UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA SOCIAL

**Relações históricas no universo da FATEC SP:
técnica-tecnologia-educação**

Lincoln Taira

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em História Social, do Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em História.

Orientador: Prof. Dr. Shozo Motoyama

SÃO PAULO
dezembro - 2005

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Relatório de Defesa

Relatório de defesa pública de Tese do(a) Senhor(a) Lincoln Taira no Programa: História Social, do(a) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Aos 25 dias do mês de abril de 2006, no(a) Sala de Defesas realizou-se a Defesa da Tese do(a) Senhor(a) Lincoln Taira, apresentada para a obtenção do título de Doutor em Ciências - Área: História Social, intitulada:

"Relações históricas no universo da FATEC-SP: técnica-tecnologia-educação"

Após declarada aberta a sessão, o(a) Sr(a) Presidente passa a palavra aos examinadores para as devidas arguições que se desenvolvem nos termos regimentais. Em seguida, a Comissão Julgadora proclama o resultado:

Nome dos Participantes da Banca	Vínculo do Docente	Sigla da Unidade	Resultado
Shozo Motoyama	Presidente	FFLCH - USP	Aprovado
Wilson do Nascimento Barbosa	Titular	FFLCH - USP	Aprovado
Marcos Antonio da Silva	Titular	FFLCH - USP	Aprovado
Francisco Assis de Queiroz	Titular	UNESP - Externo	Aprovado
Marilda Nagamini	Titular	sem Vínculo - Externo	Aprovado
Resultado Final: Aprovado			
Parecer da Comissão Julgadora *			

A banca deliberou pela aprovação com distinção, tendo em vista a qualidade da pesquisa e o esforço de aprofundamento.

CONFERE COM O ORIGINAL

FFLCH/USP

EM 24/Julho/2008

Comentários da Defesa (opcional) ASS.:

Eu, Regina Celi Sant Ana , chefe administrativo, lavrei a presente ata, que assino juntamente com os(as) Senhores(as). São Paulo, aos 25 dias do mês de abril de 2006.

Wilson do Nascimento Barbosa

Francisco Assis de Queiroz

Marcos Antonio da Silva

Marilda Nagamini

Shozo Motoyama
Orientador(a)

Título Homologado pela CPG
em: 26/04/2006

Presidente da C.P.G.

* Obs: Se o candidato for reprovado por algum dos membros, o preenchimento do parecer é obrigatório.

Nos termos do artigo 110, do RG-USP, encaminhe-se o presente relatório à CPG, para homologação.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço ao professor Shozo Motoyama, orientador e amigo, diretor do Centro de História da Ciência da USP (CHC-USP), que acompanhou com interesse a execução deste trabalho, oferecendo diretrizes e fazendo críticas incentivadoras.

Os membros do CHC ajudaram-me, no convívio dos trabalhos de equipe, a tomar certas posturas e definir percursos na pesquisa. Agradeço a todos esses companheiros, especialmente a Ana Maria Gordon, Francisco Assis de Queiroz e Marilda Nagamini.

Os componentes da banca de qualificação, professores Marcos Antonio da Silva e Marilda Nagamini deram contribuições importantíssimas.

Agradeço aos funcionários do CEETEPS, em especial à Nilse, do GID, aos funcionários da Biblioteca da FATEC SP, bem como aos funcionários da Biblioteca da Faculdade de Educação e da FFLCH, da USP, pela gentileza e solicitude com que me atenderam.

Os entrevistados para o livro "25 anos do CEETEPS" foram de auxílio fundamental neste trabalho; também o entrevistado Décio Moreira. Agradeço a todos eles.

Por fim, ressalto que foi extremamente precioso o apoio fornecido pelo CNPq, pela concessão de bolsa de pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Enveredei-me pela história da educação técnica ao participar de pesquisa do Centro Interunidade de História da Ciência (CHC-USP), da qual resultou o livro intitulado *Educação técnica e tecnológica em questão. 25 anos do CEETEPS. História vivida, 1995*.

Posteriormente, após a realização do trabalho de mestrado: *As Escolas Masculina e Feminina e o ensino profissional em São Paulo – 1911 a 1942*, defendido em setembro de 2000, continuei os estudos sobre o ensino técnico. Notei várias semelhanças e continuidades em aspectos do processo histórico do ensino técnico do período considerado no mestrado e do ensino técnico superior (tecnológico) que surgiu em período posterior.

Acompanhando debates mais recentes sobre educação tecnológica, o seu aspecto cultural evidenciou-se como interessante tema de pesquisa. De modo específico, as interdependências entre educação, técnica, tecnologia, desenvolvimento.

Revendo alguns levantamentos realizados no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), fiz novas leituras da pesquisa do mestrado. Por fim, elegi como tema do doutorado a Faculdade de Tecnologia de São Paulo, os fatores que estiveram presentes em sua criação e desenvolvimento, as relações desta faculdade com o complexo educacional CEETEPS e o entorno cultural paulista e brasileiro, no que tange a tecnologia, ciência e desenvolvimento.

RESUMO

Este estudo abrange um período que tem um marco importante no final dos anos 1960 - um momento de grandes mudanças no setor industrial, quando houve intensa discussão sobre educação, universidade, em tempo de drásticas medidas na política nacional -, com antecedentes em décadas anteriores, avançando até os dias atuais, quando a técnica e a tecnologia são vistas como elementos-chave no processo de desenvolvimento, e a educação tecnológica é eleita como ferramenta de sua viabilização.

Analisa-se a história da FATEC SP, cujo resgate leva a períodos anteriores, onde estariam as sementes de certos anseios da comunidade "fatecana", ao tempo em que foram importantes as escolas técnicas estaduais e sua superintendência, portadoras de uma cultura que permaneceu, está presente na atual comunidade do CEETEPS.

Assinala-se que há uma cultura tecnológica presente na FATEC SP e no CEETEPS, que se desenvolve ao longo do período adotado neste trabalho, de valorização da prática, diferente da cultura dita acadêmica. O desenvolvimento dessa cultura seria proporcional ao reconhecimento da importância do ensino tecnológico, bem como do status do tecnólogo.

Para manter o ensino ali ministrado na proa da educação tecnológica, seria desejável e necessário mudar certas visões tradicionais, acompanhando os novos paradigmas.

RÉSUMÉ

Cet étude aborde une période marquée pour des événements assez importants à la fin des années 1960 – c’est un moment de grands changements dans le secteur industriel et encore il y a eu des discussions à propos de l’éducation, le caractère de l’université, etc. C’était un temps qui témoigne des mesures remarquables dans la politique nationale. Les origines de ces événements étaient localisées bien avant les années 1960 et encore ils exercent un fort rôle dans l’actualité, c’est à dire, la technique et la technologie passent à être des éléments clés pour le développement du pays et, encore plus, l’éducation technologique c’est un instrument utilisé pour aider ce développement.

Dans ce travail l’analyse de l’histoire de la “Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC SP)” est recuperée et cela conduit aux années précédents où justement c’est possible de voir les origines de certains désirs de la communauté “fatecana”. C’était le moment où les écoles techniques, supportées par l’état, exerçaient beaucoup d’influences dans la société. Elles ont acquis une culture tout à fait propre que dure encore et c’est possible d’en sentir dans la communauté actuelle du “Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS)”. La culture technologique qu’y persiste, dans la période analysée, privilegie la pratique, au contraire de la culture académique, et se développe au fur et à mesure que le *status* de la connaissance technologique, du technologue et ses enseignements est plus important dans la société.

Il fallait changer les visions traditionnelles et accompagner les nouveaux paradigmes afin de maintenir le bon niveau de l’enseignement aux CEETEPS.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	p. 1
CAPÍTULO 1 - O universo do fazer	p. 13
1.1- primeira fase- (anterior à década de 1930)	p. 14
1.1-a - o contexto da primeira fase	p. 21
1.2 - Segunda fase - pós-1930	p. 23
1.2-a - Desenvolvimento industrial e educação	p. 32
1.2-b - Desenvolvimento com "importação" de tecnologia	p. 35
CAPÍTULO 2 - Educação e tecnologia - governos militares	p. 41
2.1- Antecedentes do CEET - reforma universitária	p. 41
2.1-a - Antecedentes do CEET - engenheiros, educadores, políticos	p. 48
2.2- A criação do CEET	p. 52
2.2-a - Os cursos do CEET-FATEC SP	p. 55
CAPÍTULO 3 - FATEC SP, CEETEPS: anseios, permanências	p. 74
3.1- A Universidade Tecnológica	p. 80
3.2- O vínculo com a Unesp	p. 97
3.3- Um giro pelo universo da FATEC SP	p. 103
CONSIDERAÇÕES FINAIS	p. 114
BIBLIOGRAFIA	p. 118
ANEXO	p. 125

INTRODUÇÃO

Vivenciamos uma era de “globalização”, sob uma (nova) internacionalização da economia, em que a tecnologia tem fundamental importância. A nação que não a detém estaria fadada a “perder o trem da história”, ou seja, não poder acompanhar um processo de desenvolvimento que é mundial e interdependente, a não ser senhora de seu próprio destino.

Uma instituição educacional do Estado de São Paulo encontrou-se no centro das atenções e do empenho do governo paulista em apresentar uma educação que acompanhasse o rumo da produção com base tecnológica. Essa instituição, cuja característica maior seria a aliança entre prática e teoria, é a Faculdade de Tecnologia de São Paulo, FATEC SP.

A história da FATEC SP remete a uma história do saber-fazer, indicando uma certa “cultura tecnológica”. É uma história contemporânea, com situações presentes que evocam atributos do passado; é uma história do passado e do presente, lembrando Croce, pensador italiano que, em meados do século XX, afirmou que “toda história é história contemporânea”, ou seja, que a história não é só passado, mas inclui passado, presente e futuro.¹

Se nos considerarmos presentes no “trem da história”, a FATEC está na cabina principal, donde se pode ver o que passou pelo espelho retrovisor da história; da mesma forma, deste ponto privilegiado, podemos divisar parte do que está para vir à frente, através de nossos sentidos, conjecturas e com apoio também da história (porque ela não é só passado, é também um projetor de luz sobre o futuro), no caminho que seguimos pelos trilhos universais da tecnologia.

¹ CROCE, Benedetto. Teoria y historia de la historiografia. Buenos Aires, Editorial Escuela, 1955, p.19.

Os cursos originais da FATEC SP começaram no outrora denominado Centro Estadual de Educação Tecnológica (CEET), que foi criado por decreto de outubro de 1969 e instalado na Capital, em 1970. A FATEC SP, ou seja, os cursos que a geraram foram embriões de um centro de educação que se estendeu pelo Estado de São Paulo. Para atender a uma demanda regional, foi criada a Faculdade de Tecnologia de Sorocaba (FATEC SO), posta em funcionamento em 1971 e anexada nesse mesmo ano ao CEET, com cursos na área de mecânica. Em 1973, organizada a Faculdade de Tecnologia de São Paulo (com a junção dos cursos do CEET), à denominação CEET acrescentou-se Paula Souza, em homenagem a Antonio Francisco de Paula Souza, que foi um dos fundadores da Escola Politécnica de São Paulo, instalando-se o CEET Paula Souza (hoje denominado CEETEPS) em edifício onde funcionara a antiga Politécnica.²

Os cursos iniciais da FATEC SP, ou, então, do CEET, visavam atender a especificidades da região paulistana e arredores, num momento em que o Estado de São Paulo já contava com amplo e relativamente bem equipado parque industrial, numa conjuntura de crescimento econômico nacional, em que era premente qualificar e aperfeiçoar profissionais voltados para atividades como as da indústria mecânica e da construção civil. Assim, organizaram-se cursos técnicos de nível superior em: *Movimento de Terra e Pavimentação*, *Construção de Obras Hidráulicas*, *Construção de Edifícios*, estes três na área de construção civil e *Desenhista Projetista*, *Oficinas*, estes na área de mecânica.

O CEET previa, já no seu planejamento e na conjuntura em que foi criado, a posterior ampliação de uma organização educacional diferenciada, que estaria faltando para o esforço desenvolvimentista de então. É o que transparece no relatório de estudos para sua implantação, em que se salientam, entre os aspectos externos mais relevantes ao Centro:

² MOTOYAMA, Shozo (org.). Educação técnica e tecnológica em questão. 25 anos do CEETEPS. História vivida. São Paulo: Edunesp/CEETEPS, 1995, p. 467-500.

- *os esforços nacionais em busca do desenvolvimento econômico, que não podem prescindir da colaboração de modernos conhecimentos científicos e tecnológicos;*
- *a estrutura e a qualificação dos egressos de universidades que não estão, infelizmente e por motivos que não cabem aqui ser analisados, perfeitamente ajustados às necessidades do país;*
- *a reconhecida distância entre a informação científica corrente e o treinamento acadêmico, que contribui para gerar um clima de frustração dentro de esforços desenvolvimentistas;*
- *as condições peculiares que o Estado de São Paulo apresenta no quadro nacional dos esforços para o desenvolvimento: um estado de economia em expansão que teve, em passado recente, cortado seu dinamismo desenvolvimentista devido à retração do setor secundário.*³

Os aspectos apontados refletiam uma situação nacional de crescimento econômico em aceleração (à época do chamado “milagre econômico”), em que era preciso ressaltar (também como estratégia política do regime militar) o saber científico-tecnológico no esforço do desenvolvimento; um desajuste dos profissionais formados ao mercado de trabalho, este que apresentava drásticas mudanças; percebia-se também um declínio na expansão da economia paulista. Tudo acontecia em momento de elevado crescimento populacional local, no período em que a população nacional urbana ultrapassava a rural, além de uma profunda crise no meio universitário, causada pelo grande número de postulantes a esse nível de ensino (o problema dos excedentes).

A partir desse momento, nos anos 70 -, começam a surgir, em grande número, instituições privadas de ensino superior, criam-se as Universidades Federais, tomam volume os cursinhos pré-vestibulares e se iniciam muitos cursos de pós-graduação no país. Estes fatos sucedem uma crise no ensino

³ Planasa – Planejamento e Assessoria Administrativa S/A. Estudos sobre a implantação do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo. Volume 1. São Paulo, 1969-1970, p. 2.

superior – que fez parte de uma crise geral brasileira - e eclodiu na reforma do ensino de 1968.

A FATEC SP cresceu, dentro do Centro Paula Souza e em período de governos militares, em clima relativamente favorável ao ensino técnico. Em 1976, o governo do Estado reuniu os institutos isolados de ensino superior, criando a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), ficando o Centro Paula Souza associado a esta nova universidade para fins de ensino e pesquisa, vinculado para fins administrativos. Problemas internos ocorreriam, como o movimento grevista dos estudantes “fatecanos”, em 1979, insatisfeitos com o status inferior dos já denominados tecnólogos, em relação à categoria dos engenheiros. Cerca de dez anos depois, o CEETEPS, um conjunto educacional que estava recebendo uma infinidade de escolas técnicas estaduais de nível médio e já contava com sete faculdades de tecnologia, figurou como núcleo de um projeto de universidade de tecnologia (Universidade Tecnológica Paulista), com fervorosas manifestações a favor e contra essa mudança. Esse episódio reflete, entre outros fatores, uma crise de identidade da FATEC SP e o agigantamento (inchaço) que ocorreu com o Centro Paula Souza. Como possibilidade de saída para essa crise no complexo CEETEPS, houve muitos debates e discussões, cogitando-se a quebra do vínculo com a Unesp.

As FATECs implantadas até hoje estão estrategicamente distribuídas pelo Estado de São Paulo: FATEC de Sorocaba (criada em 1970), de São Paulo (organizada com este nome em 1973), de Americana e da Baixada Santista (1986), de Jahu (1990), de Taquaritinga (1992), de Guaratinguetá e de Indaiatuba (1994), de Ourinhos (1997). A FATEC ZL, Zona Leste, funciona desde 2002.⁴ Recentemente (no governo de Geraldo Alckimin), foram inauguradas, além da FATEC ZL, as de Jundiaí, Mauá, Praia Grande e

⁴ Conforme o Jornal da FATEC-SP, março/abril de 2002, ano II, nº7.

Botucatu, totalizando (em 2005), dezessete⁵. A FATEC de São Paulo é a mais importante de todas e a que ministra o maior número de cursos: *Movimento de Terra e Pavimentação; Edifícios; Obras Hidráulicas; Processos de Produção; Projetos; Soldagem; Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos; Mecânica de Precisão; Processamento de Dados; Automação de Escritórios e Secretariado*.⁶

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, ou CEETEPS, administra hoje, além das FATECs do Estado, mais de cem escolas técnicas estaduais.

A história do surgimento e evolução da FATEC SP está intimamente ligada à do ensino técnico no Estado; acompanha a história da sociedade paulista, do ponto de vista da educação técnica e tecnológica. A sua análise requer o resgate da história das atividades técnicas em São Paulo, em alguns de seus pontos principais.

São objetivos deste estudo:

A partir das particularidades da FATEC SP e de todo o seu entorno, assinalar que tecnologia é cultura, parte de um amplo universo cultural, e que seu livre desenvolvimento é proporcional ao reconhecimento desta condição. Seguindo essa premissa, o ensino ali ministrado deveria contemplar sobremaneira a interdisciplinaridade - sobretudo nos dias de hoje, com mudanças de certos paradigmas que refletem na educação -, com vistas a uma forte participação no esforço para o desenvolvimento e para a inovação tecnológica. Analisando a história dessa instituição, pretende-se resgatar parte da história de nossa evolução em tecnologia e educação técnica. A finalidade última é contribuir para uma melhor compreensão das inter-relações entre produção, saber e educação, o que ajudaria na definição de caminhos que nos levem a uma mais justa participação no mundo da tecnologia.

⁵ Conforme folder institucional.

⁶ Com dados da Assessoria para Assuntos de Educação Superior do CEETEPS, Alfredo Colenci Junior (coord). *O ensino de 3º grau (cursos de tecnologia) no ano de 2000, no Centro Paula Souza – Realidade atual e novas perspectivas*, São Paulo, 2001, p. 4.

Passadas algumas décadas desde a sua formação, é preciso aquilatar o papel desempenhado pela FATEC SP. Assim, caberia indagar:

Qual seria a importância da FATEC SP num movimento, hoje visto como necessário no universo de ensino da tecnologia, rumo ao conhecimento sem fronteiras, ao intercâmbio entre as diversas áreas de conhecimento?

Seria possível a regular evolução de uma cultura de cunho estritamente tecnológico?

Os cursos oferecidos na FATEC SP e a estrutura hoje existente no CEETEPS levariam em conta essas preocupações?

Podemos, desde logo, levantar algumas hipóteses para a criação e evolução da FATEC SP:

Refletiria os acontecimentos de ordem político-social do final dos anos 60.

Representaria uma evolução natural dos cursos de nível médio que já existiam no Estado.

Seria produto de novas necessidades técnicas no meio produtivo.

Seria nova alternativa de estudo e carreira profissional. Atenderia, desde sua criação até hoje, principalmente com cursos noturnos, a necessidades de estudantes-trabalhadores, de baixa renda, e também aos que já se dedicam a profissões técnicas, representando, verdadeiramente, uma oportunidade de ascensão social.

Haveria, não só no CEETEPS, como em outros sistemas de ensino técnico e tecnológico, uma certa cultura, em formação, ainda não muito definida, diferenciada da existente em universidades. Uma cultura que valoriza a prática, o saber-fazer, mais do que nos centros educacionais ditos acadêmicos.

Para responder a essas questões e analisar as hipóteses, é preciso estudar o porquê da existência do ensino específico para técnicos de nível superior, administrado pelo Estado e como ele evoluiu na FATEC SP. Desta forma, é possível estabelecer relações, para conhecer o papel do ensino

tecnológico no Estado de São Paulo, verificando as suas concatenações com a industrialização e o desenvolvimento econômico, com a sociedade e sua cultura, pretendendo, com uma história social, dar subsídios para o entendimento do papel de cursos técnicos de nível superior no processo de desenvolvimento da sociedade brasileira.

Entre nós, a análise histórica da educação tecnológica, está apenas em seu início.⁷

Temos como premissa que a educação tecnológica, se tomada no seu sentido ideal, diferencia-se do ensino profissionalizante. Também se deve combater a desvalorização do trabalho e a diminuição do papel exercido pelo ser humano nesse processo. Portanto, a educação tecnológica não deve prescindir do debate, do conhecimento histórico, para que assim nossa nação tenha lugar no mundo moderno, de maneira participativa e não submissa. Em outras palavras, devemos ser os atores principais, condutores da nossa própria história.

⁷ Exemplos dos trabalhos mais recentes: 1) Educação Tecnológica: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999. Obra conjunta de Anna Maria Moog Rodrigues, Antonio Maurício Castanheira das Neves, Mirian Paura Sabrosa Zippin Grinspun (org.), Teresa Maria Fachada Levy Cardoso. 2) Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. Obra conjunta de Walter Antonio Bazzo, Luiz Teixeira do Vale Pereira, Irlan von Linsingen.

Pressupostos teórico-metodológicos

Alguns conceitos teóricos estarão presentes neste trabalho, de forma explícita ou implicitamente em concepções de pessoas e grupos. Como forma de balizamento, estabelecemos, a seguir, alguns deles.

Para os objetivos deste estudo, podemos definir técnica, conforme Milton Vargas,⁸ como “uma habilidade humana de fabricar, construir e utilizar instrumentos, tão antiga quanto a humanidade”. E Vargas completa, citando José Ortega y Gasset (*Meditación de la técnica*. Madrid, Revista de Occidente, 1957): “o homem não tem empenho algum em estar no mundo. No que tem empenho é em estar bem. Portanto, para o homem só é necessário objetivamente o supérfluo. E é à técnica que cabe a produção do supérfluo tanto hoje, com nossa técnica cientifizada, como no paleolítico, com a técnica insipiente. Isto distingue o homem do animal para o qual é suficiente o simples sobreviver”.⁹

Corroboramos a visão de Lewis Mumford que nos ensina que a cada formação social específica corresponde um grau de desenvolvimento técnico. Com base nesta idéia ele divide a história da tecnologia em três grandes períodos. A fase eotécnica (1000-1750) se caracterizaria por um sincretismo técnico, acumulando as descobertas provenientes das mais diversas culturas (egípcia, romana, persa, chinesa). Uma segunda etapa Mumford denomina de paleotécnica, que coincide com a Revolução Industrial. A ela segue-se uma terceira, neotécnica, que emerge no final do século XIX, basicamente com o uso de eletricidade e de ligas de metal.¹⁰

O conceito de “sistema técnico”, proposto por Bertrand Gille, ajuda-nos a trabalhar a relação entre culturas e níveis técnicos.¹¹ Ele considera que todas as técnicas, em graus diversos, são dependentes umas das outras; existe entre elas uma relação de coerência e o conjunto dessas coerências encontra-se

⁸ VARGAS, Milton. *História da técnica e da tecnologia no Brasil*. São Paulo: Edunesp/CEETEPS, 1994, p. 14.

⁹ Idem. *Metodologia da pesquisa tecnológica*. Rio de Janeiro: Globo, 1985, p. 69.

¹⁰ MUMFORD, Lewis, *Técnica y civilización*. Madrid: Alianza Ed., 1987.

¹¹ GILLE, Bertrand. *Histoire des techniques*. Paris: Gallimard, 1978.

articulado numa mesma estrutura. Por esse princípio, um sistema técnico só se torna viável quando obtém um certo equilíbrio. A partir de um determinado limite estrutural, ele não consegue mais se expandir. Os limites tecnológicos podem bloquear todo o sistema, criando desequilíbrios e crises. Como exemplo, a sociedade industrial, que se fundamentava em formas energéticas como o vapor e o gás natural e em materiais como o ferro, entra em crise, só se transformando com a descoberta de outras formas de energia (eletricidade, petróleo), com a produção de energia (novos conversores: turbinas hidráulicas, motor de explosão), com o advento de materiais como o aço e as ligas de metais, implicando uma mutação técnica integral.

O termo tecnologia tem adquirido significados bem diversificados. Para Milton Vargas, na realidade atual, a tecnologia só é possível através do conhecimento teórico, isto é, uma “logia” ou saber da técnica.¹² Tecnologia seria “o estudo ou o tratado das aplicações de métodos, teorias, experiências e conclusões das ciências ao conhecimento dos materiais e processos utilizados pelas técnicas”.¹³ Ainda segundo Milton Vargas, no panorama internacional, o desenvolvimento da pesquisa tecnológica ocorreu por duas formas: numa primeira fase, implícita na engenharia, num processo que se intensifica desde meados do século XIX, com a aplicação das teorias físico-matemáticas para a solução de problemas. Numa segunda fase, que se desenvolve posteriormente à primeira conflagração mundial, quando a tecnologia desponta como uma atividade paralela à engenharia, a esta caberia a realização de obras específicas, projetadas e construídas segundo princípios científicos e, à tecnologia, o estudo de materiais e processos técnicos não necessariamente correlacionados com obras específicas. Como exemplo, Vargas aponta uma tecnologia que se originou nos antigos estabelecimentos de ensino técnico superior da Alemanha, a partir da investigação de materiais e processos;¹⁴

¹² VARGAS, Milton. Para uma Filosofia da Tecnologia. São Paulo: Alfa Omega, 1994, p. 224.

¹³ VARGAS, Milton, “A Tecnologia no Brasil. In: FERRI, M. G., MOTOYAMA, S. História das ciências no Brasil. São Paulo: EPU/Edusp, 1979, p. 331-373.

¹⁴ Vargas destaca que, desde 1899, os diplomas das “Technische Hochschulen”, escolas alemãs de cunho prático, foram equiparados aos das universidades clássicas, elevando assim

outra, desenvolvida em laboratórios, de propriedade particular, como o em Menlo Park, de Thomas Edison, diretamente vinculados às indústrias e organizados, em muitos casos, com o objetivo de aperfeiçoar comercialmente os produtos.

O uso freqüente e corriqueiro do termo tecnologia, entre nós, é recente. Vimos, anteriormente, Ortega y Gasset (1957) usando o termo técnica com o sentido atual de tecnologia (técnica “cientifizada”).

Júlio Katinsky, analisando o Brasil colonial, trata tecnologia como “descrição através do discurso lógico e pormenorizado dos processos produtivos”, lembrando, como exemplo, o inventário de um acervo tecnológico, que foi a Enciclopédia de Diderot e D’Alembert (século XVIII)¹⁵. Portanto, Katinsky não restringe a tecnologia a períodos recentes, ressaltando também, nesse mesmo estudo, que a carência de técnicos de nível superior no Brasil vem do século XVI, desde quando houve um decréscimo de engenheiros militares, acompanhando “a curva descendente do Império Português”.

A ciência pode ser considerada, em conformidade com Shozo Motoyama, como “o conhecimento objetivo acerca de um domínio da natureza, resultante do diálogo dialético entre sujeito cognoscente e objeto a ser conhecido”, admitindo-se como premissa implícita a existência de nexos inteligíveis por trás das aparências fenomênicas do objeto em questão, capazes de propiciar o dito diálogo.¹⁶

Para o termo cultura, há o sentido extenso e bastante adequado a este trabalho, dado pelo filólogo português Antonio José Saraiva:

a atividade dos engenheiros alemães ao mais alto grau de cultura. VARGAS, Milton. Metodologia da Pesquisa Tecnológica, p. 76-79.

¹⁵ KATINSKY, Júlio Roberto. Um Guia para a História da Técnica no Brasil Colônia. São Paulo: USP-FAU, 2ª edição, 1980, p. 10.

¹⁶ MOTOYAMA, Shozo. A formação da mecânica clássica: um estudo sobre a lógica do desenvolvimento científico. São Paulo, FFLCH-USP, 1975. Tese (Livre-Docência).

“Cultura opõe-se a natureza ou natureza, isto é, abrange todos aqueles objetos ou operações que a natureza não produz e que lhe são acrescentados pelo espírito. A fala é já condição de cultura. Por ela se comunicam emoções ou concepções mentais. A religião, a arte, o desporto, o luxo, a ciência e a tecnologia são produtos da cultura.”¹⁷

Este estudo se baseia em livros, revistas especializadas, boletins, relatórios, além de recorrer a entrevistas, como fonte de dados e referências metodológicas. O uso de dados produzidos por entrevistas se justifica, visto que a história da educação tecnológica no Brasil ainda não está suficientemente registrada e depende da memória de indivíduos.

O trabalho feito sob a coordenação do professor Shozo Motoyama, que constitui o livro *Educação Técnica e Tecnológica em Questão. 25 anos do CEETEPS. Uma História Viva*,¹⁸ conta com 25 entrevistas de educadores e autoridades que estiveram (ou ainda estão) ligadas ao sistema FATEC SP-CEETEPS. Essas entrevistas foram elaboradas com técnicas lastreadas em trabalhos sobre história oral, como os de Paul Thompson, *A Voz do Passado – História Oral* e pelo organizado por Marieta de Moraes Ferreira e Janaína Amado, *Usos & abusos da história oral*.¹⁹

Levou-se em conta, em “25 anos do CEETEPS”, e levar-se-á em conta neste estudo, a preocupação de que “sendo um *método* de pesquisa, a história oral não é um fim em si mesma, e sim um *meio* de conhecimento”.²⁰ Ademais, fontes escritas ou documentos de qualquer natureza também não constituem para o historiador um fim em si mesmos, mas são ferramentas com as quais se vai trabalhar com história. Destaque-se que o livro “25 anos do CEETEPS” é

¹⁷ SARAIVA, António José. O que é cultura. Lisboa: Difusão Cultural, 1993, p.11.

¹⁸ **Esta obra, que será bastante citada neste estudo, será mencionada doravante como: “25 anos do CEETEPS”.**

¹⁹ THOMPSON, Paul. *A Voz do Passado - História Oral*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998. FERREIRA, Marieta de Moraes e AMADO, Janaína (org.). *Usos & abusos da história oral*. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

²⁰ ALBERTI, Verena. *História Oral: A Experiência do CPDOC*. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, FGV, 1989, p. 1-2, *itálicos da autora*.

uma fonte importante (porém não única) para este estudo, pois que a história da FATEC SP chega a se confundir com a do CEETEPS.

Visando uma complementação de dados, seguindo os mesmos pressupostos do trabalho acima, entrevistou-se o tecnólogo, professor e presidente do Sindicato dos Tecnólogos, Décio Moreira, constando sua entrevista como anexo neste trabalho.

Enfim, esta história da FATEC SP é uma história interna, da instituição, correlacionada com o entorno cultural de sentido abrangente, nos itens-chave que levariam ao desenvolvimento: educação, produção industrial, técnica, tecnologia.

Capítulo 1

O universo do fazer

Segundo Ruy Gama,²¹ o desmoronamento do sistema corporativo em países como a França, Itália, etc., leva consigo todo o sistema de aprendizado: o sistema de transmissão dos conhecimentos técnicos na prática das oficinas - o aprender fazendo - que encaminhava o aprendiz na sua carreira, passando pela categoria de oficial e finalmente pela de mestre. Esse sistema tornou-se inadequado no sistema manufatureiro, quando houve aumento da produção e maior necessidade de mão-de-obra. A habilidade e a perícia dos trabalhadores já começavam a ser dispensáveis, pois a divisão do trabalho e a introdução de máquinas estabeleciam novos critérios. A solução para substituir o aprendizado na oficina foi a criação das escolas profissionais.

Surgem escolas como a École des Arts et Métiers, École des Ponts et Chaussées e École Polytechnique de Paris. Na Inglaterra teria sido diferente: os engenheiros ingleses eram muito ligados à prática e ali havia a tradição do "engenheiro prático". "Era, por exemplo, o construtor de moinhos, capaz de construir um moinho, fazer uma barragem para reter a água necessária, fazer comportas, acertar todo o conjunto e pôr o moinho em funcionamento. Esse 'engenheiro' não se vinculava a corporação alguma, pois era um profissional, digamos, ambulante, trabalhando aqui e acolá, onde fosse chamado."²²

No Brasil atual, que possui um sistema educacional unificado, há, na prática, dois subsistemas de ensino: o de educação geral (propedêutica), e outro, voltado para a técnica.

²¹ GAMA, Ruy. "História da Técnica no Brasil Colonial". Conferência realizada no II Seminário Latino-Americano sobre Alternativas do Ensino de História da Ciência e da Tecnologia. São Paulo, fevereiro de 1987. In: VARGAS, Milton (org.). *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da Unesp: CEETEPS, 1994, p. 53-55.

²² Idem, *ibidem*, p. 55.

A educação geral tem por finalidade o ensino em todos os níveis e a continuidade de estudos, que levariam ao ensino superior.

O ensino técnico (profissional) surgiu em diversas etapas, para atender às necessidades produtivas de cada período.

1.1 - Primeira fase - (anterior à década de 1930)

Em São Paulo, o ensino profissional-técnico começa a ser formalizado no final do século XIX e início do século XX, quando a cultura existente acompanhava paradigmas relacionados ao progresso industrial, com influência das potências européias.

No avanço que acontecia, havia, em nosso meio fabril, uma tradição de experiências adquiridas na prática (saber-fazer), em que segredos profissionais técnicos eram transmitidos no cotidiano do trabalho, sendo a técnica, ainda, um dos sinônimos desse saber-fazer.

Dentre os profissionais escolarizados, no topo hierárquico, em posições de comando, estavam engenheiros, como os formados pela Escola Politécnica de São Paulo (implantada em 1894).

É preciso lembrar, neste ponto, que na Politécnica, nos seus primórdios, houve a preocupação em dar formação prática aos seus alunos, seguindo uma tradição que vinha das escolas (profissionais) européias já citadas, passando pelas afamadas Escolas Politécnicas da Europa, onde houve o convívio de cursos de engenharia plena com "cursos técnicos de nível superior".²³ Assim,

²³ "O tecnólogo e o projeto 19". Palestra proferida na Reunião DAU/MEC realizada no CEET-SP, em agosto de 1974. In: *Estudos sobre a formação de tecnólogos*. Ministério da Educação e Cultura/Departamento de Assuntos Universitários, 1977, p. 125.

na Politécnica de São Paulo foram oferecidos cursos de duração mais reduzida que os de engenharia (plena): os denominados cursos de "Artes Mecânicas".²⁴ Esses cursos compreendiam o de contador, que vigorou de 1894 a 1918; de engenheiro-geógrafo, de três anos de duração, ministrado de 1894 a 1897, quando é substituído pelo de condutores de trabalhos, que funcionou até 1911; de agrimensor, que vigorou de 1894 até 1911; de mecânicos e maquinistas, que estiveram em vigor de 1899 a 1908.

Nagamini aponta alguns motivos para a extinção desses programas na Poli (por volta de 1911). De um lado, por uma questão de afirmação de status dos engenheiros e da Escola em definir-se como estabelecimento de nível exclusivamente superior. Por outro lado, havia mudanças na política educacional do país; autoridades governamentais estavam então interessadas em organizar o ensino de cunho essencialmente profissionalizante (como complemento à engenharia).²⁵

Lembre-se que nessa época, a execução propriamente dita da obra e os conhecimentos para realizá-la não eram tanto da alçada dos engenheiros, mas, principalmente, dos mestres-de-obras, aos quais cabia a direção e realização de todas as técnicas construtivas.²⁶ Havia, então, no mercado de trabalho em geral e abaixo dos engenheiros, grande quantidade de trabalhadores "sem formação", sendo muitos os estrangeiros. Na escala hierárquica, abaixo dos mestres estavam aprendizes, auxiliares e operários, todos, em diversas medidas, sem escolarização e exercendo o saber-fazer.

Cultura, nesse período, confundia-se com civilização ou *civilité*, com uma conotação que não condizia com o iletrado operariado. Ao Estado caberia, nessa época, em relação às camadas baixas da população, a formação de novos cidadãos trabalhadores, de "profissionais" ou de "trabalhadores

²⁴ NAGAMINI, Marilda. *Contribuições para a História da construção em São Paulo: o ensino e a pesquisa*. Tese de doutorado, FFLCH - USP, 1999, p. 164-166.

²⁵ Idem, *ibidem*, p. 166.

²⁶ VARGAS, Milton. Engenharia Civil na República Velha, in VARGAS, Milton (org.). *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Ed. Unesp/CEETEPS, 1994, p. 191.

educados". Havia o ditame de modernizar a educação de trabalhadores. Modernizar, no sentido de trilhar novos caminhos que levariam ao desenvolvimento industrial, com a participação de indivíduos treinados em escolas estaduais. O exemplo vinha de nações industrializadas como Inglaterra, França, Alemanha, onde a civilização era um bem cultuado havia muito tempo, sendo então a técnica um componente essencial na caracterização da estrutura daquelas sociedades. Tal fato era percebido pelos nossos educadores, que se tornavam agentes importantes na condução para uma sociedade industrializada.²⁷

Um complexo de transformações atingia então a fábrica e a sociedade. Os países mais desenvolvidos vinham demonstrando interesse, antes mesmo do início do século XX, pela formação do trabalhador através da escolarização, pretendendo moldar o obreiro ideal. Os Estados Unidos da América eram, do ponto de vista de autoridades educacionais paulistas, um dos países a serem imitados (sic) na área do ensino profissional, de modo que para lá foram enviados educadores, com a missão de observar o funcionamento e a organização de escolas daquela modalidade de ensino.²⁸ O diretor geral da Instrução Pública de São Paulo teria feito (em 1913), as seguintes observações:

"Si bem que tais escolas apresentem alli dois aspectos bem distintos, isto é, umas como a 'New York Trade School', de New York, que se limitam a um ensino meramente prático; outras como o 'Girard College de Philadelphia', que dão aos alumnos uma educação scientifica e profissional - em todas ellas predomina o cunho prático; todas ellas organizam seu ensino sob um mesmo escopo, de modo a prepararem os alumnos para serem recebidos nas officinas como operários completos, capazes de desempenhar o mister a que se destinam".²⁹

²⁷ TAIRA Lincoln, *As Escolas Masculina e Feminina e o ensino profissional em São Paulo – 1911 a 1942*. Dissertação de mestrado. São Paulo, FFLCH - USP, 2000, p.10-11.

²⁸ Directoria Geral de Instrução Publica. *Anuario do Ensino do Estado de São Paulo de 1913*. São Paulo, p. XXV.

²⁹ Idem, *ibidem*, p. 11.

Notava-se, portanto, que a técnica, que possuía conotação relacionada a uma atitude lógico-objetiva na solução de problemas surgidos no fazer profissional, aperfeiçoada pela educação de geração em geração, passava a ser um componente cultural privilegiado no progresso das civilizações, responsável que era pela criação e o aprimoramento dos bens materiais.

Naquele ambiente paulista e paulistano, a pretensão dos educadores era instruir novos profissionais, capazes de sobrepujar seus colegas, ou seja, formar operários qualificados, trabalhadores que, com o tempo e com a prática, poderiam alcançar níveis elevados na escala de hierarquia das fábricas. Mesmo que estes operários não chegassem a posições de destaque, o ensino regular poderia suprir uma falta de operários "adequados". O que existia, então, em São Paulo, era uma legião de trabalhadores acostumados a uma situação de proliferação de ocupações informais, intermitentes, de ganhos baixos e irregulares, exercido nas ruas, sem a disciplina do "tempo-objetivo" do relógio, sem o controle direto ou indireto do patrão, sem uma nítida distinção entre o trabalho e a folga.³⁰

Em suma, junto com a valorização da profissionalização, valorizava-se muito a educação técnica, como podemos ver nas palavras do então secretário do interior:³¹

"O que, porém, as escolas profissionais proporcionam aos seus alunos é a instrução geral, indispensável ao exercício de qualquer profissão, para que o artifice seja mais alguma coisa do que um imitador servil, mais ou menos habil, do que vê executar na oficina em que trabalha, e se assenhoreie, durante o tempo em que frequente a escola, da técnica especial da profissão que escolheu. Habilita-se a exercer, logo à saída do instituto profissional, um

³⁰ PINTO, Maria Inez Machado Borges. Cotidiano e Sobrevivência: A Vida do Trabalhador Pobre na Cidade de São Paulo, 1890-1914. São Paulo: Edusp, 1994, p. 229-230.

³¹ Relatório do secretário do Interior (do Estado), Altino Arantes, apresentado a Francisco de Paula Rodrigues Alves, presidente do Estado, em 1912, p. 65.

mistér, com manifesta superioridade sobre os seus companheiros de oficina que não possuem essa educação technica."

As palavras do secretário Altino Arantes traduzem a filosofia no período, de valorização do ensino profissional em escolas.

Nesse meio cultural, querendo reformar a sociedade (nacionalizar, racionalizar), e visando atender à demanda por profissionais (que muito cedo entravam no mercado de trabalho, aos dez, doze, quatorze anos), é que escolas técnicas (ou profissionais), com diversas denominações, estavam sendo criadas pela iniciativa privada e pelos governos federal e estadual.³²

O Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo (de 1873) foi uma das primeiras realizações de vulto no ensino profissional, de iniciativa particular. Inicialmente denominado "Sociedade Propagadora da Instrução Popular", com cursos de alfabetização de adultos, ele passou, a partir de 1882, a ministrar cursos de artes e profissionais, destinados à formação de trabalhadores para a indústria da construção civil, do mobiliário, das artes decorativas e correlatos. Foi, além de escola, uma das maiores indústrias do ramo da construção, sendo apontado como modelo de "oficina-escola".³³ Ser uma oficina-escola significava que ali se aprendia na produção.

O ensino profissional para ferroviários contou com a participação da iniciativa privada, através das empresas ferroviárias e do poder público. Depois de várias experiências importantes para a formulação de projetos de qualificação e especialização de trabalhadores, foi criado, em 1934, o Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional, cuja preocupação principal era formar mecânicos para as ferrovias paulistas. As experiências acumuladas

³² TAIRA, Lincoln, obra citada, p. 15.

³³ SEVERO, Ricardo (org.). O Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo: histórico, estatutos, regulamentos, programas, diplomas. São Paulo, s.c.p., 1934; GITAHÍ, Maria Lúcia Caira. "Qualificação e Urbanização em São Paulo: a experiência do Liceu de Artes e Ofícios", in RIBEIRO, Maria Alice Rosa (coord.). Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional. 2ª ed. Campinas, Ed. da Unicamp, 1986; BELLUZZO, Ana Maria de Moraes. Artesanato Arte e Indústria. São Paulo, tese de doutorado, FAU-USP, 1988.

neste tipo de ensino foram aproveitadas por industriais para a efetivação dos cursos do Serviço Nacional da Indústria (SENAI), em 1942.³⁴

A Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo (depois denominada Escola Técnica Federal de São Paulo, hoje compondo o Cefet SP) foi instalada pelo governo federal, em 1910. Essa escola teve, na época, atuação limitada, pois estaria oferecendo oficinas de marcenaria, sapataria, alfaiataria e uma série de outros ofícios artesanais, porém com muito pouco estudo de mecânica e de metalurgia, ofícios estes que tinham vínculos fortes com as necessidades colocadas pela grande indústria mecanizada que surgia em São Paulo.³⁵

As “Escolas Profissionais”, que começaram a funcionar a partir de 1911 (em continuidade às preocupações de autoridades, já mencionadas), constituíram a primeira iniciativa no ensino público do Estado de São Paulo, no campo da formação profissional de “nível médio”. Atendiam, no início, à mesma faixa etária dos antigos “cursos ginasiais”. Criadas primeiramente na Capital, aos poucos elas se estenderam pelo interior do Estado. As duas primeiras, a “Escola Profissional Masculina” e a “Escola Profissional Feminina”, são, atualmente, a Escola Técnica Estadual Getúlio Vargas e a Escola Técnica Estadual Carlos de Campos, respectivamente, ambas administradas pelo CEETEPS. Foram modelos estaduais do ensino voltado predominantemente para a prática, ao saber-fazer; do tipo “escola-oficina”. Uma escola-oficina se voltava ao aprendizado e também produzia (objetos de marcenaria, por exemplo, que eram comercializados), diminuindo o custo com as instalações apropriadas exigidas por esse tipo de escola.

As escolas mencionadas eram as mais importantes, no período, destinadas ao operariado ou a filhos de operários (classes subalternas).

³⁴ CAETANO, Coraly Gará. “Qualificação e Ferrovias: A experiência das Escolas Ferroviárias (1920-1945)”. In RIBEIRO, Maria Alice Rosa (coord.), obra citada, p. 171.

³⁵ RIBEIRO, Maria Alice Rosa. obra citada, p. 122.

A maior delas, o Liceu, atendia às empresas que atuavam no setor da construção civil, sendo que alguns de seus egressos permaneceram na escola como professores.

Nas "Escolas Profissionais" há o predomínio do ofício de mecânico, o mais procurado entre os alunos. Os egressos destas escolas tinham como meta profissional ingressar como assalariados na indústria, preenchendo ocupações intermediárias como mestres, contramestres, etc., ou ainda tornarem-se pequenos proprietários ou sócios de oficinas de manutenção de máquinas, reparação de automóveis, fabricação de peças, etc. Para as moças-aprendizes (da Escola Feminina) havia oportunidades no pujante ramo de confecções, muitas tornavam-se modistas nos ateliêes das costureiras famosas, outras, assalariadas nas fábricas de roupas ou costureiras por conta própria.³⁶

Além das Escolas Profissionais Masculina e Feminina, de 1911, o Estado instalou até 1934: a Escola Profissional Masculina de Amparo (1912); as Escolas Profissionais Mistas de Rio Claro (1920), de Franca (1924), de Ribeirão Preto e de Campinas (1927), de Sorocaba (1929), de Mococa (1931), de São Carlos (1932); o Instituto Dona Escolástica Rosa, de Santos (1934).³⁷ De 1934 em diante, criaram-se mais escolas técnicas do Estado e, muitas outras, já existentes, passam para a administração da "Superintendência do Ensino Profissional", divididas em "industriais" e "agrícolas", surgindo também o escalonamento em ensino profissional "primário" e "secundário".

As histórias das Escolas Profissionais do Estado, do Liceu e das Ferroviárias, têm muitos pontos de contato, tendo todos, como "pano de fundo", a "modernização" do ensino técnico-profissional, que por sua vez era consequência do momento, do progresso social em curso.

³⁶ RIBEIRO, Maria Alice Rosa. obra citada, p. 123.

³⁷ LAURINDO, Arnaldo. *Cinqüenta Anos de Ensino Profissional - Estado de São Paulo 1911-1961*. São Paulo, s.c.p., 1962, vol. 1, p. 110-111.

1.1- a

O contexto da primeira fase

O Brasil, até à década de 1930, é predominantemente agrário, não só na sua composição social, como no referente à produção econômica. Há crescimento baseado na exportação de produtos primários, beneficiando-se a economia, conforme aponta Celso Furtado,³⁸ por uma modernização das formas de consumo (de uma minoria), sem real correspondência na evolução tecnológica dos processos produtivos. No entanto, ainda segundo Furtado, a exportação engendrou atividades complementares de tipo industrial, como o tratamento exigido para produtos como café e algodão, até processamentos muito avançados como os requeridos pelo açúcar, a carne e as sementes oleaginosas. Tais indústrias, assim como o sistema de transportes, implicam num serviço de manutenção que podem originar instalações mecânicas ou oficinas mecânicas, onde se forma e atua mão-de-obra especializada. Furtado também lembra a faixa de atividades industriais ligadas à importação, isto é, manufaturas complementares das importações, que é o caso das indústrias de embalagem, de montagem, de terminação, de adaptação de produtos a condições locais.³⁹

Nesse período, a demanda por técnicos ou por mão-de-obra especializada estava em franco aumento em São Paulo, na proporção da sua rápida urbanização e concentração industrial. Não havia falta absoluta de mão-de-obra especializada. Segundo Warren Dean, junto com uma mão-de-obra predominantemente camponesa, vieram também para São Paulo, sobretudo no final do século XIX e começo do XX, imigrantes italianos com conhecimento técnico, como o conhecido industrial Francisco Matarazzo, que de sua terra natal trouxe especialização em banhas e porcos; os italianos que conseguiram

³⁸ FURTADO, Celso. Análise do "Modelo" Brasileiro. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 3ª ed., 1972, p. 15.

³⁹ Idem, ibidem, p. 16.

igualar-se aos fazendeiros em posição social pertenciam a famílias de classe média, quase todos teriam morado em cidades (centros urbanos da Itália), possuíam instrução técnica ou experiência comercial ou manufatureira e muitos chegaram com capital. Com seus costumes, introduziram novos produtos de consumo no mobiliário, nos alimentos e no vestuário. Além do famoso Francisco Matarazzo, Dean relaciona outros importantes industriais imigrantes que foram para o ramo industrial, na década de 1890: Crespi, Siciliano, Pinotti Gamba, Scarpa, Jafet.⁴⁰

Ainda, com a riqueza gerada pelo café e a existência de serviços urbanos como transporte ferroviário, bondes, iluminação pública e serviços de abastecimento de água e esgotos, o Estado de São Paulo estava atraindo diferentes grupos sociais. Além dos já citados imigrantes europeus, que se destinavam, parte para a lavoura e parte para servir de mão-de-obra para a construção civil, serviços e comércio ou como pioneiros industriais, foi também importante o deslocamento de trabalhadores rurais para os centros urbanos, que engrossaram o contingente de mão-de-obra disponível. Houve também a transferência de cafeicultores, antigos moradores das fazendas para as chácaras paulistanas que gradativamente foram sendo loteadas para formar os bairros nobres.⁴¹

⁴⁰ DEAN, Warren. *A Industrialização de São Paulo*. São Paulo: Difel, 1971, p. 69.

⁴¹ NAGAMINI, Marilda: Construção de Edifícios e Engenharia Urbana, in MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Edunesp: CEETEPS, 1994, p. 114.

1.2 Segunda fase - pós 1930

Nacionalmente a década de 1930 foi de importantes mudanças político-econômicas; assim também aconteceu no âmbito da educação no Estado de São Paulo.

Na esfera do ensino superior público “para as elites” (ensino acadêmico), surgia, em 1934, a Universidade de São Paulo, que teve como núcleo a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, somada a antigas escolas como a Faculdade de Direito, a Escola Politécnica e a Faculdade de Medicina. Neste mesmo ano, o Laboratório de Ensaio de Materiais (de 1899) desmembrou-se da Politécnica, constituindo o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).

Também a Superintendência da Educação Profissional e Doméstica foi organizada em 1934, tendo a sua denominação alterada, em 1938, para Superintendência do Ensino Profissional.⁴² A Superintendência teria como incumbência cuidar exclusivamente da educação profissional, junto à Secretaria da Educação e Saúde Pública, situando-se no mesmo nível de hierarquia da Diretoria Geral da Instrução Pública, que cuidava do ensino acadêmico.⁴³

A nova estrutura do ensino profissional, sob a Superintendência, teria sido fundamental na consolidação das atividades nas escolas profissionais do Estado, além da extensão aos campos do ensino ferroviário, do agrícola, do portuário (em Santos) e no metal-mecânico, áreas estas em que os cursos eram desenvolvidos em cooperação com as indústrias do ramo.

A Superintendência, porém, mesmo com todo o sucesso das escolas sob sua administração, percebia que não estava conseguindo entregar à indústria paulista uma quantidade de artífices que bastasse para as suas

⁴² LAURINDO, Arnaldo, obra citada, p. 134.

⁴³ No âmbito federal, criara-se, em 1932, a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico, transformada, em 1934, na Superintendência do Ensino Industrial, que foi extinta em 1937 (no Estado Novo). Conforme MONTJOJOS, Francisco. Ensino Industrial. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde/Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial, 1949, p. 34.

exigências, devido ao desenvolvimento industrial que seguia em ritmo vertiginoso. Também, o Governo Estadual não dispunha de verbas suficientes às necessidades sempre crescentes.

Lançou, então, a Superintendência, um tipo de escola profissional que aliava a iniciativa particular com os poderes públicos: a “Escola Técnica Profissional”, criada em janeiro de 1937, posta a funcionar em maio do mesmo ano, anexa ao Instituto Profissional Masculino (nome então atualizado da Escola Profissional Masculina da Capital).⁴⁴

Os entendimentos com os industriais foram feitos por intermédio do Sindicato dos Industriais Metalúrgicos, que enfeixava toda a indústria mecânica e com várias das mais importantes fábricas de móveis da Capital. A Escola Técnica Profissional, com cursos de dois anos de estudos, era mantida em colaboração com os sindicatos industriais e destinava-se ao aperfeiçoamento de operários já em serviço nas indústrias, com cursos de Mecânica em geral, de Marceneiros, Entalhadores e Pintores. Estava-se tentando uma maior aproximação e colaboração entre o setor industrial e o ensino profissional do Estado. Nas palavras do Superintendente do Ensino Profissional:

"Dentro de alguns anos, é de prever que o núcleo dessa célula, que corresponde à contribuição da iniciativa privada, tomará tal incremento que passará, por si só, a constituir um organismo completo, com vida própria, do qual o Estado manterá apenas a direção e a orientação pedagógica, por meio de seus professores especializados, cabendo à contribuição do nosso patronato industrial, o maior interessado na sua prosperidade e eficiência, os encargos das oficinas e laboratórios. Deverá então essa escola estender sua ação pela totalidade das nossas indústrias, cuja cooperação, a julgar pela maneira auspiciosa com que

⁴⁴ FONSECA, Celso Suckow da. História do ensino industrial no Brasil. São Paulo: s.c.p., 1962, p. 353.

os nossos meios industriais estão recebendo a nova iniciativa, lhe não há de faltar."⁴⁵

Não há informações sobre o sucesso ou não da Escola Técnica Profissional. O objetivo final da Superintendência era cuidar da parte educacional, deixando oficinas e laboratórios a cargo da iniciativa privada que, se alcançado, seria uma realização grandiosa, sonho do superintendente Horácio da Silveira, nos moldes de seu projeto intitulado "A Escola Técnica Superior", espécie de uma universidade do trabalho, semelhante às que serão enfocadas em outro capítulo, mais adiante.⁴⁶

Horácio da Silveira queria "proporcionar à mocidade que hoje deixa os ginásios o ensejo de especializar-se em atividades que trarão imediato benefício à economia nacional" e o projeto "A Escola Técnica Superior" tinha como finalidades principais:

"Formar condutores de trabalho para as indústrias, preparando técnicos altamente especializados, intermediários entre as profissões de engenheiro e de artífice; formar professores e mestres para os estabelecimentos de ensino profissional do Estado ou particulares; formar dietistas, professoras e inspetoras de alimentação, para as escolas profissionais do Estado, escolas normais, ginásios e estabelecimentos congêneres que possuam ou venham a possuir cursos dessa especialidade, bem como hospitais, asilos, internatos colegiais, serviços públicos de alimentação, etc; formar diretores e inspetores de escolas profissionais, oficiais ou não, os quais poderão ainda, com melhor preparo, encarregar-se da direção de grandes empresas industriais."⁴⁷

⁴⁵ Secretaria da Educação e Saúde Pública. Superintendência do Ensino Profissional. São Paulo e a educação técnica-profissional, publicação 16, 1939, p. 24.

⁴⁶ TAIRA, Lincoln. Dissertação de mestrado, p. 58.

⁴⁷ SILVEIRA, Horácio Augusto da. A Escola Técnica Superior. Secretaria da Educação e Saúde Pública- Superintendência do Ensino Profissional. Santos: Edição do Instituto D. Escolástica Rosa, Escola Profissional Secundária, publicação nº 24, 1940, p. 18-19.

Curiosamente, algumas dessas prerrogativas já eram de competência e administração da Superintendência (talvez sem visibilidade), em cursos como: de Aperfeiçoamento para Mestres, instituídos em 1931, nas Escolas Masculina e Feminina da Capital, com duração de dois anos e estágio de seis meses em estabelecimento industrial; de Formação de Mestras de Educação Doméstica e Auxiliares em Alimentação, instituído em 1939, na Escola Feminina, com duração de dois anos, destinando-se as diplomadas para cargos de auxiliares técnicos nos serviços de alimentação, direção de lactários, bem como para os cargos de professoras das Escolas Profissionais do Estado, podendo ainda ingressar nos cursos de “Dietologia” do Instituto de Higiene da Universidade de São Paulo.⁴⁸

O Superintendente do Ensino Profissional estaria, com um empreendimento do porte da Escola Técnica Profissional, reagindo a críticas à educação profissional estadual, que vinham sendo feitas desde o final da década de 1920.

Esses debates e críticas compunham o espírito vigente de renovação, que reunia empresários, economistas, engenheiros, com vistas à reorganização de métodos, visando maior controle sobre os trabalhadores, envolvendo também a formação ou treinamento destes. Em São Paulo, a preocupação com a organização e administração científica do processo de trabalho pode ser seguida a partir do final da Primeira Guerra Mundial, através de exercícios e estudos realizados com a participação de médicos, educadores, engenheiros, com destaque para o industrial Roberto Simonsen, culminando em 1931 com a formação do Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT).⁴⁹

O IDORT, organismo técnico-científico fundado para produzir e praticar métodos racionalizadores, é considerado um marco na sistematização

⁴⁸ Conforme dados da “Organização do ensino profissional, na fase 1934-1942, em LAURIDO, Arnaldo, obra citada, p 142.

⁴⁹ ANTONACCI, Maria Antonieta Martinez. obra citada, p. 36-37.

científica dos processos de trabalho. Propõe-se, nas discussões realizadas nesse instituto, a aplicação dos princípios de Frederick Winslow Taylor, de fragmentação e departamentalização das atividades, com rígida hierarquia em que o poder ficasse em mãos de técnicos com “sólido preparo” e formação acadêmica, que aplicassem os fatores tempo e custo, através de uma autoridade competente, neutra e impessoal. Assim, o saber-fazer dos trabalhadores seria cientificamente administrado, com a representação de uma ordem sem conflitos entre empregados e empregadores, apontando para a reconstrução da sociedade, com novas imagens de representação. Portanto, o taylorismo teria como propósitos: completar a desapropriação dos trabalhadores e integrá-los, como indivíduos decompostos e sem identidades, na sociedade moderna.⁵⁰

As formulações teóricas sobre os processos de trabalho acompanhavam a evolução do mundo fabril, adotando métodos forâneos e aproveitando, também, a experiência acumulada no país. Um “novo trabalhador”, com formação escolar e preparo técnico especializado era cada vez mais necessário e valorizado, tanto para elevar a nação ao nível dos países mais industrializados, como para nacionalizar e disciplinar a mão-de-obra.

Todas essas discussões influíram na legislação do ensino técnico. Com a promulgação da Lei Orgânica do Ensino Industrial, de âmbito federal, em 1942, as escolas que ministrassem somente os cursos previstos na Lei como constituindo o primeiro ciclo do ensino industrial passavam a chamar-se escolas industriais. As outras, que faziam funcionar cursos de segundo ciclo, passaram à categoria de escolas técnicas. As escolas administradas pela Superintendência foram todas, pouco a pouco, requerendo o reconhecimento federal, obtendo os favores da Lei.⁵¹ Como consequência, as antigas Escolas Profissionais Masculina e Feminina da Capital tornaram-se, com o tempo, Escolas Técnicas, de grau médio (nível colegial).

⁵⁰ Idem, *ibidem*, p. 38-40.

⁵¹ FONSECA, Celso Suckow da, obra citada, p. 357-358.

Ao mesmo tempo em que se sistematizava o ensino técnico no país, embora como um ramo à parte do sistema educacional, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), através do Decreto-Lei 4.048 de 1942. A gestão do SENAI se deu no tipo de ensino promovido nos cursos para ferroviários, que teve impulso com Roberto Mange e a criação do Centro Ferroviário de Ensino e Seleção Profissional (CFESP).

O CFESP, criado em 1934, mantido pelos empresários do setor ferroviário, forneceria muitos dos elementos em que se fundamentaram os adeptos da racionalização do ensino e da seleção de profissionais, cujos métodos tiveram início com Roberto Mange, quando da criação da Escola Profissional de Mecânica (EPM) (inaugurada em 1923, anexa ao Liceu de Artes e Ofícios), ocasião em que ele indicou o “aproveitamento racional das aptidões físicas e psicológicas” atingido pelos testes de seleção e pelo método de instrução racional:

"Para compensar o desfalque do tempo de trabalho e as suas conseqüências econômicas, é necessário procurar os meios de, por um trabalho acurado, perfeito e rápido, em que todo movimento inútil seja eliminado, produzir mais e produzir melhor em um lapso de tempo mais curto. Isso nos conduz ao estudo fisiológico do trabalho, nos leva a considerar organização profissional sobre o ponto de vista das aptidões físicas, psicofisiológicas e profissionais, com o intuito de poder proporcionar a todo candidato às profissões mecânicas o lugar mais adequado às suas capacidades, satisfazendo assim o dizer proverbial: 'The right men in the right place!' Esse 'desideratum', consegui-lo-emos, no caso especial das profissões mecânicas, pela organização racional de escolas."⁵²

⁵² MANGE, Roberto. "Escolas Profissionais Mecânicas". In: Revista da Politécnica, nº 77, São Paulo, 1925, p. 8.

A seleção profissional tornar-se-ia poderosa ferramenta, argumento muito usado por aqueles que a consideravam independente da cultura nacional, detentora de neutralidade técnica e científica.

O sucesso dos métodos e normas utilizados pelo CFESP para treinamento e seleção de mão-de-obra em toda a rede ferroviária nacional foram de tal monta, que o nome de Mange se impôs à admiração de Roberto Simonsen, Euvaldo Lodi e Valentim Bouças, os quais foram incumbidos pelo Presidente Getúlio Vargas de lançar as bases do SENAI. E eles entregaram a organização e a direção dos trabalhos do SENAI de São Paulo a Mange.⁵³

O SENAI ficaria sob a jurisdição do Ministério da Educação e Cultura, sendo, porém, mantido e administrado pela Confederação Nacional da Indústria. Teria como objetivo precípua a formação profissional de aprendizes menores de 14 a 18 anos, admitidos pelas indústrias e matriculados em escolas de aprendizagem, além da formação intensiva e o aperfeiçoamento de operários adultos, inclusive de mestres, contramestres, supervisores e técnicos.⁵⁴ Teria assumido desenvolver um ensino paralelo ao do Estado, por intermédio de seus idealizadores paulistas, Roberto Simonsen e Roberto Mange, para evitar os vícios dos organismos burocráticos estatais, além do número insuficiente de profissionais que estariam formando as escolas do Estado. Mas o SENAI não deixou de receber ajuda do Estado, contando, no início de suas atividades, com prédios cedidos e também com professores do ensino oficial que lhe foram emprestados.⁵⁵

⁵³ A trajetória biográfica de Roberto Mange nos diz muito sobre o momento em que sua influência emerge. Nascido na Suíça, fez seu curso de Engenharia em Zurich. Já antes de formado, consegue um estágio na Brown Boveri, grande indústria de fabricação de locomotivas. É transferido para Baden, como chefe do serviço de montagem e controle. Ainda como engenheiro, trabalha em Baden durante os anos 1912-1913, já interessado na questão da formação de pessoal qualificado. Convidado para lecionar Mecânica na Escola Politécnica de São Paulo, vem para o Brasil em 1913. Continuando interessado na questão da qualificação do trabalhador, faz experiências com uma fábrica de sabão em um sítio em Ribeirão Pires (SP). Desde esse tempo conhece Roberto Simonsen. Seu relacionamento com os industriais e associações patronais possivelmente teve origem na Politécnica, local muito propício a este tipo de contato. Dados constantes em "Qualificação e Urbanização em São Paulo: A experiência do Liceu de Artes e Ofícios (1873-1934)", de Maria Lucia Caira Gitahi. In: RIBEIRO, M. A. R. (org.), obra citada, p. 83-84.

⁵⁴ FONSECA, Celso Suckow da, obra citada, p. 358; BOLONHA, Ítalo, "Informativo SENAI", nº 171, junho de 1960, transcrito em LAURINDO, Arnaldo, obra citada, p. 76-78.

⁵⁵ RIBEIRO, Maria Alice Rosa, obra citada, p. 158-159.

Com a Lei Orgânica do Ensino Industrial e a criação do SENAI, encerrava-se um período bem caracterizado do ensino profissional no Estado.

Haveria também o enquadramento das escolas estaduais que estavam subordinadas à Superintendência do Ensino Profissional; uma adaptação, por força de sucessivos decretos federais, a uma convivência com o SENAI, trazendo importantes modificações ou definições, entre as quais:

A par do ensino dos ofícios e técnicas, ministrar conhecimentos teóricos que lhes sejam relativos, do modo que o ensino prático e teórico se apoiem sempre, um no outro, preceito que difere da orientação inicial do ensino profissional do Estado, de privilégio do prático. A salvaguarda da adaptabilidade futura do trabalhador, evitando-se, para isso, uma grande especialização. Instituição de diárias, como prêmio aos alunos mais distintos, com o intuito de permitir aos jovens desprovidos de recursos, a sua freqüência nos cursos do segundo ciclo da Escola Técnica de São Paulo (denominada Escola Técnica Getúlio Vargas, em 1943). Esta medida evidencia a mudança havida na clientela: ora não haveria somente candidatos a operários especializados, mas, também, estudantes que pretendiam prosseguir estudos, medida esta definida em lei.⁵⁶

Com essas medidas, oficializou-se um atendimento a uma faixa de qualificação situada logo abaixo dos engenheiros.⁵⁷

Apesar da existência de escolas técnicas estaduais, da escola federal, das escolas técnicas privadas como do Mackenzie ou do Liceu de Artes e Ofícios, ainda perdurou, por muitos anos, também a atuação dos profissionais “não formados”.

⁵⁶ LAURINDO, Arnaldo, obra citada, p. 192-202.

⁵⁷ Em 1935, a formação da Escola Técnica Machenzie (privada), antecipava-se à Lei Orgânica de 1942, com a junção do Curso Técnico de Eletricidade, existente desde 1932, ao Curso Técnico de Química, de 1934. Conforme FONSECA, Celso Suckow da, obra citada, p. 346-347.

O engenheiro José Augusto Martins, membro do primeiro Conselho Deliberativo do Centro Paula Souza, formado pela Poli em 1944, conta que, quando se graduou, os profissionais mais avançados, mais especializados, eram quase todos estrangeiros: mestres-de-obras, ferramenteiros, mestres de indústria, que eram italianos, austríacos, iugoslavos, espanhóis, portugueses, etc.⁵⁸

Também Einar Kok⁵⁹ se refere ao período em que a economia era baseada na substituição de importações, que, segundo suas palavras, esgotou suas possibilidades no início da década de 1960, havendo, já, uma falta de técnicos de nível superior:

“Naquela fase, nós sentimos que no Brasil existia uma preparação de mão-de-obra de nível médio bastante satisfatória, já que o SENAI sempre foi um organismo muito eficiente, que havia uma preparação em nível de engenheiros e profissionais capazes, sobretudo os especializados pelo IPT e pela Poli. Mas havia uma lacuna definida no setor intermediário ou no setor chamado de profissionais de nível superior de formação não universitária.”⁶⁰

Kok completa, relatando que, em 1944, fez um estágio em fundição no IPT, para assumir uma chefia de divisão nas “Máquinas Piratininga”, empresa que fabricava máquinas para industrialização de produtos agrícolas, além de prensas hidráulicas e outras. Depois, como diretor dessa empresa, Kok atuou junto a associações de classe, sendo, por 25 anos, presidente do Sindicato Interestadual da Indústria de Máquinas.⁶¹ Segundo ele, essa foi uma época extremamente crítica da vida brasileira. Forçados pelos governos e por eles impulsionados direta e indiretamente, organizaram-se programas em que a substituição de importações dos vários setores de máquinas e equipamentos

⁵⁸ “25 anos do CEETEPS”, entrevista de José Augusto Martins, p. 185.

⁵⁹ Em sua fase inicial, o Centro Paula Souza contou, como membros de seu Conselho Deliberativo, com advogados, com engenheiros que passaram pela Politécnica e pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e, também, com pessoas ligadas ao setor produtivo, como o agrônomo, industrial, ex-secretário da Indústria e Comércio, Ciência e Tecnologia: Einar Alberto Kok.

⁶⁰ “25 anos do CEETEPS”. Entrevista de Einar Alberto Kok, p. 157.

⁶¹ Idem, p. 156.

se faria sobretudo com o concurso da tecnologia externa, porque não havia uma nacional.

1.2 - a

Desenvolvimento industrial e educação

A economia de substituição de importações, iniciada em 1930 e fortalecida pela conjuntura internacional decorrente da Segunda Guerra Mundial, produziu o “deslocamento do centro de decisões de fora para dentro”, isto é, se, no período anterior a economia (agro-exportadora) dependia do mercado mundial, de decisões que escapavam aos produtores internos, essas decisões passaram a ser tomadas internamente, passando o setor produtivo a satisfazer às necessidades do mercado interno, produzindo bens de consumo que antes eram importados.⁶²

No período que vai de 1945 até o início dos anos 60 há aceleração e diversificação do processo de substituição de importações. Isso foi possível pela aliança entre um empresariado nacional, desejoso de aprofundar a industrialização e setores populares com aspirações à participação econômica (com maior acesso a bens de consumo) e política (com maior acesso aos mecanismos de decisão), no chamado pacto populista. Surge, como novo protagonista, o capital estrangeiro.⁶³

Esgotada a euforia desenvolvimentista, o pacto populista fragmenta-se: as pressões com vista à distribuição de riquezas, por parte das massas, se

⁶² FURTADO, Celso. A Formação Econômica do Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1961, p. 218.

⁶³ CARDOSO, Fernando Henrique e FALETTO, Enzo. Dependência y Desarrollo en América Latina. México: Siglo Veintiuno Editores, 3ªed., 1971, p. 145 e segs.

tornam dificilmente harmonizáveis com a manutenção da lucratividade das empresas e com as necessidades de acumulação. O capital estrangeiro sente no modelo político vigente (democracia liberal, que permite uma crescente participação das massas) uma barreira ao seu projeto de expansão e de gradual absorção do mercado interno.⁶⁴

A política educacional que caracteriza esse período reflete a ambivalência dos grupos no poder, reduzindo-se à luta em torno da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e à Campanha da Escola Pública.⁶⁵ O texto definitivo da LDB só será sancionado em 1961, remontando a 1948 o primeiro projeto-de-lei, encaminhado pelo ministro da educação, Clemente Mariani. Esse projeto procurava corresponder a ambições das classes subalternas, propondo a extensão da rede escolar gratuita (primário e secundário) e criando a equivalência dos cursos de nível médio (inclusive o técnico), que além de equiparados em termos formais, apresentavam, nesse projeto, maior flexibilidade, permitindo a transferência do aluno de um ramo de ensino para outro, mediante prova de adaptação.⁶⁶ Esse projeto foi engavetado, sendo retomado em 1957.

Um novo projeto-de-lei conhecido por “substitutivo Lacerda” é encaminhado à Câmara Federal. As inovações deste em relação ao anterior consistem em reduzir ao máximo o controle da sociedade política sobre a escola, restituindo-a, como instituição privada, à sociedade civil. Essa preocupação se traduz nos tópicos propostos: reconhecendo o direito e dever dos pais de educarem seus filhos, o projeto propõe que a educação seja predominantemente ministrada em instituições particulares e somente de forma complementar pelo Estado. Assim, os pais teriam a possibilidade de optar livremente pelo tipo de ensino que seus filhos receberiam.⁶⁷

⁶⁴ Idem, *ibidem*, p. 147.

⁶⁵ MACIEL DE BARROS, Roque Spencer (org.). *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. São Paulo, 1960.

⁶⁶ Idem, anexo, p. 505-22.

⁶⁷ Idem, *ibidem*, p. 511

Essa colocação esconde um interesse de classe: a fração da burguesia que fala através da nova proposta de lei não é mais a nacional que procura cooptar a classe operária.⁶⁸ Aqui fala a fração que justamente quer excluí-la de um possível mecanismo de ascensão. Esse projeto tampouco abdicava da subvenção do Estado, propondo que ele financiasse a rede particular, a fim de assegurar a educação adequada de seus futuros cidadãos.

Estes aspectos do projeto levantaram uma onda de protestos entre intelectuais, pedagogos e liberais em todo o Brasil. Em seu “Manifesto dos Educadores” eles se opõem ao projeto, alertando o público e o governo sobre as implicações dessa proposta. Com esse manifesto, dão início a uma campanha a favor da escola pública.⁶⁹

Dos muitos debates travados, resultou a Lei 4.024 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, como compromisso entre as duas tendências expressas pelos projetos de lei Mariani e Lacerda. Assim ela estabelece que tanto o setor público quanto o particular têm o direito de ministrar o ensino no Brasil, em todos os níveis. A gratuidade do ensino fixada na Constituição de 1946 foi omitida na nova lei.⁷⁰

Em dezembro de 1961, quando entra em vigor, essa lei já está ultrapassada. Essa lei tardia passou a materializar-se na década seguinte nas instituições de ensino, estruturando e reformulando, segundo suas prescrições, com os currículos redefinidos, professores, alunos e profissionais moldados segundo suas diretrizes.⁷¹

⁶⁸ FREITAG, Bárbara. Escola, Estado e sociedade. São Paulo: Cortez e Moraes, 3ª ed., 1979, p. 55.

⁶⁹ Idem, ibidem, p. 56.

⁷⁰ Idem, ibidem, p. 56.

⁷¹ Idem, ibidem, p. 57.

1.2 - b

Desenvolvimento com "importação" de tecnologia

Na segunda metade da década de 50, o processo de industrialização sofreu visível aceleração, conforme aponta Paul Singer⁷², no período que ficou marcado pelos empreendimentos do presidente Juscelino Kubitschek: mudança da capital para Brasília, construção de extensa rede rodoviária ligando a Capital a várias regiões do país, implantação da indústria automobilística, expansão da siderurgia, construção de grandes usinas hidrelétricas, etc.

Projetando demandas a partir da experiência do passado, sancionando implicitamente a estrutura social preexistente e a repartição da renda, privilegiou-se a produção de bens de consumo duráveis, sobretudo a indústria automobilística. Tal fato teve como conseqüências futuras a rápida urbanização do país e que as novas estruturas urbanas se baseariam no transporte individual.

Seguindo o Plano de Metas de Juscelino, o capital público e privado foi direcionado para a construção civil e, após, para a indústria de transformação. Isso teve como contrapartida o refluxo na agricultura (em mão-de-obra e mercados) e, também, o artesanato e a pequena indústria pagaram o preço pela industrialização acelerada de São Paulo e adjacências. A grande indústria foi a grande favorecida, não apenas porque obras rodoviárias ofereciam um mercado nacional unificado, mas também pelo usufruto de uma série de favores, que iam de isenções fiscais até economias externas subsidiadas pelos cofres públicos, além de créditos a longo prazo, a juros reais negativos.⁷³

O crescimento desigual da economia favoreceu a produção de bens consumidos apenas pelos grupos de renda elevada. A desigualdade relativa no crescimento econômico indica as dimensões da concentração da renda: entre 1955 e 1961, o produto real da indústria de material de transporte (que inclui a

⁷² SINGER, Paul. A crise do "milagre". 5ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976, p. 106.

⁷³ Idem, ibidem p. 108.

automobilística) cresceu 549,9% ao ano, o da indústria de material elétrico e de comunicações (que inclui a de eletrodomésticos) cresceu 367,7% (24,2% ao ano), ao passo que o da indústria de produtos alimentares cresceu apenas 46,4% (6,6% ao ano), o da indústria têxtil aumentou 28,9% (4,3% ao ano) e o da produção animal e derivados aumentou somente 21,2% (3,3% ao ano).⁷⁴

Enquanto isso ocorria, o aumento anual do custo de vida na então Guanabara assim evoluiu: 1956, 20,5%; 1957, 16,5%; 1958, 14,5%; 1959, 39,0%; 1960, 39,3%; 1961, 33,4%. A partir de 1959 houve uma clara aceleração inflacionária, que teve como efeito a transferência de renda dos assalariados para as empresas, já que estas podiam reajustar seus preços conforme se elevavam os custos, além da transferência de renda das camadas pobres (que consumiam bens semiduráveis e não duráveis), para as camadas médias e ricas, consumidoras de bens duráveis, que os novos ramos industriais estavam lançando no mercado.⁷⁵

A aceleração do desenvolvimento não se deu com importação de equipamentos e de know-how, pois não havia disponibilidade na balança comercial. Nesse período de encerramento da reconstrução pós-guerra na Europa, os capitais americanos liberados, mais os provenientes da Europa, foram aqui investidos, nos novos ramos industriais: na indústria automobilística, de tratores, de construção naval, de material elétrico e eletrônico, etc. Assim houve o domínio, desde o início, nesses setores industriais, por parte das subsidiárias das multinacionais. Acrescente-se que a entrada de capital estrangeiro se deu, geralmente, sob a forma de equipamentos, muitas vezes já usados e tecnicamente obsoletos, gerando déficits na balança de pagamentos e o país acumulou, no período, vultosa dívida externa.⁷⁶

Além da dívida externa, que produziria seus efeitos negativos na política nacional a longo prazo, a fase pós-Juscelino foi de grande baixa conjuntural da economia, com agravamento da inflação, conjuntura esta alimentada por uma

⁷⁴ Idem, *ibidem*, p. 109.

⁷⁵ Idem, *ibidem*, p. 109.

⁷⁶ Idem, *ibidem*, p. 110.

crise social e política. As tensões políticas e sociais foram resultantes das contradições da política do governo de Juscelino: a inflação aumentou cada vez mais e os salários caíram, apesar do aumento da produtividade, levando à radicalização política dos trabalhadores; os exportadores, que tiveram parte de seus lucros socializada pelo chamado confisco cambial (taxas de câmbio menores, isto é, menos cruzeiros por dólares, aplicadas aos produtos de exportação), juntaram-se à revolta. A crise política abre-se em agosto de 1961, com a renúncia de Jânio Quadros, que causou incertezas políticas, diminuindo a entrada de capital estrangeiro no Brasil. As tensões se encadearam, reforçando-se mutuamente.⁷⁷

O regime de "importação" de tecnologia trazia para o nosso meio todo um sistema técnico e tecnológico, sob uma euforia de modernização econômica e também cultural. Por essa época, como nunca dantes (final dos anos 50, início dos 60), o "chique" era consumir o produto importado, sendo o nacional (quando havia) identificado com o *démodé* e o ineficiente.

Nesse ambiente, nem se poderia cogitar em progresso técnico genuinamente nacional, já que, conforme nota Kazuo Watanabe⁷⁸, o progresso técnico ultrapassa o conceito comumente atribuído à técnica, esta que permite conceber invenções (tecnicamente possíveis), mas ignora componentes ambientais sócio-econômicos. "As prateleiras estão lotadas de invenções, mas poucas se viabilizam. Desta forma, o progresso técnico abrange duas realidades: o aperfeiçoamento técnico e o atendimento aos ditames das aplicações práticas." Ou seja, só existe progresso técnico como parte de um sistema produtivo.

⁷⁷ Idem, *ibidem*, p. 106.

⁷⁸ WATANABE, Kazuo. Recursos Humanos e Tecnologia. Tese de doutorado, Faculdade de Educação - USP, 1989, p. 18. Kazuo Watanabe foi professor da FATEC SP e também diretor superintendente do CEETEPS.

Também não poderia haver um bom entendimento do papel representado pela ciência & tecnologia, sob o ofuscamento do presente progresso econômico.

Segundo Regina Morel, a fase que se seguiu imediatamente à criação do CNPq (pela Lei nº 1.310 de 15 de janeiro de 1951), correspondeu a um período de penúria para a ciência nacional.⁷⁹ Esta fase assinala uma intensa emigração de cientistas e técnicos de qualificação superior para outros países, sobretudo os Estados Unidos, motivados principalmente pela falta de compensação financeira e desejo de ampliação dos horizontes profissionais.⁸⁰

O sistema científico permaneceu, nesse período, desvinculado das necessidades tecnológicas do sistema produtivo, porque este se expandiu, em setores de intensa demanda tecnológica, porém foi dominado por empresas estrangeiras, cujo know-how necessário foi obtido nas matrizes, não havendo, portanto, demanda para as atividades científicas e tecnológicas internas.⁸¹

O período da substituição de importações esgotou o grosso de suas possibilidades no início da década de 1960. A demanda por bens de consumo, antes atendida pelas importações, podia agora, em sua maioria, ser atendida pela produção doméstica. Para que o processo de acumulação pudesse prosseguir no ritmo de expansão desejado, era necessário assegurar um crescimento dinâmico da demanda. Este resultado poderia ser obtido pela realização de reformas estruturais (por exemplo, reforma agrária) que permitissem a inclusão das massas populares num padrão de consumo democratizado.⁸²

O caminho seguido foi a criação de uma demanda adicional, pela reorganização da estrutura do consumo interno e do aproveitamento das possibilidades do mercado externo. Assim surgiu, internamente, um consumo

⁷⁹ MOREL, Regina Lúcia de Moraes. *Ciência e Estado: a política científica no Brasil*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979, p. 48.

⁸⁰ AZEVEDO, Thales de. *A evasão de cérebros*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968, p. 50.

⁸¹ Cf. MOREL, Regina, obra citada, p. 48-49.

⁸² CARDOSO, F. H. *O Modelo Político Brasileiro*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.

baseado na extrema concentração de renda e na criação de uma faixa de consumidores de alto poder aquisitivo e com capacidade de absorver os bens de consumo, principalmente os duráveis, produzidos pela indústria nacional e pelas muitas empresas multinacionais que aqui se instalavam. Os investimentos destinados a substituir importações cederam lugar aos destinados a produzir bens de consumo sofisticados para o mercado interno e bens destinados à exportação.⁸³

O esforço exportador só podia então ser realizado pelas grandes multinacionais, que tinham subsidiárias no Brasil e utilizavam toda a rede internacional de comercialização para garantir a colocação dos produtos brasileiros. Estas empresas adotam uma tecnologia excludente, altamente poupadora de mão-de-obra, que resulta numa crescente concentração de renda e na formação de um mercado consumidor altamente elitista.⁸⁴

A nova fase econômica tornou-se possível pela fratura do bloco nacional-populista e pelo alinhamento da burguesia nacional ao capital monopolista internacional. Fundamental para o novo período é a reorganização da produção industrial a partir de novas técnicas de produção, afirmando-se internamente, como setores dinâmicos da economia, a indústria química, eletrônica e automobilística. Dá-se uma nova fase de industrialização "com hegemonia dos consórcios internacionais".⁸⁵

Aumenta a produtividade, com o uso de moderna tecnologia e know-how desenvolvido nos países do "Primeiro Mundo", porém com exclusão de técnicos nacionais neste processo, além do achatamento salarial dos trabalhadores na indústria. A nova situação provoca uma reorganização da sociedade política e da sociedade civil. "Nesse momento, as forças armadas, como corporação tecnoburocrática, ocupam o Estado para servir a interesses que crêem ser os da nação".⁸⁶

⁸³ Idem, *ibidem*, p. 43.

⁸⁴ Idem, *ibidem*, p. 43.

⁸⁵ FURTADO, Celso: *Análise do "Modelo Brasileiro"*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972, 3ª ed., p. 68.

⁸⁶ CARDOSO, F. H. e FALETTO, E. *Dependência ...*, obra citada, p. 149-150.

A política educacional, como “reordenação das formas de controle social e político” usará o sistema educacional reestruturado para assegurar um controle que estará a serviço dos interesses econômicos que fizeram necessária a reformulação nacional.⁸⁷

Fizeram parte desse reordenamento geral as diretrizes do Governo Castello Branco, com o objetivo de restabelecer a ordem e a tranquilidade entre estudantes, operários e militares.⁸⁸

⁸⁷ Idem, *ibidem*, p. 149.

⁸⁸ “Castello Branco reafirma as diretrizes de seu governo aos Secretários de Educação”. *O Estado de São Paulo*, 10.6.1964.

Capítulo 2

Educação e tecnologia - governos militares

2.1

Antecedentes do CEET – Reforma universitária

O ano de 1968 nos lembra o seu mês de maio. Porém, ao longo de todo esse ano, o Brasil e o mundo assistiram à generalização de revoltas: os sistemas de governo foram contestados, postos em causa os aparelhos políticos, os modos de vida e os sistemas de ensino. O movimento foi desencadeado por jovens universitários, como maioria; foi um desabafo, uma explosão, um "grito" que há tempos estava reprimido.

Confrontos de rua percorreram Paris, Berlim, Praga, Berkeley, Tóquio, Cidade do México, São Paulo, etc., enchendo as primeiras páginas dos jornais, abalando o cotidiano de cidadãos do mundo através do rádio e da televisão. Houve o grito em uníssono de todos os que, de modo militante ou individual eram contrários aos sistemas estabelecidos: os "Yippies", os Panteras Negras, as mulheres do "Womens Lib", os "Provos", as "Brigadas Vermelhas", os guerrilheiros da América Latina (que tinham como símbolo maior "Che" Guevara), etc.⁸⁹

Para Márcio Moreira Alves:

⁸⁹ COHN-BENDIT, Daniel. 1968: *A revolução que tanto amámos!* (tradução de António José Massano). Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1988.

"1968, o ano das rupturas, quando todos os sonhos pareciam possíveis aos jovens e nenhuma violência era proibida aos poderosos, começou politicamente no dia 8 de outubro de 1967. A Bolívia, finalmente, entrava na História. Entrava tristemente, como ocorrera em seu passado de massacres e esperanças perdidas, através de uma morte, em uma miserável escola na perdida aldeia de Las Higueras, nos Andes: a morte de Ernesto Guevara, argentino, médico, revolucionário. Ferido e preso, foi morto com uma rajada de metralhadora e um tiro de pistola por um sargento bêbado das tropas antiguerrilhas, treinadas por instrutores norte-americanos. (...) O seu belo rosto sonhador, de barba e boina estrelada, será erguido em todas as passeatas estudantis que ocorrerão pelos quatro cantos do mundo ao longo do ano".⁹⁰

Tampouco o símbolo máximo da civilização ocidental ficaria imune. A ofensiva iniciada em 30 de janeiro de 1968, por "vietcongs" - como eram chamados os opositores ao regime Sul-Vietnamita -, no próprio centro da capital Saigon, prenunciava a derrota norte-americana. Os sacrifícios da guerra passaram a ser encarados como inúteis pelos jovens que seriam chamados a nela arriscar suas vidas. O pacifismo tornou-se a mais visível expressão política do país. Também o líder da luta dos negros norte-americanos por seus direitos civis, Martin Luther King, foi assassinado na noite de 4 de abril de 1968. "Sua morte foi como um rastilho de pólvora até os bairros pobres das grandes cidades."⁹¹

A rebelião na França, porém, como lembra Márcio Moreira Alves - ele próprio um dos protagonistas da "avalanche" de 68 -, foi a maior, a mais televisiva, a de maior criatividade, a que mais mexeu com as estruturas de um país. Lá se estamparam os símbolos que corriam por todos os cantos. "O Quartier Latin cobriu-se de bandeiras vermelhas, do comunismo, e negras, do anarquismo. Os grafites fizeram das paredes as vitrines dos sonhos: "Corre, o velho mundo está atrás de ti"; "Seja realista: peça o impossível"; "Faça amor, não faça a guerra"; "É proibido proibir".⁹²

⁹⁰ ALVES, Márcio Moreira. *68 mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993, p. 13.

⁹¹ Idem, *ibidem*, p. 17-18, 20.

⁹² Idem, *ibidem*, p. 24.

Ressalta Moreira Alves que na França, após prolongada greve geral de trabalhadores em apoio à luta dos estudantes, encerrou-se pela vontade democrática do povo, uma fase de sonhos que parecia abrir-se sobre o desconhecido. "No Brasil, ao contrário, as ruas banhadas de sangue iriam desaguar no pior período de violência político-institucional da nossa história. Talvez esteja nessa evolução divergente a diferença entre um país desenvolvido e um país subdesenvolvido."⁹³

Em 68 no Brasil, para Márcio Moreira Alves - numa avaliação feita vinte anos após aquele período e num aspecto coerente com este estudo -, a massa estudantil não saiu às ruas para derrubar a ditadura. Saiu em busca de uma melhor inserção no mercado de trabalho de um país hiper-capitalista, que crescia sob a batuta dos "Delfim Boys". Queria um pedaço maior do bolo. Daí o problema dos "excedentes" nos exames vestibulares, em cujo meio cresceram lideranças politizadas de esquerda.

A partir de 68, há uma intensificação do autoritarismo político do regime brasileiro, atenuando-se com o tempo, mas que se fez presente até os anos 80. O endurecimento do regime desencadeou uma perseguição política e cassação de direitos de inúmeras pessoas ligadas às mais diversas atividades, desde políticos que discordavam do regime ou mesmo que se presumia serem discordantes, até intelectuais, artistas, trabalhadores em geral, estudantes, etc.

Mas um remate ao longo ano de 68 foi dado através do Ato Institucional nº 5 (AI-5), anunciado em dezembro: "um nó dado na costura política brasileira" quando, na Presidência de Costa e Silva e com o congresso cerceado, o regime assume seu caráter autoritário ainda mais indisfarçável.⁹⁴ Os doze artigos desse Ato permitiam o fechamento indiscriminado do Congresso Nacional e das assembleias estaduais e câmaras municipais, a cassação de direitos políticos por tempo indeterminado, a abolição do *habeas corpus* para quem infringisse a Lei de Segurança Nacional, a demissão de qualquer

⁹³ Idem, *ibidem*, p. 26.

⁹⁴ BARROS, E. L. de. *Os Governos Militares*. São Paulo: Contexto, 1991, p. 42.

funcionário público federal, estadual e municipal, além de outras arbitrariedades contra a cidadania.

É nesse clima de ebulição que se dá a implantação da Reforma Universitária. A Reforma Universitária de 1968 vai ser implementada por razões políticas e econômicas. Entre 1964 e 1968, o número de candidatos às escolas superiores cresceu de 120%, enquanto o número de vagas aumentou apenas 50%. Surge, então, a figura do “excedente”, o indivíduo aprovado no vestibular, mas impossibilitado de entrar devido à inexistência de vagas. Entre 64 e 68, os excedentes cresceram 212%. É uma fase de grande insatisfação nos meios estudantis, que, retomando uma reivindicação que se iniciara uma década atrás, reclamam por “mais verbas, mais vagas”.⁹⁵

O problema da Reforma Universitária, levantado ainda na década de 1950, surge inicialmente como uma reivindicação dos estudantes: de fato, a partir de 1950, aumentou a demanda por escolarização, vista como meio de ascensão para as camadas médias urbanas. O problema continuou, ultrapassando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961).

A idéia de uma Reforma Universitária está contida em embrião na própria fundação das primeiras universidades no Brasil. A LDB não reestruturou o ensino superior de acordo com as necessidades da época. Prova disso é a criação, no mesmo ano da aprovação da LDB, da Universidade de Brasília.⁹⁶

O “Plano Orientador da Universidade de Brasília”, apresentado na época por Anísio Teixeira e Darcy Ribeiro, continha idéias básicas que depois foram aproveitadas pela comissão que elaborou a Lei da Reforma 5.540, de 1968. Nele são sugeridos cursos de curta duração (dois anos), a licenciatura (quatro anos) e pós-graduação entre dois a quatro anos adicionais, implantação dos cursos básicos, sistema de créditos. Propõe-se a departamentalização e, com

⁹⁵ CUNHA, Luis Antonio. “O ‘milagre brasileiro’ e a política educacional”, in *Argumento*, Ano 1, nº 2, p. 45.

⁹⁶ FREITAG, Bárbara. Escola, obra citada, p. 80.

isso, a extinção da cátedra, sugere-se a forma jurídico-administrativa da fundação, restringe-se a participação estudantil nos processos de decisão interna. O funcionamento experimental da UnB, a partir de 1962, sofreu várias intervenções, que não permitem uma avaliação dos méritos do projeto original.⁹⁷

Iniciativas concretas para uma reformulação geral do ensino superior foram anunciadas logo depois da tomada do poder pelos militares, em 1964. Nas declarações do então ministro da educação, Suplicy de Lacerda, ficava claro que a urgência resultava da necessidade de disciplinar o estudantado: "Os estudantes devem estudar e os professores ensinar" (não fazer política).⁹⁸

Em 1965 se formava uma comissão de especialistas que deveria elaborar um estudo detalhado da universidade brasileira, seus impasses e suas necessidades, com vistas a propor uma nova estrutura de funcionamento. Essa comissão, constituída nos termos de um convênio entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e a Agency for International Development (USAID), compunha-se de cinco americanos e dois brasileiros.⁹⁹

A Constituição Federal de 1967 foi precedida do Decreto-lei 4.464, ainda de 1964, (*Lei Suplicy de Lacerda*), que proibiu a União Nacional dos Estudantes (UNE).¹⁰⁰

A Constituição de 1967 norteará as reformas do ensino superior: Lei 5.540, de 1968 e a do ensino de primeiro e segundo graus: Lei 5.692, de 1971.

A Lei 5.540 deveria propor medidas para a solução da crise universitária, gerada pelo descontentamento daqueles que viam nos mecanismos seletivos do vestibular a forma de atuação dos grupos no poder, os quais visariam a

⁹⁷ FREITAG, Bárbara. Escola, obra citada, p. 81.

⁹⁸ "Ministro anuncia um programa reformista no setor de educação". *O Estado de São Paulo*, 24.4.1964.

⁹⁹ FREITAG, Bárbara. Escola, obra citada, p. 81.

¹⁰⁰ POERNER, Arthur. O Poder Jovem. História da Participação Política dos Estudantes Brasileiros. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968, p. 121.

perpetuação de uma estrutura de desigualdade na sociedade brasileira.¹⁰¹ Entre as medidas desta lei, baseada no modelo universitário norte-americano, estão a estruturação do ensino em básico e profissional, com dois níveis de pós-graduação (mestrado e doutorado), (Artigo 17, b); a dissolução da cátedra (Artigo 33, parágrafo 1º); implementação de cursos de pequena duração (Artigo 23, parágrafo 1º); o vestibular unificado e classificatório (Artigo 21).

Essa lei foi imposta de maneira drástica, sem discussões ou debates públicos, servindo a imprensa e os meios de comunicação de massa apenas para divulgar os seus resultados. Ela refletia as dificuldades de ascensão da classe média pela via da participação na economia, gerando grande demanda no ensino superior dos que procuravam a via educacional de ascensão social. O número de alunos inscritos para o vestibular em relação ao número de vagas na universidade cresceu, como já foi dito, 212% entre 1964 e 1968. Este fato, além do desperdício de recursos humanos, significava uma ameaça para a segurança nacional, já que o descontentamento estudantil se lançava para atividades políticas, sobre as quais o Estado estava perdendo o controle.¹⁰²

Realmente não houve debates públicos, se tomarmos o sentido de público como o conjunto de amplas camadas sociais. O que houve foram discussões em âmbitos restritos, com elaboração de relatórios, além dos debates universitários, que foram centralizados em encontros promovidos pela União Nacional de Estudantes (UNE).

Grupos de trabalhos (GTs) criados pelo governo trabalharam a portas fechadas, elaborando seus projetos: o GT do general Meira Matos, o GT do reitor da USP em exercício, Mário Guimarães Ferri, o GT do Ministério da Educação e Cultura (MEC), ou GT do governo.

Em São Paulo houve, como alternativa, o projeto de reestruturação da universidade, discutido pelas comissões paritárias (de alunos e professores) da USP, no calor de 1968.¹⁰³

¹⁰¹ FREITAG, Bárbara. Obra citada, p. 76.

¹⁰² FORACCHI, Marialice Mencarini: *O Estudante e a Transformação da Sociedade Brasileira*. São Paulo: Nacional, 1965, p. 81.

¹⁰³ THOMÉ, Maria Christina. *A Universidade dos Professores e Alunos- o projeto de reestruturação da Universidade elaborado pelas comissões paritárias da USP em 1968*.

O projeto do acordo MEC-USAID, assim como o GT do governo e o Relatório Meira Matos exigiam da universidade a formação de técnicos, em dois níveis, para a demanda do mercado. Já o Relatório Ferri não foi pragmático e nem tratava da formação de técnicos. Propunha a universidade dileitante, sem detalhar nas aplicações sociais do saber.

A proposta das “paritárias”, foi, segundo Christina Thomé, “a de preparar alunos revolucionários, no sentido generoso e construtivo do termo: quando a criação do conhecimento, nas diversas áreas, visa a resolução de problemas detectados na sociedade, está aberto o caminho para a construção de uma sociedade melhor”.¹⁰⁴

O projeto de reforma do GT do governo foi publicado no “O Estado de São Paulo”, em 31 de agosto. Baseado em boa parte no Relatório Atcon, foi posto em vigor como lei (lei 5.540), a partir de 1969. O das comissões paritárias foi ignorado, não comentado, condenado ao esquecimento.¹⁰⁵

De um lado, a Reforma Universitária viria neutralizar, através de medidas técnicas e operacionais, reivindicações políticas de importantes setores das classes médias, garantindo ao governo o controle político do processo de inovação das universidades. Por outro lado, submetia o sistema universitário ao sistema econômico, cabendo a ele produzir, com o menor custo possível, os elementos necessários ao mercado de trabalho ou, nas palavras de Bourdieu,¹⁰⁶ “especialistas sob medida”.

Os fatos acima estabeleceram as condicionantes, com respeito à conjuntura educacional e de formação de profissionais, que suscitaram a criação do CEET, que veremos adiante.

FFLCH-USP, dissertação de mestrado, 2004. Em seu trabalho, Christina Thomé resgata o projeto de reforma universitária elaborado pelos professores e alunos, em comissões paritárias, que propunha uma universidade aberta, com o máximo de opções para os alunos e, também, crítica, analisando a realidade e seus problemas, para participar de suas soluções. Christina detalha a diferença entre esse projeto e os outros que foram elaborados no mesmo ano.

¹⁰⁴ THOMÉ, Cristina. Obra citada, p. 98.

¹⁰⁵ Idem, ibidem, p. 98.

¹⁰⁶ BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean-Claude, *La Reproduction*.

2.1- a

Antecedentes do CEET – engenheiros, educadores, políticos

O mercado de trabalho contou por longo período, como vimos, com os egressos das escolas de nível médio e com a atuação da mão-de-obra “informal”. Mas as idéias sobre ensino técnico superior eram ventiladas havia muito tempo, como lembra José Augusto Martins:¹⁰⁷

"Vim para a Escola Politécnica em 1939, e já naquela época eu participei de debates sob a liderança do prof. Roberto Mange, dessa escola. Das idéias dele surgiram órgãos importantíssimos, como o Senai, por exemplo. Deveria haver uma graduação de capacidades e de aptidões. O intermediário entre o engenheiro e o mestre-de-obras seria o técnico de grau superior. Depois vinham os operários especializados e os mais modestos. Esta era a escala que havia em países adiantados. Na Inglaterra, nos cursos de tecnologia formam-se mestres e doutores. Na Alemanha, por exemplo, o curso é um só, mas existem dois tipos de profissionais: o engenheiro comum, que corresponderia, naturalmente com algumas aptidões, ao técnico de grau superior, e o chamado engenheiro diplomado, que seria o engenheiro pleno." Segundo Martins, participaram das discussões, na década de 1940, Octávio Gaspar de Souza Ricardo e Luiz Alfredo Falcão Bauer, discípulo direto de Roberto Mange.

Duas escolas influenciaram diretamente na criação do CEET: o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (o ITA, criado em 1950 pelo governo federal, em São José dos Campos) e os cursos de engenharia operacional, então abrigados pela Faculdade de Engenharia Industrial (a FEI, instituição privada,

¹⁰⁷ "25 anos do CEETEPS", entrevista de José Augusto Martins, p. 184-185. Foi um dos primeiros integrantes do Conselho Superior do CEET.

situada em São Bernardo do Campo, na região que concentra a produção automobilística do Estado de São Paulo).¹⁰⁸

Na FEI surgiram, em 1965, pela Resolução nº 25/65, do Conselho Federal de Educação, cursos de Engenharia de Operação, formando técnicos de nível superior no modelo europeu, na área de Engenharia, na modalidade denominada “Engenheiro de Operação”.

Desde 1963, os educadores brasileiros demonstrariam grande interesse pelos cursos superiores de formação de técnicos.¹⁰⁹

Em setembro desse ano, Paulo Ernesto Tolle,¹¹⁰ integrante da Câmara do Ensino Superior do Conselho Estadual de Educação (CEE), relatou um parecer, como resposta ao pedido de um “plano de organização do ensino e atribuições gerais de técnicos de engenharia”, por parte da Faculdade de Engenharia de São Carlos. Nesse parecer, Tolle fez referências à experiência do ITA, onde ele respondia pelo Departamento de Humanidades. Na concepção inicial do ITA, idealizada por um professor do Massachusetts Institute of Technology (prof. Richard Smith), estava previsto um curso em duas etapas: uma fundamental, de dois anos e uma profissional, de três anos. O aluno que não concluísse seus estudos, teria, com os conhecimentos adquiridos na etapa fundamental, base suficiente para obter um bom emprego. Mas o assunto não teve continuidade, naquela ocasião, dentro do CEE.

Depois, como professor-visitante na Universidade da Califórnia, Tolle teve acesso a documentos e relatos sobre o sistema dos *Junior College* e *Community College*, que foram aproveitados, - na qualidade de assessor do governo para assuntos do ensino superior e, posteriormente, secretário da Educação no Governo de Abreu Sodré (1968) -, nas discussões visando a criação de cursos de tecnologia. Nessas ocasiões, segundo Tolle, “Sodré comentava que havia sido um dos maiores opositores à criação de cursos

¹⁰⁸ Esses cursos de engenharia operacional deviam atender à indústria automobilística, tornando-se, com o tempo, cursos de engenharia. De certa forma, eram cursos de engenharia com tempo reduzido. Quando as necessidades desapareceram, findaram-se os cursos.

¹⁰⁹ Ministério da Educação e Cultura- Departamento de Assuntos Universitários. Obra citada, p. 126.

¹¹⁰ “25 anos do CEETEPS”. Entrevista de Paulo Ernesto Tolle p. 99-100.

superiores para a formação de bacharéis e que um dos pontos básicos de sua gestão estava voltado para o ensino técnico.”¹¹¹

Nas palavras de Sodré¹¹²:

"Eu desejei, quando estava no governo, criar algo como o College of Advanced Technology ou Junior College, que havia visto nos Estados Unidos. Igualmente, na França existe o Institute Supérieure de Technologie. À semelhança desses dois países, queria instituir uma grande escola de tecnologia aqui em São Paulo. A Politécnica, que era um exemplo de faculdade de engenharia, tinha se mudado para a Cidade Universitária, deixando vaga a sua antiga sede localizada na Praça Fernando Prestes. E aquele prédio, de grandes tradições técnico-científicas ficou à disposição do governo. Aí explodiu a minha idéia: 'Vou fazer daquele pedaço de chão, onde já se formaram tantas inteligências na engenharia, o grande centro de estudos tecnológicos'. O Centro Paula Souza é uma das maiores glórias que tenho da minha administração."

Além do governador Abreu Sodré e de Paulo Tolle, foi importante para a criação do CEET, a atuação do engenheiro Octavio Gaspar de Souza Ricardo.

Gaspar Ricardo,¹¹³ falando da criação do ITA, relata que, durante a Segunda Guerra Mundial, em 1943, o Ministério da Aeronáutica enviou um grupo de alunos brasileiros para cursar engenharia aeronáutica no Massachusetts Institute of Technology, o célebre MIT. Alguns teriam tido desempenho excelente, mas a maioria fracassou por falta de base. Surgiu então a idéia inversa: levar um curso de aeronáutica, tipo o do MIT, para o Brasil. Essa idéia teria surgido numa reunião entre coronéis na casa do major Oswaldo do Nascimento Leal, em Boston, onde Gaspar Ricardo fazia o curso de "Master of Science". Tratavam-se dos então coronéis Casimiro Montenegro Filho, Faria Lima e Telles Ribeiro. O Ministério contratou o prof. Richard Smith, chefe do Departamento de Aeronáutica do MIT, para vir ao Brasil e estudar a

¹¹¹ Idem, p. 101.

¹¹² "25 anos do CEETEPS". Entrevista de Roberto Costa de Abreu Sodré, p. 88. Foi governador do Estado de São Paulo, de 31 de janeiro de 1967 a 15 de março de 1971.

¹¹³ "25 anos do CEETEPS". Entrevista de Octávio Gaspar de Souza Ricardo, p. 116.

situação. Dessa visita teria nascido o célebre "Plano Smith", que foi a diretriz científico-pedagógica para o Centro Técnico de Aeronáutica (CTA). O instituto inicial do CTA seria a escola de engenharia, o ITA, que teve como primeiro reitor o prof. Smith. "A grande vantagem do ITA foi ser criado no Ministério da Aeronáutica, livre de todas as injunções legais impostas às instituições ligadas ao Ministério da Educação".

Gaspar Ricardo também fala da FEI e das visões sobre ensino técnico superior:

"Vindo para São Paulo, tive a honra de ser eleito para o Conselho do Instituto de Engenharia em 1964. Uma das questões mais importantes que surgiram foi o pedido de engenheiros operacionais formados pela FEI, para ingressarem como sócios do instituto. Tal ingresso é taxativo: só para engenheiros. Uma pessoa com três anos de curso é um engenheiro? Foi nomeada uma comissão de cinco membros, para dar parecer. O único que votou contra fui eu. Fazia parte dessa comissão meu colega de turma José Bonifácio de Andrada e Silva Jardim. Tive uma discussão tão violenta com Bonifácio que nossa amizade balançou. Ele vinha da indústria, e tinha fortes preocupações sociais. Mas foi esta discussão que me fez voltar ao chão. O mais importante problema educacional brasileiro é o ensino profissional. Nós só tratamos do vértice da pirâmide. Temos um vértice sem base, sustentado pelo corporativismo ou dependurado nas verbas governamentais."¹¹⁴

Gaspar Ricardo também relata e opina sobre as visões conflitantes, então existentes nos meios político e educacional.¹¹⁵

Em 1967, Tolle indicou o seu nome ao governador Abreu Sodré, para preencher uma das vagas no CEE. Nesse período, Tolle foi eleito presidente do conselho, e era assessor do governador para assuntos educacionais. "Pouco tempo após minha posse, entrei na sala do Tolle e perguntei-lhe se não seria oportuno reativar o assunto (criação do Centro Paula Souza). Ele o levou à

¹¹⁴ Idem, p. 118.

¹¹⁵ Idem, p. 120.

consideração do governador Sodré, e este deu-lhe apoio imediato". Segundo Ricardo, sem o parecer positivo do governador e sem a assessoria do prof. Tolle, não existiria o Centro Paula Souza. "O governador Sodré enfrentou a parada, que não foi fácil. Por quê? Por duas razões: o tradicionalismo corporativista de tipo acadêmico, que monopoliza nosso ensino médio, e a tendência da esquerda, que não queria, ou não quer, formar 'mão-de-obra escrava' para o empresariado".

2.2

A criação do CEET

Paulo Tolle,¹¹⁶ como assessor para assuntos do ensino superior durante todo o mandato do governador Abreu Sodré, pôde expor-lhe as sugestões do prof. Gaspar Ricardo, as experiências dos *Junior Colleges*, dos *Community Colleges*. Assim teriam sido dados os primeiros passos para elaboração do projeto de criação dos cursos de tecnologia, tendo como primeira medida a Resolução nº 2001, de 15 de janeiro de 1968, que nomeou integrantes de um grupo de trabalho, definindo atribuições para estudo de viabilidades da implantação gradativa de uma rede de cursos superiores de tecnologia, com duração de dois a três anos.¹¹⁷

¹¹⁶ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Paulo Ernesto Tolle, p. 102.

¹¹⁷ Idem, p.102. Integraram esse grupo de trabalho: Antônio de Carvalho Aguiar, da Câmara de Ensino Médio do CEE; Dimer Accorsi, diretor do Ensino Agrícola da Secretaria da Educação; José Bonifácio de Andrada e Silva Jardim, professor da Escola Técnica Getúlio Vargas; Octávio Gaspar de Souza Ricardo, professor da Escola Politécnica; Paulo Ernesto Tolle, presidente do CEE; Urbano Ernesto Stumpf, professor da Faculdade de Engenharia Municipal de Taubaté; Walter Borzani, diretor da Coordenação da Administração do Sistema de Ensino Superior; Walter Costa, diretor do Departamento de Ensino Profissional, da Secretaria da Educação.

Esse grupo de trabalho apresentou um extenso relatório, contendo 11 anexos. Entre estes, constam as propostas para o curso superior de técnico em eletrônica, nas modalidades de comunicações e na de eletrônica industrial; o de técnico em eletrotécnica com máquinas elétricas e o de transmissão de eletricidade; o de técnico superior em mecânica, especialidade desenhista-projetista; o de técnico superior de construção civil e o de uma Escola Superior de Tecnologia Mecânica.¹¹⁸

Após a conclusão desse primeiro estudo, o governador Sodr criou uma segunda comisso: o Grupo de Trabalho para a Promoo do Ensino Tecnolgico,¹¹⁹ que deveria examinar, “com urgncia, observadas as condies previstas no relatrio j aprovado, a possibilidade de instalao e funcionamento, ainda neste ano letivo, de at quatro faculdades de tecnologia e de sua localizao em diferentes regies do estado”.¹²⁰

Esse grupo de trabalho no foi bem-sucedido, criando-se apenas e pela iniciativa privada, a Faculdade de Tecnologia de Bauru, transformada posteriormente em Fundao Educacional de Bauru, oferecendo cursos superiores de dois anos.¹²¹

Uma terceira comisso foi estabelecida, sendo presidida pelo professor Oswaldo Fadigas Fontes Torres e integrada pelos professores Vicente Chiaverini, da Politcnica e Octvio Gaspar de Souza Ricardo, membro do CEE.¹²² Essa Comisso Especial tinha como propsito,

“elaborar projeto de criao e plano de instalao e funcionamento de um instituto tecnolgico educacional do estado que proporcione habilitaes intermedirias de grau superior em campos prioritrios da tecnologia e forme docentes para o ensino tcnico.”¹²³

Apresentou-se um projeto de lei que criava o Instituto de Ensino Tcnico Paula Souza, que foi analisado pela Assessoria Tcnico-Legislativa. Como se

¹¹⁸ Idem, p. 102.

¹¹⁹ Decreto n 49327, de 21 de fevereiro de 1968.

¹²⁰ Dirio Oficial do Estado de So Paulo (DOESP), 7.3.1968, p. 4.

¹²¹ “25 anos do CEETEPS”. Entrevista de Paulo Ernesto Tolle, p. 103.

¹²² Idem, p. 104.

¹²³ DOESP, 10.4.1969.

opuseram à atribuição de nome de pessoa à instituição, após uma série de discussões, criou-se o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (CEET SP), pelo Decreto-lei de 6 de outubro de 1969.¹²⁴

O governador Sodr nomeou, como integrantes do primeiro Conselho Deliberativo, Alberto Pereira de Castro, ento superintendente do IPT; Einar Alberto Kok, diretor da empresa "Mquinas Piratininga S.A."; Jos Augusto Martins, vice-diretor da Politcnica; Luiz Carlos dos Santos Vieira, engenheiro aeronutico e coronel aviador; Octvio Gaspar de Souza Ricardo, docente da Politcnica e do Instituto Mau de Tecnologia, consultor do Centro Tcnico Aeroespacial e membro do CEE; Walter Costa, diretor do Departamento de Ensino Profissional da Secretaria de Educao do Estado de So Paulo e, como primeiro superintendente, o professor do ITA, Octanny Silveira da Mota.¹²⁵

O primeiro item das atribuies do Conselho Deliberativo seria: "propor a estruturao dos cursos a serem ministrados, levando em conta sua adequao s necessidades do mercado de trabalho".¹²⁶

¹²⁴ "25 anos do CEETEPS". Entrevista de Paulo Ernesto Tolle, p. 104.

¹²⁵ DOESP de 25 de outubro de 1969, p. 3 e Ata do Conselho Deliberativo, de 10.3.1970.

¹²⁶ Pelo Decreto-lei de 6 de outubro de 1969, artigo 4.

2.2 - a

Os cursos do CEET - FATEC SP

A escolha dos cursos iniciais seguiu os princípios estabelecidos pelo Conselho Deliberativo:

"nós achávamos que aquelas áreas se adaptavam melhor ao mercado de trabalho. Naquele tempo, época de grande desenvolvimento, as páginas dos jornais estavam cheias de ofertas de emprego para desenhistas-projetistas e ferramenteiros. Ganhavam tanto ou mais que engenheiros. As limitações de verba impediram que outros cursos fossem criados, como os propostos pelo brigadeiro Carlos Vieira, nas áreas de exportação e importação, financeira etc. Teríamos tirado da FATEC a característica de uma escola da área técnica."¹²⁷

Seguindo a orientação acima, o Parecer 56/70 do CEE – aprovado em 23/3/1970, foi favorável sob os aspectos da conveniência, da viabilidade, dos recursos humanos, materiais e financeiros, à instalação e ao funcionamento dos Cursos Superiores de Curta Duração de Construções Cíveis e de Mecânica do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo. E o Parecer nº 278/70 da Câmara de Ensino Superior, aprovou o plano proposto para cursos de "técnico de nível superior" em ramos tecnológicos (em 9/4/70).¹²⁸

Note-se que os cursos implantados na área de Construções Cíveis (Movimento de Terra e Pavimentação; Construção de Obras Hidráulicas; Construção de Edifícios), apesar de indicarem faixas bem delimitadas do mercado de trabalho (para não haver choque de atribuições com os engenheiros), estavam perfeitamente adequados para a conjuntura de concentração populacional com crescente urbanização na região de São Paulo.

¹²⁷ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Octávio Gaspar de Souza Ricardo, p. 125.

¹²⁸ "Processo referente à criação dos cursos de Mecânica e Construção Civil" – FATEC SP, p. 28 e 48.

Mais ainda, as perspectivas de atuação dos "técnicos de nível superior" que seriam formados pelo então CEET eram bastante amplas, como amplo é o conceito de construção civil, que englobaria (historicamente) "os ramos da técnica e da engenharia construtiva relacionados com obras voltadas a: estradas de ferro, de rodagem e aeroportos; portos e canais, navegação interior, abastecimento de água, saneamento e obras hidrelétricas; edifícios, monumentos, pontes e viadutos, inclusive fortificações, igrejas e mosteiros; materiais dessas obras e seus processos de fabricação."¹²⁹

O ensino no CEET teria como disciplinas comuns, parcial ou totalmente a todos os cursos, as seguintes: Português, Educação Moral e Cívica, Educação Física, Humanidades, Métodos de Cálculo, Eletricidade Aplicada, Operações Mecânicas, Estática e Noções de Resistência dos Materiais, Relações Humanas e Direito Trabalhista. Seriam comuns aos cursos de Construção Civil: Física Aplicada e Materiais para Construção Civil.¹³⁰

A carga horária total dos cursos seria estabelecida em torno de 2.500 horas, devendo a carga horária das disciplinas profissionalizantes situar-se entre 65% a 70% da carga total, a das disciplinas de apoio entre 20% a 25% e a das disciplinas humanísticas em torno de 10%.¹³¹

A FATEC SP contou, entre os seus primeiros professores, com Kazuo Watanabe que, como responsável pelo ensino de Física, preocupou-se com as atividades experimentais, direcionadas à formação de tecnólogos, com a "premissa de que os alunos serão futuros profissionais do saber-fazer no

¹²⁹ Milton Vargas, Júlio Roberto Katinsky e Marilda Nagamini. "Indústria da Construção e a Tecnologia no Brasil". In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Editora da Unesp: CEETEPS, 1994, p. 30.

¹³⁰ "Processo referente à criação dos cursos de Mecânica e Construção Civil" – FATEC SP, p. 54.

¹³¹ "O tecnólogo e o projeto 19". Palestra proferida na Reunião DAU/MEC realizada no CEET-SP, em agosto de 1974. In: Ministério da Educação e Cultura/Departamento de Assuntos Universitários. *Estudos sobre a formação de tecnólogos*. Publicação do DAU em convênio com a UFMT, 1977, p. 135.

mercado de trabalho”.¹³² Segundo ele, os primeiros professores da instituição se depararam com o desafio de elaborar uma estrutura curricular totalmente nova, com objetivos bem claros: dar aos seus profissionais egressos as qualificações e competências essencialmente executivas. Tal não ocorreria nas escolas superiores tradicionais, por sua estrutura predominantemente teórica. Por outro lado, a formação dada aos alunos das escolas profissionalizantes de nível médio era insuficiente no tocante às atividades técnicas de supervisão, de métodos, de processos e de materiais.¹³³

O CEET elaborou um modelo, a ser utilizado no planejamento de cursos de tecnologia¹³⁴ conforme segue:

- a) análise do mercado de trabalho;
- b) constituição de um grupo de trabalho composto por especialistas em ensino tecnológico, pedagogos, psicólogos, professores e profissionais militantes na área para a qual se pretende criar o curso;
- c) descrição do perfil profissional;
- d) elaboração do currículo, na seguinte ordem: disciplinas profissionalizantes, disciplinas de apoio, disciplinas humanísticas;
- e) organização das ementas e cargas horárias;
- f) os programas são elaborados por professores, supervisionados pelo grupo de trabalho;
- g) elabora-se, após completar o ciclo, a folha de capacitação profissional e conseqüente avaliação do curso que teve início no perfil profissional.

Foram também elaborados os perfis profissionais, nas várias modalidades. Por exemplo, perfil de tecnólogo em Construção Civil – modalidade obras hidráulicas:¹³⁵

¹³² WATANABE, Kazuo. *Proposta de um modelo para o desenvolvimento de atividades experimentais de física nos cursos de formação de tecnólogos*. Dissertação de mestrado. São Paulo, Instituto de Física e Faculdade de Educação – USP, 1980, p. 4.

¹³³ Idem, ibidem, p. 5.

¹³⁴ Esquema de autoria do prof. Nelson Alves Vianna, ex-diretor superintendente do CEET. Documento interno.

¹³⁵ Documento interno do CEETEPS (CEET).

Está habilitado a colaborar na execução e planejamento de obras hidráulicas, podendo supervisioná-las, principalmente as relativas a canalizações (redes de águas pluviais e instalações prediais e industriais). Conhece todos os materiais de construção mais usados nesse campo e sabe como utilizá-los.

O tecnólogo tem competência para elaborar orçamentos, solucionar problemas que normalmente ocorrem na obra, executar, entender e interpretar desenhos técnicos relativos a obras hidráulicas e atuar no campo de saneamento básico. Tem possibilidades de acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, controlar a qualidade dos materiais utilizados e seus custos.

Pode se dedicar ao ensino e à pesquisa aplicada, bem como realizar vistoria, avaliação e laudo técnico, dentro de seu campo profissional.

O primeiro superintendente do CEET, Octanny Silveira da Mota, fala sobre o sistema e a filosofia de recrutamento dos primeiros professores da FATEC:¹³⁶

"A idéia que se tinha naquela época era a de que o professor da FATEC tinha de ser um pouco diferente do professor comum, no sentido de que, tanto quanto possível, ele não devia ser só professor. Deveria ser um profissional, alguém que estivesse exercendo sua profissão e se dispusesse a ministrar aulas. Que tivesse formação para isso, mas não fosse exclusivamente um professor, a não ser naquelas matérias básicas, naturalmente: física, matemática etc. Por exemplo, para o setor de pavimentação deveria existir uma pessoa que estivesse trabalhando nesse setor, que acompanhasse o desenvolvimento das técnicas, que tivesse uma visão muito prática daquilo em que se pretendia formar o aluno."

¹³⁶ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Octanny Silveira da Mota, p. 140.

O professor Kazuo Watanabe relata como foi a sua primeira interação com a FATEC:

"Fomos convidados como professores de física aplicada, sob a coordenação do professor Tore N. O Folmer Johnson. Desenvolvemos um ensino voltado para a engenharia, sob a orientação do eminente professor. O enfoque da sua orientação estava voltado para a área técnica. Davam-se conceitos de física básica, com exercícios e problemas de engenharia. Ele estava muito preocupado em fazer adaptações e mudanças constantes. Tendo contato com os professores da área profissionalizante, tinha a facilidade de buscar exercícios que alguma outra área necessitaria mais adiante".¹³⁷

Quando Kazuo Watanabe¹³⁸ iniciou as atividades na FATEC, estavam-se formando as primeiras turmas. "Havia poucos alunos, poucos cursos. Usavam-se apenas alguns recintos, pois parte da Politécnica ainda estava lá. O ambiente era de uma pequena empresa, familiar, onde predominava a cultura da confiança". Diz que a escola contava com nomes como Issao Kono, especialista em engenharia de transporte, que foi diretor do Detran por um bom tempo; Heinz Schramm, o primeiro diretor da FATEC; Francisco Romeu Landi, que lecionou na FATEC e também foi diretor da Escola Politécnica; Luís Alfredo Falcão Bauer também lecionou na FATEC. Lembra-se de Issao Misawa, das Indústrias Romi, dos professores Kokei Uehara, Annibal Callado e, naturalmente, de Tore Johnson, entre muitos outros de alta competência profissional. A faculdade não possuía muitos recursos e seus laboratórios eram modestos. Mas, muitos dos professores, influentes profissionais nas indústrias em que atuavam, possibilitavam a ida de alunos para o local de produção, para receberem aulas práticas. "Aquela pequena turma dos primeiros alunos formados teve um encaminhamento muito bom. Os empresários confiaram de imediato nesses profissionais. Os primeiros formandos consolidaram o nome da faculdade."

¹³⁷ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Kazuo Watanabe, p. 329-330.

¹³⁸ Idem, p. 330.

A implantação dos cursos de Mecânica: Desenhista Projetista e Oficinas acompanhariam os mesmos critérios de prudência seguidos para os cursos de Construção Civil, ou seja, o atendimento a setores em que já havia uma tradição industrial, tais como o de máquinas-ferramentas e o importante setor que atendia à indústria automobilística.

O setor de máquinas-ferramentas possuía então um bom histórico, sendo um potencial empregador de mão-de-obra técnica, pela sua finalidade de fabricar outros bens de capital, isto é, máquina-ferramenta é uma máquina destinada à fabricação de outras máquinas e equipamentos. Vem daí sua importância na tecnologia, uma vez que compreende tarefas que exigem mão-de-obra com preparo técnico mais detalhado e pessoal especializado para a realização de pesquisa em processos produtivos, a fim de acompanhar as constantes alterações na linha de produção.¹³⁹

A indústria metal-mecânica do Estado de São Paulo acompanhou os mais importantes ciclos industriais, com a instalação de oficinas de manutenção e reparos de equipamentos ferroviários, têxteis e agroindustriais, como os que eram empregados na produção do açúcar e do café.¹⁴⁰

Para o atendimento a uma nascente indústria automobilística, o conjunto de empresas que atendiam à reparação e manutenção de veículos automotores encontravam o problema da existência de peças e maquinário já previamente estudados e planejados nos países de origem dos veículos. "Portanto, as indústrias pouco exigiam dos quadros técnicos de nível médio, absorvendo a capacitação de engenheiros para a execução de tarefas complexas, dispondo de uma mão-de-obra pouco qualificada para as demais tarefas."¹⁴¹

¹³⁹ Conforme Maria Luiza R. Souza e Hélio Júlio Gordon. "Indústria e Tecnologia Metal-Mecânica no Estado de São Paulo - 1880-1980. Um Estudo Exploratório". In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. Obra citada, p. 369.

¹⁴⁰ NOGUEIRA DA CRUZ, H. *Mudança tecnológica no setor metal-mecânico - Resultados de estudos de caso*. Tese de livre-docência, Faculdade de Engenharia e Arquitetura - USP, 1993, p. 32.

¹⁴¹ Maria Luiza R. Souza e Hélio Júlio Gordon. "Indústria e Tecnologia Metal-Mecânica no Estado de São Paulo - 1880-1980. Um Estudo Exploratório". In: MOTOYAMA, Shozo (org.). *Tecnologia e industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. Obra citada, p. 371.

Porém, paulatinamente, foi surgindo um ramo produtor de peças para automóveis em razão dos problemas de manutenção da frota existente. As oficinas de reparação, na falta de peças importadas, passaram a produzi-las para substituição, fundindo o metal por meio de moldes de areia obtidos com base nas peças originais. Assim, propiciaram o aparecimento das primeiras fábricas de autopeças. Em 1941, existiam cinco fábricas; em 1946, trinta. Em 1944, a indústria paulista podia oferecer mais de 2 mil tipos de peças.¹⁴²

Os primeiros fabricantes não teriam tido, em sua maioria, nenhuma formação técnica. Outros pioneiros tiveram uma formação mais teórica, passando pelos raros cursos técnicos da época sem, no entanto, superar a tônica do "aprender fazendo", que foi o caso do fundador da Indústria Mecânica, Comércio e Exportação Ltda (Imce), Sílvio Esteves. Segundo seu depoimento, ele iniciou seus estudos em mecânica no Liceu de Artes e Ofícios em 1936, formando-se em 1939; trabalhou numa pequena indústria de fresas em 1940; montou uma oficina mecânica no bairro de Pinheiros, em São Paulo, onde aprimorou seus conhecimentos sobre os diversos sistemas de um veículo.¹⁴³

Como vemos no depoimento de Sílvio Esteves, foi em geral, sem um plano técnico consciente, sem o apoio de uma política tecnológica e com muita formação na experiência de trabalho que as empresas produtoras de peças se ajustaram às políticas de industrialização, num período de drásticas oscilações e dificuldades no sistema produtivo industrial.

Para Einar Alberto Kok, que acompanhou, por longo período, os meandros da mecanização paulista, houve, porém, significativos progressos no setor, quanto à política de industrialização.¹⁴⁴

Kok acompanhou o processo de nacionalização e evolução da capacidade de produção nacional no setor de máquinas. Relata que à medida

¹⁴² Idem, *ibidem*, p. 372.

¹⁴³ Idem, *ibidem*, "depoimento de Sílvio Esteves", p. 373.

¹⁴⁴ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Einar Alberto Kok, que participou dos três primeiros conselhos deliberativos do Centro Paula Souza, atuou na empresa Máquinas Piratininga, de 1944 a 1979, além de ter sido por mais de 25 anos, presidente do Sindicato Interestadual da Indústria de Máquinas, p. 161-162.

que foi evoluindo nossa capacidade de produção, com grandes investimentos na indústria de base, tornou-se possível aumentar a participação nacional. Os índices que inicialmente estavam em torno de 50% para a indústria nacional e 50% para a indústria estrangeira elevaram-se, ultimamente a 85% a 90% de nacionalização dos equipamentos. A importação ficou limitada a itens mais especializados e de tecnologia não disponível, como instrumentação e outros. No caso das siderúrgicas, tivemos uma grande evolução entre os diferentes planos e passamos a crescer nos índices de nacionalização até níveis de 70% a 80%, quando inicialmente tínhamos cerca de 50%.

"Portanto, quando se fala que o Brasil não possui uma política de industrialização, temos de fazer algumas ressalvas. Visou-se, em primeiro lugar, diminuir a importação de bens de capital, por meio de estímulos dados a essas indústrias, via financiamento do BNDES, chamado naquele tempo de BNDE. Em segundo, conter as importações por meio de um sistema de estímulos tarifários. Na minha opinião, estes são exemplos importantes do processo de industrialização de um dos setores que mais se desenvolvem no país."¹⁴⁵

A prova da real necessidade do Curso Técnico de Nível Superior em Processamento de Dados foi examinada quando da sua autorização de funcionamento.¹⁴⁶

No Plano Setorial de Educação 72/74, do Ministério da Educação e Cultura, constava o "Projeto 19", que tratava da implantação de carreiras de nível superior com duração de 2 a 3 anos, cuja execução ficou a cargo do Departamento de Assuntos Universitários.

O Projeto 19 considerava como "prioritária a formação do elemento humano para atender à enorme demanda de profissionais capazes, formados

¹⁴⁵ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Einar Alberto Kok, p. 162.

¹⁴⁶ "Processo de reconhecimento do curso de Processamento de dados" – volume 02. CEETEPS – outubro/1976.

em curto prazo e de custos reduzidos; o incentivo à implantação de tais carreiras veio a incluir-se no conteúdo ideológico da própria Reforma Universitária."¹⁴⁷

Entre as possíveis carreiras de nível superior de que trata o referido Projeto e tendo em vista as áreas prioritárias estabelecidas pelo Governo Federal, foi selecionada a de Processamento de Dados, que viria ao encontro das grandes necessidades do mercado de trabalho do país.

O relatório constante do Projeto 19 prossegue analisando, na última década, a evolução da área, dizendo da "necessidade de formação de novos especialistas, sem as falhas até aqui evidenciadas", justificando, assim, a real necessidade do referido curso.

A FATEC SP realizava na época três vestibulares por ano e a demanda existente (em média, 500 candidatos para 40 vagas, entre agosto/74 e maio/76) constituiria "demonstração numérica insofismável do interesse que esse curso apresenta".¹⁴⁸

Conforme o Parecer CFE 1.281/73, aprovando o curso para formação de Técnicos de Nível Superior em Processamento de Dados, o crescimento do parque computacional do país se fazia a uma taxa estimada de 39% ao ano e apontava, já para 1972, um déficit de aproximadamente 850 programadores e 500 analistas. Esse parecer conclui, no item Oportunidade de Criação de Novos Cursos: "assim sendo, é de concluir-se que a criação de cursos de nível superior, que visem a formação de especialistas em processamentos de dados, capazes de assumir a responsabilidade por tarefas que irão desde a programação até a análise e a gerência de centros de computação ou de suas divisões, com conhecimentos adequados para permitir-lhes a opção entre alternativas e a exploração dos recursos computacionais disponíveis, que tendem a tornar-se cada vez mais complexos e sofisticados, é não só oportuna

¹⁴⁷ Idem.

¹⁴⁸ Idem.

como altamente desejável e vem ao encontro de uma política governamental expressa".¹⁴⁹

Nesse período havia efetivamente, uma política governamental para o setor.

Até à década de 1970, o setor de informática não se distinguia do de máquinas em geral, embora estivessem presentes no Brasil, havia uma longa data, empresas que embrionariamente gestariam poderosas corporações multinacionais de computadores no futuro.¹⁵⁰ A partir de uma disseminação de conhecimentos científicos sobre a computação no âmbito comercial e também universitário, com o despertar para a sua importância sócio-econômica, começou a se delinear uma política nacional de informática, que terá seu desenrolar histórico a partir de 1971.¹⁵¹

O Parecer nº 2713/76 do Conselho Federal de Educação sobre o "Projeto de Resolução que fixa os Mínimos de Conteúdo e Duração do Curso de Formação de Tecnólogos de Processamento de Dados demonstra, por gráficos e tabelas, o número de computadores existentes no país, situando-se o Brasil em 7º lugar no mercado mundial desses equipamentos e ocupando o 2º lugar em crescimento, com taxa de 30% ao ano.¹⁵²

Nesse parecer destaca-se:

"Desnecessário pois realçar mais a importância desses cursos e a oportunidade do CFE aprovar os mínimos de conteúdo e duração para os mesmos, com a flexibilidade desejada para que possam ser atendidas, no currículo pleno, as necessidades locais e regionais."¹⁵³

¹⁴⁹ Idem.

¹⁵⁰ SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. *Um Bit Auriverde: Caminhos da Tecnologia e do Projeto Desenvolvimentista na Formulação duma Política Nacional de Informática para o Brasil (1971-1992)*. São Paulo, tese de doutorado, FFLCH - USP, 1994, p. 154.

¹⁵¹ Idem, ibidem, p. 155-156.

¹⁵² Processo de reconhecimento do curso de Processamento de dados – volume 02. CEETEPS – OUTUBRO/1976, "Da real necessidade do curso", p. 74.

¹⁵³ Idem.

Manifestações havidas no 1º Congresso Latino Americano e 1º Encontro Nacional de Tecnologia de Soldagem, realizado no Rio de Janeiro de 15 a 19 de setembro de 1975, fizeram com que um grupo de profissionais da área de soldagem solicitasse ao CEET “Paula Souza”, fosse estudada a possibilidade de formação de recursos humanos, no nível técnico superior para a referida área.¹⁵⁴

Atendendo à solicitação, o CEETPS constituiu um grupo de trabalho, composto por seus especialistas em educação tecnológica e por profissionais militantes na área empresarial e na assistência técnica de soldagem. Este grupo de trabalho desenvolveu seus estudos de acordo com o esquema para a criação de um novo curso adotado pelo CEETPS. O profissional formado neste curso deveria preencher a lacuna total então existe, no que diz respeito à aplicação correta de materiais e processos de soldagem e desenvolvimento de construções soldadas. O novo curso apresentaria uma duração de 2.574 horas-aula, para ser oferecido somente no período noturno.¹⁵⁵

Apoiado e incentivado pelo Senai – Departamento Regional de São Paulo, pela Associação Brasileira de Metais, pelo IPT, por empresas e profissionais da área e pela Secretaria de Tecnologia Industrial do Ministério da Indústria e Comércio, o Grupo concluiu os trabalhos referentes ao Plano de Curso. Este Plano, submetido à apreciação de professores universitários e profissionais militantes na área, recebeu geral aprovação. A seguir, sob o título “Projeto de um Curso Técnico de Nível Superior conducente à Formação de Tecnólogo em Soldagem” o Plano foi apresentado no 2º Encontro Nacional de Tecnologia de Soldagem, realizado de 22 a 24 de setembro de 1976 no Rio de Janeiro, tendo, mais uma vez, recebido geral aprovação. Em 23 de agosto de 1977 o Conselho Universitário da Unesp aprovou a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Soldagem na FATEC SP.¹⁵⁶

¹⁵⁴ 10 anos de atividades, 1980, p. 12-13, “Curso Superior de Tecnologia em Soldagem”.

¹⁵⁵ Idem.

¹⁵⁶ Idem.

Os primeiros cursos da FATEC SP discutidos até o momento, procuraram claramente atender às necessidades historicamente presentes ou mesmo a novas modalidades de produção, como foi o caso de Processamento de Dados. Outros cursos foram implantados para atender a outras motivações na criação do CEET.

O plano de criação do Centro de Educação Tecnológica previu, em 1969, entre os principais aspectos que o CEET deveria ter, "formar pessoal docente destinado ao ensino técnico, em seus vários ramos e graus, em cooperação com as universidades e institutos isolados de ensino superior, que mantenham cursos correspondentes de graduação de professores."¹⁵⁷

Seguindo esse plano, o Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", sentindo a necessidade de recursos humanos capacitados para atender às exigências da Lei 5.692 de 11 de agosto de 1971, resolveu implantar, em convênio celebrado com a Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para a Formação Profissional Fundação CENAFOR, Curso de Professores para as Disciplinas no Ensino de 2º Grau de Formação Especial (Esquema I e II), de acordo com a política educacional do Conselho Deliberativo desta entidade.¹⁵⁸

Curiosamente, esses cursos, que foram iniciados em 1977, lembram aqueles instituídos, em 1939, na Escola Profissional Feminina, com os quais a Superintendência do Ensino Profissional visava formar Mestras de Educação Doméstica e Auxiliares em Alimentação, destinando-se as diplomadas para diversos cargos, entre os quais, de professoras das Escolas Profissionais do Estado (especificamente os de Esquema II).

¹⁵⁷ Planasa- Planejamento e Assessoria Administrativa S/A . Estudos sobre a implantação do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo. 1969, volume 1, p. 3.

¹⁵⁸ FATEC SP- Reconhecimento do curso de professores para as disciplinas no ensino de 2º grau de formação especial- Esquema I, s/d, p. 3.

A criação das disciplinas Esquema I e II¹⁵⁹ estava na mesma esteira da medida para conter o grande afluxo às universidades, na tentativa de inserir os estudantes no mercado de trabalho antes da chegada aos vestibulares: a Lei 5.692/71. Outro objetivo desta lei era beneficiar a economia nacional, dotando-a de um fluxo contínuo de profissionais qualificados, “a fim de corrigir as distorções crônicas que há muito afetam o mercado de trabalho, preparando em número suficiente e em espécie necessária o quadro de recursos humanos de nível intermediário de que o país precisa”.¹⁶⁰

A profissionalização com terminalidade significa que estudantes do ensino médio podem e devem sair da escola e ingressar diretamente no mercado de trabalho, assumindo ocupações técnicas. Deixariam assim de exercer pressão sobre as universidades, reservando as vagas disponíveis para uma minoria pertencente às classes alta e média-alta. O ensino profissionalizante viria assim a complementar as intenções da lei da reforma do ensino superior.¹⁶¹

A Lei 5692, embora sem revogar totalmente a LDB de 1961, vinha romper uma das tradições do ensino secundário em nosso país, isto é, a sua divisão em ramos distintos, propondo então um único ramo de ensino, caracterizado pela profissionalização compulsória.¹⁶²

No entendimento de Helena Peterossi - que trabalhou no projeto e na aplicação dos cursos de Esquema da FATEC SP -, não se pode negar o avanço que a lei representa em relação à tradição cultural brasileira que, de um ensino dualizado ministrado em escolas sensivelmente diferenciadas, quer se destinassem ao academicismo quer à profissionalização, passou a um ensino

¹⁵⁹ Esquema I é a disciplina para formar aqueles já graduados mas não licenciados, como engenheiros, economistas, jornalistas (complementação pedagógica). Esquema II é para os técnicos de nível médio sem formação superior, que já estão lecionando no 2º grau técnico (formação superior específica, mais a complementação pedagógica, com aproximadamente 2.500 horas). Conforme “25 anos do CEETEPS”, entrevista de Helena G. Peterossi, p. 343.

¹⁶⁰ MEC-DEM. Do Ensino de 2 Grau – Leis – Pareceres. Brasília, 1975. Parecer 76/75, p. 285.

¹⁶¹ CUNHA, L. A R. Política Educacional no Brasil: A Profissionalização no Ensino Médio. Rio de Janeiro: Livraria Eldorado Tijuca Ltda, s/d, p. 86.

¹⁶² PETEROSS, Helena Gemignani. *Formação do professor para o ensino técnico*. São Paulo: Ed. Loyola, 1994, p. 42-43.

integrado e oferecido numa única escola. Porém, na prática, a consequência mais imediata dessa política - sem dúvida acertada quanto aos princípios de integração entre a educação geral e especial, mas desastrosa ao impor a todos os alunos e a todas as escolas a profissionalização -, foi a desativação de redes inteiras de escolas técnicas sob o argumento de que todas as escolas seriam profissionalizantes. 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.¹⁶³

A implantação dos cursos Esquema I e II, em 1977 no CEETEPS, sendo ministradas pela FATEC SP, revela as pendências que o Centro carregava desde a sua criação. Já havia o vínculo com a Unesp (desde 1976). Outras adaptações viriam, em curto e médio prazos.

Uma dessas modificações ocorridas (pela Resolução UNESP nº 19 de 28 de dezembro de 1977), foi a alteração do regime quadrimestral para semestral na Faculdade de Tecnologia de São Paulo e o tempo de integralização dos cursos para 3 anos, estabelecendo também o remanejamento de vagas de um curso para outro de acordo com as opções dos candidatos.¹⁶⁴ Essa resolução principiava uma descaracterização da FATEC como curso intensivo.

Segundo Elias Horani, um dos primeiros professores da FATEC SP, até esse período:

"Nós trabalhávamos de maneira intensiva. Na verdade, eram seis semanas de aula, uma de avaliação geral, mais seis semanas de aula, com uma de avaliação geral, uma de recuperação e mais uma nova avaliação. O período

¹⁶³ Idem, ibidem, p. 43.

¹⁶⁴ Em "Dez anos de atividades", p. 116.

total somava 16 semanas por quadrimestre, fazendo-se um intervalo de duas semanas para o concurso vestibular. Tudo era perfeitamente administrável."¹⁶⁵

Ainda segundo Horani, assim foi até 1976, quando o governo do estado resolveu que não ia ter mais nenhum instituto isolado e constituiu a Unesp, a terceira universidade do estado. O Centro Paula Souza se tornou uma autarquia associada e vinculada à Universidade. Como consequência, os ventos universitários chegaram até o Paula Souza. O que era uma administração de tipo mais empresarial, com um Conselho Deliberativo que, na verdade, era mais um conselho fiscal, com um diretor de ensino para todo o Paula Souza, acabou tendo uma congregação a adotando procedimentos próprios da universidade. Até 1981, o Centro ficou sem regimento. "De 1976 a 1981, o Centro ficou numa situação realmente complicada. Começou-se a valorizar outros parâmetros, que não eram os iniciais. (...) Nossa mentalidade acabou mudando, porque ao se instituir a Congregação se deu uma pompa e uma solenidade a algo que não era assim, não foi criado assim. O Centro era muito mais dinâmico, muito mais voltado para a profissão. Desse modo, não se valorizava muito o ritual universitário, mas, com a mudança, ele tornou-se importante."¹⁶⁶

Além dessas mudanças institucionais, estava havendo um agigantamento na FATEC SP.

O número de candidatos nos concursos vestibulares - cerca de 600 em maio de 1970, foi para quase 7.000 em julho de 1980. O número de candidatos por vaga: menos de 3 por vaga em maio/1970, mudou para mais de 9 por vaga em julho de 1980.¹⁶⁷

¹⁶⁵ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Elias Horani, p. 425, que foi professor e diretor da FATEC SP; era diretor-superintendente do CEETEPS na época da entrevista.

¹⁶⁶ Idem, p. 426.

¹⁶⁷ "Dez anos de atividades", p. 24-25.

Até 1980, assim se apresentava o número de matriculados nos cursos de tecnologia da FATEC-SP:¹⁶⁸

1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
150	197	665	1429	1961	2661	3411	4025	4674	4607	4028

O ano de 1979 lembrou o de 68, quanto ao espírito de renovação política. Na verdade, era o começo da recuperação das liberdades perdidas num período de mordação. Começava a consolidação da abertura política iniciada havia pouco tempo, com retorno de anistiados e a volta de manifestações estudantis. Havia já uma forte mobilização sindical de metalúrgicos do ABC (Santo André, São Bernardo, São Caetano do Sul), de bancários, de professores da rede estadual de ensino, em movimentos grevistas por melhores salários, de carregado cunho ideológico, quebrando um longo período de jejum.

Comentamos que os primeiros cursos da FATEC amoldaram-se a uma história da produção tecnológica em variados ramos. Poderíamos dizer até que os cursos da FATEC foram termômetros do processo de desenvolvimento econômico e social de sua época.

Pois os novos ventos rebeldes de 79 atingiram também os alunos da FATEC SP. Foi nesse ano que, como conta Elias Horani:¹⁶⁹

"tivemos uma grande greve de alunos por causa da insatisfação em relação à busca de mercado, do status do tecnólogo, não tanto pela sua qualificação profissional e competência, mas pela posição social. Os alunos se rebelaram e nós resolvemos as coisas de maneira relativamente simples. Com a primeira rebelião dos alunos, nós mudamos o nome do curso de Técnico de Nível Superior para Tecnólogo, já que Técnico de Nível Superior se confundia com Técnico de Nível Médio. É um curso técnico, mas essa preocupação é

¹⁶⁸ Idem, p. 29.

¹⁶⁹ "25 anos do CEETES", entrevista de Elias Horani, p. 428.

irrelevante, porque técnico é o engenheiro, técnico é o médico. Mas isso faz parte da cultura credencialista brasileira. Temos de ser realistas. Mudamos o nome para Tecnólogo e se resolveu o problema. Não foi mexido um item do currículo. Houve uma briga porque o Conselho Federal de Educação inicialmente não queria aceitar esse nome. Com isso, os nossos tecnólogos formados, técnicos de nível superior, aguardaram a mudança do nome para pedirem o diploma."

Na visão de Oduvaldo Vendrameto¹⁷⁰, havia outros problemas, além do mencionado, de status profissional:

"O Centro Paula Souza foi criado por um ato de exceção: quando o governador Abreu Sodré enviou o projeto para a Assembléia Legislativa, ela foi fechada pelo Ato Institucional nº 5, e o projeto convertido em decreto-lei. Por já termos nascido no período ditatorial, não tivemos grandes comoções com perseguições, afastamentos, aposentadorias precoces, como outras entidades tiveram. De 1970 até 1984, estávamos em consonância com as políticas de desenvolvimento do país, até porque não tínhamos história anterior a esse período. (...) A inserção do tecnólogo no mercado em expansão durante o milagre brasileiro não conflitava com o engenheiro. Já em 1980, em meio a uma crise econômica, com o mercado de trabalho se tornando mais restrito, o tecnólogo passou a incomodar, sofrendo constrangimento legal em suas atribuições profissionais por órgãos de regulamentação como o Confea/Crea, trazendo-lhe problemas sérios."

Vendrameto ainda diz que, com o término do período ditatorial, as manifestações de professores e funcionários e a contestação de alunos obrigaram o Centro a procurar alternativas. Então foram feitas pesquisas quanto às necessidades de recursos humanos na área industrial e de serviços. Nessa busca, voltou-se à dedicação a áreas emergentes em que as universidades e outras entidades não atenderiam à demanda. Com esses

¹⁷⁰ "25 ANOS DO CEETEPS", entrevista de Oduvaldo Vendrameto, p. 281-282. Foi membro do Conselho Deliberativo do CEETEPS (1986-1987), diretor superintendente (1987-1990).

propósitos, foi criado um curso de eletrônica (Materiais, Processos e Componentes Eletrônicos), voltado para processos materiais e produção, completamente diferente da chamada engenharia eletrônica.

Caracterizando um novo CEETEPS, Vendrameto diz que em meados da década de 1980 começa uma fase de mudanças. A criação do curso de Mecânica de Precisão teria sido o primeiro indicador. Um conjunto de mecanismos seria criado, para dar suporte a uma nova política interna, como a criação dos Grupos de Estudos e Pesquisas, a instituição do Regime de Jornada Integral, a utilização de Horas-Atividade Específicas, para desenvolvimento de projetos. Seriam estabelecidos convênios com instituições estrangeiras. A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), patrocinaria a vinda de professores alemães e franceses para cursos e trabalhos nas FATECs, um projeto de curso de pós-graduação *lato sensu* seria aprovado pelo CNPq, tendo a participação de 50 professores.

"Fomos buscar na Alemanha um modelo de instituição, as *Fachhochschulen*, um tipo de escola de engenharia, que desenvolve tecnologia, em parceria com empresas, de maneira muito eficiente. E outro na França, os Institutos Universitários de Tecnologia (IUTs), que têm comportamento semelhante ao das escolas alemãs citadas. Este programa permitiu o relacionamento para troca de experiências de grande número de professores."¹⁷¹

¹⁷¹ Idem, p. 295.

A FATEC SP, até o ano de 2.000, contava com os cursos listados abaixo (apenas os de formação de tecnólogos):

(Autorização e Reconhecimento dos cursos na FATEC SP)¹⁷²

CURSO	AUTORIZAÇÃO	RECONHECIMENTO
	Parecer/Decreto	Parecer Decreto/Portaria
Mov. Terra e Paviment.	Par. CFE 278/70	CEE 1104/74 Dec.74.708/74
Edifícios	Par. CFE 278/70	CEE 1104/74 Dec.74.708/74
Obras Hidráulicas	Par. CFE 278/70	CEE 1104/74 Dec.74.708/74
Processos de Produção	Par. CFE 278/70	CEE 1104/74 Dec.74.708/74
Projetos	Par. CFE 278/70	CEE 1104/74 Dec.74.708/74
Process. de Dados	Par. CEE 781/74	CEE 964/77 Dec. 81.412/78
Soldagem	Par.UNESP 116/77	CEE 1105/82 Port MEC 367/85
Mecânica de Precisão	Res.UNESP 63/86	CEE 1152/93 Port.MEC 255/94
Materiais, Proc.C.Eletr.	Res.UNESP 49/91	CEE 114/95 Port. MEC 632/95
Automação Escr. Secret.	Res.UNESP 62/91	CEE 274/96 Port. MEC 853/96

¹⁷² Assessoria para Assuntos de Educação Superior do CEETEPS, Alfredo Colenci Junior (coord). obra citada, p. 4.

Capítulo 3

FATEC SP, CEETEPS:

anseios - permanências

A FATEC SP e o sistema CEETEPS passaram, a partir dos anos 80, por graves crises, motivadas por suas características como instituição, pelo modo como se instalaram e se organizaram ao longo do tempo.

O CEETEPS, considerado como o conjunto de seus servidores, professores e direção, tornou-se vítima de anseios em constituir uma grande organização, da permanência histórica do entendimento de que a educação tecnológica deve se expandir apartada do ensino "acadêmico".

Tal permanência teria antecedente em período anterior à constituição do CEET, quando escolas técnicas se juntaram em conglomerado em torno da Superintendência do Ensino Profissional, num mundo à parte ao do ensino "acadêmico", constituindo mesmo um universo cultural próprio. As escolas técnicas do Estado, antigas "Profissionais" e congêneres, ressurgiriam das cinzas de uma crise educacional e administrativa, vindas como fantasmas de um passado pujante, procurando abrigo e apoio de autoridades e instituições que ora as valorizassem.

No final de 1980, a Secretaria da Educação chamou os representantes do CEETEPS e apresentou o problema das escolas conveniadas: Lauro Gomes, Jorge Street, Americana, Mococa, Campinas e Jundiaí.¹⁷³ Essas

¹⁷³ "25 anos do CEETEPS". Entrevista de José Ruy Ribeiro, ex-superintendente do CEETEPS, p. 262-263.

escolas eram denominadas de conveniadas por serem mantidas com recursos do estado, tinham autonomia própria e eram consideradas entidades particulares. Havia uma legislação trabalhista para elas e outra para as escolas da rede estadual de ensino médio; seus reajustes salariais superavam, os das escolas públicas. Segundo o então superintendente do CEETEPS, José Ruy Ribeiro, a Secretaria da Educação quis encontrar uma solução pela qual as escolas deixassem de ser subvencionadas diretamente pelo governo do Estado. Uma das alternativas foi a de integrá-las ao Centro, já que nenhuma prefeitura ou instituição particular quis assumí-las. "Fizemos várias discussões com o nosso pessoal e, no final de tudo, concluímos que, para garantir o sucesso do ensino técnico do Estado de São Paulo, elas deveriam vir para o Centro Paula Souza."¹⁷⁴

Ainda segundo Ribeiro, até o final de 1981, conseguira-se trabalhar bem com as seis escolas conveniadas, todas já estavam bem instaladas. Cada uma tinha seu regimento, critérios salariais e tempo de horas - aula próprios. Procurou-se gerenciá-las, respeitando suas particularidades. A idéia era formar um sistema integrado de educação tecnológica.

O Centro Paula Souza foi então consultado sobre a integração de seis das escolas técnicas da rede estadual. O Centro recebeu então: Getúlio Vargas e Camargo Aranha, da Capital; Rubens Faria e Souza e Fernando Prestes, de Sorocaba; Júlio de Mesquita, de Santo André; e Presidente Vargas, de Mogi das Cruzes. Depois disso (em 1994), o Centro foi consultado sobre a vinda de todas as escolas técnicas da rede.

Fizeram-se levantamentos das necessidades do Centro, houve reuniões com diretores, professores e funcionários e chegou-se à conclusão que, politicamente, aceitar não era uma boa solução para a época, de mudança de governo. Porém, a grande maioria das escolas técnicas queria aderir ao Centro Paula Souza. "Nós fomos sacrificados em 1982, pois o dinheiro não veio junto com as escolas. Sabíamos dos problemas. As escolas conveniadas, por

¹⁷⁴ Idem, p. 263.

exemplo, tinham uma média de 50 funcionários, enquanto as outras vinham com 20, em média."¹⁷⁵

Para Helena Peterossi¹⁷⁶, a vinda das escolas foi precedida de pouca informação, uma vez que à época não se sabia ao certo quem eram os interlocutores do processo. Teria havido, contudo, manifestações favoráveis à vinda das escolas por parte do ex-diretor da FATEC-SP, bem como do ex-diretor Superintendente. Os professores, no entanto, em assembléia da ADFATEC (Associação de Docentes) manifestaram-se contrários e constituíram uma comissão para tentar acompanhar e deter o processo.

À época, a vinda das escolas para o CEETEPS era a última das tentativas defendidas por aqueles que, com razão, queriam resolver a situação crítica dessa rede transferida de forma abrupta da Secretaria da Educação para a então Secretaria de Ciência e Tecnologia. A alternativa, defendida na época, era a da criação de uma fundação ou outra instituição que passasse a gerenciá-las de forma dinâmica e atuante em termos de educação profissional. Vingou, no entanto, a incorporação ao CEETEPS.

Segundo Raul Varella Martinez,¹⁷⁷ essas escolas foram resultado de convênios firmados entre o governo federal, o governo estadual e os respectivos municípios, com prazo de duração de 10 anos. Por esse convênio, o município entrava com o terreno, a área necessária para a construção da escola; o governo federal as construía e equipava, responsabilizando-se pela manutenção dos equipamentos durante o período do convênio e o governo do Estado pagava os professores e funcionários. Cada uma dessas escolas tinha gestão própria, critérios diversos para seleção e remuneração de seus professores e funcionários.

¹⁷⁵ Idem, p. 263.

¹⁷⁶ Peterossi, Helena Gemignani. *Por uma FATEC melhor*. FATEC SP. Setembro de 1993 - dezembro de 1997, p. 147-148.

¹⁷⁷ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Raul Varella Martinez, p. 242. Foi diretor da FATEC SP de 30 de maio de 1973 a 7 de janeiro de 1980, vice-diretor superintendente do CEETEPS, entre 27 de dezembro de 1979 e 28 de fevereiro de 1983; depois foi membro do Conselho Deliberativo, por dois anos.

Quando terminaram os convênios, o governo federal se desinteressou em renová-los. Os governos municipais poderiam, se quisessem, assumir as escolas, mas o custo era alto para a maioria dos municípios. Então, restava ao governo do Estado duas alternativas. Uma era fazer com que essas escolas fossem para a Secretaria da Educação. Mas, pelo princípio da isonomia, o Estado não poderia pagar os professores de maneira diferente, tendo de rebaixar salários, o que não seria possível. Passando essas escolas para o Estado, seriam provavelmente demitidos seus professores. Haveria prejuízos sérios para as escolas. Pessoas que fossem tomar os lugares desses demitidos não teriam condições nem conhecimentos para utilizar os equipamentos existentes. Haveria grande perda no ensino. A melhor solução era fazer que essas escolas ficassem fora da Secretaria da Educação. O Centro Paula Souza foi lembrado como a melhor alternativa e essas escolas passaram para o Centro, dadas as circunstâncias. Para Raul Varella, a experiência deu certo, pois depois das primeiras seis, no final de 1980, vieram mais seis logo em seguida, em 1994 mais 82, somando mais de 100 mil alunos.

Para Peterossi,¹⁷⁸ quando vieram as 82 escolas em 1994, a comunidade que melhor podia manifestar-se era a da FATEC SP, uma vez que já havia vivenciado, em 1981, a incorporação das outras 12 escolas técnicas pelo Centro. À época, o documento síntese das preocupações e propostas da FATEC SP foi o manifesto da Congregação. Nele estão apontadas as dificuldades de natureza política, administrativa, financeira e acadêmica que uma incorporação de tal volume acarretaria, como também, sugestões concretas para se fazer frente ao súbito gigantismo do CEETEPS. Foi sugerida a separação orçamentária entre 2º e 3º graus e maior autonomia às Faculdades para que, sendo em menor número (à época eram apenas 6 FATECs) e atuando com o ensino superior, não sofressem o inevitável

¹⁷⁸ PETEROSSO, H. G. Por uma FATEC melhor, obra citada, p.147.

processo de burocratização e de "secundarização" da instituição, que passaria a gerenciar 99 escolas técnicas distribuídas em dezenas de municípios.

Também segundo Peterossi, poucos meses foram necessários para evidenciar que o CEETEPS não tinha condições para administrar a rede de escolas. Porém, ao mesmo tempo, um certo ufanismo tomava conta dos dirigentes, que em suas falas destacavam que a instituição se transformara na maior rede de ensino técnico da América Latina e quiçá do mundo! Peterossi diz que a instituição inchou, nenhum projeto consistente foi elaborado, práticas e benefícios foram simplesmente estendidos à rede, que somados à falta de recursos, prometidos e não repassados, geraram a crise.

A crise à qual se refere Peterossi é a sucessão de problemas por que passaria o CEETEPS que, numa visão atual, estavam, de certo modo, anunciados na constituição (bastante exclusiva) do CEET, como poderemos ver adiante.

O CEET SP nascera com especificidades, em momento de exceção: foi criado por força de ato complementar, amparado pelo Ato Institucional nº 5 (AI-5, de 13 de dezembro de 1968), como autarquia com vínculo administrativo à Secretaria de Estado dos Negócios da Educação e financeiro à da Fazenda, tendo por finalidade a articulação, a realização e o desenvolvimento da educação tecnológica nos graus de ensino médio e superior, devendo para isso:

I – incentivar ou ministrar cursos de especialidades correspondentes às necessidades e características dos mercados de trabalho nacional e regional, promovendo experiências e novas modalidades educacionais, pedagógicas e didáticas, bem assim o seu entrosamento com o trabalho;

II – formar pessoal docente destinado ao ensino técnico, em seus vários ramos e graus, em cooperação com as universidades e institutos isolados de ensino superior que mantenham cursos correspondentes de graduação de professores;

III – desenvolver outras atividades que possam contribuir para a consecução de seus objetivos.¹⁷⁹

Comparemos com as características da Universidade de São Paulo, criada por decreto estadual de 25 de janeiro de 1934, como autarquia de regime especial com autonomia didático-científica, administrativa, financeira e disciplinar, sujeita à fiscalização de suas contas e inspeção contábil ao Governo do Estado, que trazia suas finalidades no estatuto de 1969:

I – o desenvolvimento e a promoção da cultura, por meio do ensino e da pesquisa;

II – a formação de pessoas aptas ao exercício da investigação filosófica, científica, artística, literária e desportiva, bem como ao do magistério e de atividades profissionais;

III – a prestação de serviços à comunidade.¹⁸⁰

Vemos que as especificações do CEET - FATEC SP já traziam nas suas finalidades, características atrairiam o sistema técnico de ensino de segundo grau, como a obrigatoriedade de entrosamento com o trabalho e a formação de professores para o ensino técnico.

A incorporação das escolas técnicas pelo CEETEPS desencadearia outros problemas, a seguir...

¹⁷⁹ Finalidades do CEET, no Artigo 2º do Decreto-Lei de 6 de outubro de 1969, conforme SODRÉ, Roberto Costa de Abreu. *A Renovação do Ensino Superior*. Campinas: Editora da Unicamp, p. 191.

¹⁸⁰ Decreto nº 52.326, de 16 de dezembro de 1969, que aprova o Estatuto da Universidade de São Paulo, Título I, Artigo 2º, em SODRÉ, Roberto Costa de Abreu. *A Renovação do Ensino Superior*, p. 208.

3.1 A Universidade Tecnológica

Universidade do trabalho

O ensino técnico, que nasceu como ensino profissional nos países europeus, influenciando o nosso, parece ter uma tendência natural a formar conglomerados, pela própria característica de atender diretamente ao mundo do trabalho. O crescimento de todo sistema de ensino técnico levaria ao anseio dos educadores e políticos à formação organizações específicas, de universidades do trabalho.

Na história do ensino técnico paulista, um modelo de ensino muito citado pelos educadores do ensino técnico-profissional, que esteve no imaginário de Horácio da Silveira, superintendente do Ensino Profissional nos anos 30 (citado em capítulo anterior), foi a Universidade do Trabalho Paul Pasteur, fundada em 1906, por Omer Buyse, em Charleroi, Bélgica. Essa escola correspondeu a uma fase de renovação das escolas profissionais elementares e da sua articulação com outros cursos de grau mais avançado. Constituiu-se de escolas de vários níveis e diferentes ramos que ministravam cursos diurnos e noturnos, mantendo um regime de promoção dos alunos através da escala de cursos superpostos e articulados.¹⁸¹ Não se situou, contudo, no plano das demais instituições do ensino superior belga.

Inspirado nesse modelo, o deputado mineiro Fidélis Reis teve como principal trabalho no Congresso Nacional a luta (desde 1922) pela aprovação do projeto de sua autoria, instituindo a obrigatoriedade do ensino profissional no Brasil.¹⁸² Este projeto foi aprovado em 1927,¹⁸³ sancionado pelo presidente Washington Luiz, mas não executado.

¹⁸¹ Cf. TELLES, Sarah Silva. "Um projeto populista para o ensino: a Universidade do Trabalho". Educação & Sociedade (revista). São Paulo: Cortez; Campinas: Cedes, maio de 1979, p. 96 e 108.

¹⁸² Idem, ibidem, p. 96.

¹⁸³ Decreto nº 5241 de 22 de agosto de 1927 (conhecido por lei Fidélis Reis).

Foi com Humberto Grande, a partir de 1940, que a idéia de uma Universidade do Trabalho ganhou maior relevância enquanto proposta política. Até então, a proposta de criação de uma Universidade do Trabalho era colocada como uma das formas para a resolução do problema do ensino profissional. Já no período do Estado Novo, com o fortalecimento do populismo por parte do Estado, Humberto Grande considerou a criação da “Universidade do Trabalho” como a única via para a solução da questão social do país, que, segundo ele, teria como causa o desajustamento entre massas e classes dirigentes.¹⁸⁴ Para Humberto Grande a educação no Brasil era, até então, inteiramente contrária aos interesses nacionais: uma educação livresca, para a formação de bacharéis, sem habilitar o homem para a vida. No entanto, a Universidade do Trabalho não iria divorciar a cultura clássica da cultura técnica, assim como não se propunha a separar, na sua estrutura, o povo da elite, já que, para ele, “universidade abrange tudo, uma universalidade de coisas”. As propostas de Humberto Grande também não foram viabilizadas.

Pelo decreto nº 50.588, de 13 de maio de 1961, o presidente Jânio Quadros instituiu, junto ao seu gabinete civil, a Comissão Executiva da Universidade Nacional do Trabalho, incumbindo a mesma das providências para constituir a Fundação Universidade Nacional do Trabalho, e, até a sua organização definitiva, planejar e ministrar diretamente ou mediante convênios, em caráter experimental, todos os serviços, docentes e de pesquisas, a que ela deveria dedicar-se.¹⁸⁵ Jânio Quadros utilizava o argumento da educação voltada para o trabalho, em torno do projeto de industrialização, procurando, no entanto, não perder a base cultural da educação. Em 25 de agosto de 1961, o presidente Jânio Quadros renunciava ao seu cargo, e com ele desaparecia o empenho na criação de uma Universidade Nacional do Trabalho.

Com a renúncia de Jânio Quadros tem-se o abandono do projeto de criação de uma Universidade do Trabalho, que será posteriormente retomado no plano estadual, no último ano do governo Magalhães Pinto em Minas

¹⁸⁴ TELLES, Sarah Silva. obra citada, p. 100.

¹⁸⁵ Idem, ibidem, p. 102-103.

Gerais, 1965.¹⁸⁶ A UTRAMIG, Fundação Universidade do Trabalho de Minas Gerais, foi criada no último ano do mandato do governo de Magalhães Pinto, em novembro de 1965. Porém, conforme Sarah Telles, o projeto “universitário” da UTRAMIG foi sendo abandonado na medida em que seus cursos foram se concentrando no ensino de 2º grau. Esse modelo guardaria semelhanças com os futuros “CEFETs”.

O CEFET

Uma organização diferenciada de ensino técnico surgiu, na década de 1970, com a denominação de Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET).

Os CEFETs surgem em 1978, a partir da Lei 6.545 que dispôs sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e do Rio de Janeiro nesses Centros. Em 1994, além desses, estavam em funcionamento o CEFET da Bahia e o CEFET do Maranhão.¹⁸⁷ As suas principais atribuições são descritas no Decreto nº 87.310, de 21 de junho de 1982, que regulamentou a Lei 6.545/78: a) integração do ensino técnico de 2º grau com o ensino superior; b) o ensino superior como continuidade do ensino técnico de 2º grau, diferenciado do sistema universitário; c) acentuação na formação especializada levando-se em consideração tendências do mercado de trabalho e do desenvolvimento; d) atuação extensiva na área tecnológica; e) formação de professores e especialistas para as disciplinas especializadas do ensino de 2º grau; f) realização de pesquisas aplicadas e prestação de serviços; g) estrutura organizacional adequada e prestação de serviços.

“(...) caberia, então, a escolas selecionadas, às 'ilhas de excelência' existentes na Universidade, produzir o conhecimento e fornecer uma educação especializada e de alto nível para aqueles que ocuparão posições de mando na

¹⁸⁶ Idem, ibidem, p. 106.

¹⁸⁷ Revista Educação & Sociedade – Campinas: Papirus – Ano XV, nº 49, dezembro de 1994, p. 577-584.

sociedade, isto é, para os seus futuros técnicos gestores. Às escolas técnicas de nível superior, portadoras de credenciais inferiores na hierarquia escolar e no mercado de trabalho, caberia formar profissionais capacitados a aplicar o conhecimento e a tomar decisões operacionais na esfera de seu saber-fazer.”¹⁸⁸

Apesar dessas críticas, os CEFETs têm evoluído, destacando-se, atualmente, os do Paraná, do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, onde há programas de pós-graduação em tecnologia, fazem-se debates e há reflexão sobre o papel da educação tecnológica entre os seus professores, conforme se depreende do contido na obra: *Educação Tecnológica: desafios e perspectivas*, que foi escrita por professores de CEFETs, com prefácio do professor Milton Vargas.¹⁸⁹

A idéia de universidade assalta o CEETEPS

Criar uma universidade na Zona Leste da Capital teria sido promessa de campanha feita pelo candidato a governador do Estado, Orestes Quércia, a um grupo de docentes de várias instituições, em troca de apoio ao candidato do Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB).¹⁹⁰ A idéia dessa nova universidade teria nascido em 1986, ligada ao movimento educacional da Zona Leste. No início pensava-se em algum tipo de universidade do trabalhador, que atendesse às necessidades da região. O projeto foi encampado pela Secretaria de Ciência e Tecnologia e, amadurecido em 1987, transformou-se no projeto da Universidade Tecnológica Paulista – UTP.¹⁹¹

¹⁸⁸ Idem, p. 583.

¹⁸⁹ GRINSPUN, Mírian P. S. (org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. Obra citada.

¹⁹⁰ Jornal do Centro “Paula Souza”, SP, 1(0): 4 de março de 1988.

¹⁹¹ Idem, 1 (5): 10 de setembro de 1988. Alguns o chamaram de Universidade Tecnológica de São Paulo.

Eleito Quércia governador, o tema ganhou magnitude de programa de governo, foi formada uma comissão para estudar o assunto e a idéia inicial evoluiu para a pretensão a uma “Universidade Tecnológica”.¹⁹² Então o Centro Paula Souza teria crescido em importância, como órgão vinculado ao ensino tecnológico, relativamente autônomo em relação às outras instituições de ensino, apesar de estar administrativamente ligado à Unesp.

O debate em torno da fundação da Universidade Tecnológica, segundo o Jornal do Centro “Paula Souza”, mobilizou um amplo espectro da sociedade, a começar pelo Grupo de Trabalho nomeado pelo governador Orestes Quércia, que incluiu, entre outros, representantes da Unesp, do Departamento Intersindical de Estudos e Estatísticas Sócio-Econômicas (Dieese), da Federação do Comércio do Estado, do Instituto Roberto Simonsen e do Centro das Indústrias do Estado, sendo ao todo dezesseis representantes de quinze entidades diferentes.¹⁹³

Entre as propostas mais correntes no grupo estava a de que a nova universidade deveria ser diferente das três universidades estaduais já existentes. Por exemplo, a UTP deveria se voltar mais para o ensino de tecnologias de rápida absorção pelo parque produtivo nacional e, justamente por isso, o profissional oriundo dessa nova instituição de ensino estaria apto a enfrentar o mercado de trabalho tão logo obtivesse seu diploma, sem a necessidade de longos estágios de adaptação.

Em um primeiro momento, cogitava-se a implantação de Faculdades de Tecnologia e de um Instituto de Tecnologia, de um Centro de Tecnologia da Educação, um Centro de Estudos e Pesquisa em Saúde Pública e um Instituto de Administração, tendo como base geográfica todo o Estado de São Paulo, mas com a montagem inicial na Zona Leste da Capital.

O ano de 1988 poderia ser um ano decisivo para o projeto, levando-se em conta a constatação de que nos últimos vestibulares havia clara impossibilidade de uma ampla camada da população ter acesso ao ensino de

¹⁹² Idem, 1(0): 4 de março de 1988.

¹⁹³ Esse grupo de trabalho teve sua nomeação e efetiva implantação em 22 de outubro de 1987, conforme o Jornal do Centro “Paula Souza”, SP, 1(0): 4 de março de 1988.

nível superior. A UTP deveria surgir para minimizar esse problema, inclusive com mecanismos de seleção de seus alunos, distintos dos utilizados até então, e voltada para atender também estudantes egressos de escolas técnicas de segundo grau, que estariam geralmente despreparados para a "guerra" do vestibular convencional.¹⁹⁴

Convidado para presidir a comissão nomeada pelo governador do Estado encarregada de discutir a criação da UTP, o professor Ubiratan D'Ambrósio, partindo da premissa de que as FATECs são as escolas mais próximas do modelo procurado para o ensino tecnológico universitário, considera normal a participação de professores dessas unidades ligadas ao Paula Souza no contexto da elaboração da UTP. Ele lembra, também, a importância de se subordinar uma iniciativa dessa magnitude à Secretaria de Ciência e Tecnologia e não à da Educação, como seria normal, o que já delineia o "tipo de escola que está para ser criada".¹⁹⁵

Oduvaldo Vendrameto, então Diretor Superintendente do CEETEPS, diz que a Superintendência organizará um grupo de trabalho, à semelhança do que ocorreu anteriormente, no sentido de oferecer os grandes temas a serem detalhados em outros níveis da instituição. "Temos que estar preparados materialmente, com estudos, propostas e projetos para a próxima etapa de implantação da UTP. Muitos sempre contam história. Esta convocação é para quem deseja ajudar a fazer a história."¹⁹⁶

Aldebert de Queiroz, representante da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) na comissão "dos 18", explicaria as diferenças entre um profissional de formação tradicional, egresso da USP e os futuros formandos da UTP. Segundo ele, um engenheiro careceria de período de estágio para poder desenvolver conhecimentos no campo prático. Seria um profissional que possui muitos conhecimentos voltados à área científica mas

¹⁹⁴ Conforme o Jornal do Centro "Paula Souza", SP, 1(0): 4 de março de 1988.

¹⁹⁵ Idem.

¹⁹⁶ Jornal do Centro "Paula Souza", SP, 1 (1): 2 de abril de 1988.

pouco utilizados na prática. Justamente essa lacuna é que os tecnólogos preencheriam. Um recém-formado em Mecânica na UTP teria condições, por exemplo, de assumir imediatamente um cargo de chefia em linhas produtivas.¹⁹⁷

Para o representante da Fiesp, os tecnólogos não “roubarão” o mercado dos profissionais tradicionais. “Eles vão se dedicar a atividades que não estão preenchidas ou a vagas ocupadas por elementos de formação autógena, que chegaram nos postos depois de 30 anos de profissão, pela prática” – frisa. Nesse caso, as pesquisas de ordem científica continuariam destinadas aos profissionais de formação tradicional. Os tecnólogos formados pela UTP se voltariam às pesquisas de ordem prática, de aplicação imediata. “Esse nível de formação é muito comum em países da Europa, sobretudo Alemanha e França.”

O curioso é que esse tecnólogo projetado por Aldebert tem exatamente as mesmas características e atribuições daquele mencionado nos estudos para o CEET, vinte anos atrás! Seria pura coincidência?

Outro integrante da comissão formada pelo governo estadual, Walter Barelli, do Dieese, prefere não opinar a respeito da nova universidade e sua estrutura. Concorde, apenas, em destacar seus aspectos sociais. Segundo ele, o número de vagas em escolas públicas precisava aumentar. Assim, a Universidade de Tecnologia contribuiria para a democratização do ensino, pois o estudo pago não possibilitava o acesso de grande parte da população ao terceiro grau.¹⁹⁸ Justamente por isso, segundo Barelli, foi recomendado que, em vez de concursos para seleção, se investisse em cursos preparatórios, sobretudo na região mais pobre da cidade, para que todos pudessem chegar até o concurso de ingresso em condições de igualdade. Barelli explica, ainda, que a proposta da comissão é de uma universidade atualizada, que invista no conceito amplo da tecnologia, ressaltando que “para comentar os rumos da

¹⁹⁷ Em “Uma solução de mercado”. Jornal do Centro “Paula Souza”, SP, 1 (2): 7, maio de 1988.

¹⁹⁸ Idem.

nova instituição é necessário esperar para ver a equipe de profissionais contratados e mesmo a formação da diretoria”.

"Seriedade. É disso que o Brasil precisa, antes de pensar em Universidade de Tecnologia", opina Roberto Nicolau Jeha, diretor adjunto do Departamento de Economia da Fiesp.¹⁹⁹ Ele acha válida a implantação da nova instituição, mas observa que, antes de mais nada, seria preciso saber se essa não se tornaria mais uma universidade carente, sem verbas para remunerar decentemente seus professores e para desenvolver programas de pesquisa, voltados ao setor social. "Acho, sim, que precisamos de mais escolas técnicas e até da universidade, mas desde que essa ampliação seja inserida num esforço de seriedade", diz.

Nicolau Jeha afirmou que o Brasil estava criando um "fosso tecnológico", ao investir em ciência e tecnologia apenas 0,7% de seu PIB (Produto Interno Bruto), enquanto países como o Japão chegavam a aplicar 3% do PIB nesses setores. Criticou, ainda, o descaso do Governo para com a educação como um todo. "Nossas escolas públicas primárias estão caindo, literalmente. E todos vêem isso diariamente, através dos meios de comunicação. As secundárias também sofrem problemas sérios. E os professores então? A maioria não tem condições nem de sobrevivência" - afirma.

A essa altura da discussão, o Jornal do Centro Paula Souza tomaria partido, observando que se iniciava efetivamente o período de transição para a "Universidade de Tecnologia de São Paulo". A indicação do professor Dr. Antonio Celso Fonseca de Arruda, ocupando até então a Diretoria da Faculdade de Engenharia de Campinas, da Unicamp, para reitor da UTP, daria início ao processo de implantação da nova Universidade. Já era do conhecimento de toda a comunidade interna, que o Centro Paula Souza deveria ser parte da UTP. A forma de incorporação do Centro pela UTP estava

¹⁹⁹ Idem.

sendo alvo de estudos e uma série de acordos deveria ser celebrada nesse sentido.

Diz o Jornal que "(...) o primeiro passo para a desvinculação da Unesp já foi dado. O Conselho Universitário da Unesp autorizou o Reitor a proceder à desvinculação desde que o mesmo receba proposta nesse sentido do Conselho Deliberativo do Centro 'Paula Souza'. Isto só será consumado através de decreto do Governador."²⁰⁰ Nesse caso, a criação da UTP, tendo como núcleo o Centro, dependeria de sua prévia desvinculação da Unesp, quebrando um vínculo histórico.

Em 10 de setembro de 1988, o Jornal do Centro "Paula Souza" comunica que foram lançadas as bases para a UTP. O governador Orestes Quércia, através de decreto publicado no dia 13 de agosto, criou uma comissão, subordinada à Secretaria da Ciência e Tecnologia, tendo ela por responsabilidade estudar e planejar a gradativa transformação do Centro Estadual de Educação Tecnológica 'Paula Souza' em universidade estadual.

Com isso, as bases para a criação da UTP ainda naquele ano teriam sido definitivamente lançadas. Pertenciam à Comissão: Oduvaldo Vendrameto, Paulo Milton Barbosa Landim, Hélio Gomes Mathias, Luiz Gonzaga Ferreira, Waldir Pepe e Fuad Daher Saad, do Conselho Deliberativo do 'Paula Souza', além de Antônio Carlos Bernardo, Bruno Nardini Feola, Décio Leal de Zagottis, Sílvio Goulart Rosa Júnior e Walter Bonini.

O presidente da Comissão e reitor pró-tempore da UTP era Antonio Celso Fonseca de Arruda, diretor da Faculdade de Engenharia de Campinas. Ainda no final de agosto deveria ser enviado pelo Palácio à Assembléia Legislativa o anteprojeto de Lei, permitindo a transformação do 'Paula Souza' em uma universidade. Nesse momento, a Comissão passaria a ser o Conselho Universitário Temporário, que teria por objetivo elaborar os regimentos e estatutos da nova universidade.

²⁰⁰ Jornal do Centro "Paula Souza", SP, 1 (4): 2, agosto de 1988. Grifos nossos.

O objetivo, segundo o presidente da Comissão, "não é somente entregar diplomas, mas sim formar profissionais que sejam absorvidos pelo setor produtivo, com salários condizentes". Essa interação com o setor produtivo pressuporia uma série de medidas, desde a garantia de estágios e bolsas de estudo junto às empresas, até discussões com os Conselhos Federal e Estadual de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – Confea e Crea – para determinar atribuições legais para esse técnico especializado.²⁰¹

Esse profissional não será, no entendimento de Antonio Celso, um "miniengenheiro", mas sim um técnico com profundo conhecimento de sua especialidade, apto a servir ao setor produtivo que o demandar, assim que sair da Universidade, "a exemplo do que acontece com os alunos das IUTs francesas e *fachhochschulen* alemãs, onde a inspiração para a UTP brasileira foi buscada".

A nova universidade deverá fornecer um ensino altamente informatizado e moderno, acredita o presidente da Comissão, que avalia ainda a possibilidade de se utilizar todo o pessoal administrativo e docente do "Paula Souza". Esses terão a possibilidade de se reciclar profissionalmente, caso desejem, para desenvolver suas atividades. Antonio Celso pensa também na possibilidade de utilizar professores das outras três universidades para ministrar algumas disciplinas. Ressalta, no entanto, que essas são idéias suas, que deverão ser debatidas pela Comissão. O presidente diz ainda estar "mais preocupado em ouvir as demandas já existentes dentro do Centro Paula Souza, do que impor idéias".

O Jornal acrescenta que "além de envolvido com a busca das verbas para a UTP, Antonio Celso tem mantido diálogos com a Fiesp, para propiciar a interação com o setor produtivo, e conhecer suas demandas. Outra preocupação é liberar algumas verbas da Secretaria da Ciência e Tecnologia para o Centro 'Paula Souza', para que esse possa utilizá-las ainda neste exercício."²⁰²

²⁰¹ Jornal do Centro "Paula Souza", SP, 1 (5): 10, setembro de 1988.

²⁰² Idem.

Continua o Jornal do Centro, de 10 de setembro, dizendo que a UTP já nasceria assim, com uma premissa básica: atender às populações marginalizadas dentro do sistema de ensino. E, como comenta Walter Bonini, diretor administrativo e financeiro da Fundap, a UTP é uma idéia necessária, que vai atender parte da Zona Leste, já que é lá que ficará seu campus central.

Com a reunião do Grupo dos 18, constituído pelo governador Orestes Quércia para estudar a implantação desta nova universidade, e o envolvimento do Centro "Paula Souza" no processo, a UTP ganharia contornos mais nítidos e maior amplitude. Passaria a ser uma Universidade Tecnológica que tem por objetivo preencher uma lacuna no ensino superior, abrangendo todo o Estado. Seu ponto de partida seriam as FATECs, e suas características estavam esboçadas no Documento Base, elaborado pelo Grupo e posteriormente entregue ao governador.²⁰³

Ainda segundo o Jornal, Oduvaldo Vendrameto, superintendente do Centro "Paula Souza", ressalta que a UTP deverá ser uma universidade inovadora, capaz de atender objetivos como a verticalização do ensino, onde o estudo na Universidade é uma seqüência do 2º grau. "Algumas matérias iniciariam em outro patamar", explica Oduvaldo, o que garantiria que alunos egressos das escolas técnicas – teoricamente mais aptos para o ensino tecnológico – se mantivessem na Universidade. "Atualmente, esses alunos são os primeiros a se evadir das Faculdades, devido às repetições de matérias que encontram."

Cabe observar aqui que essa característica de verticalização de ensino técnico já era praticada nos Centros Federais de Educação Tecnológica, inclusive no CEFET de São Paulo, que tem como núcleo a anteriormente denominada Escola Técnica Federal de São Paulo, esta que nascera como Escola de Aprendizes Artífices de São Paulo, instalada em 1910. Outro modelo de verticalização fora aventado por Horácio da Silveira, que projetou a "Escola Técnica Superior", quando era superintendente do Ensino Profissional, em 1940.

²⁰³ Idem. Grifos nossos.

Outra preocupação inerente à UTP, constante no Jornal do Centro de 10 de setembro de 1988, seria a democratização do ensino, tarefa que exige a reavaliação do sistema de ingresso via vestibular. Oduvaldo sugere formas de avaliação do aluno durante seu período escolar, maneira de garantir a presença de alunos das escolas técnicas. Paralelamente se planeja a criação de um cursinho pré-vestibular para alunos carentes com distribuição gratuita de material didático, explica Antônio Carlos Bernardo, assessor para assuntos universitários da (então) Secretaria da Ciência e Tecnologia. Este cursinho funcionaria junto ao Campus da UTP.

Finaliza o jornal, dizendo que a UTP deverá direcionar-se para quatro grandes áreas: Tecnologia voltada para as ciências exatas, a Educação, em que a prioridade será a formação de professores de 1º e 2º graus, Administração, voltada para médias empresas e administração pública, e Saúde, integrada com a rede de assistência à saúde do Estado. Estas áreas garantem a 'multiplicidade do saber', explica Bernardo, condição 'sine qua non' para que um estabelecimento tenha o status de Universidade, segundo a Lei 5.540, que dispõe sobre a organização do ensino superior."

A UTP é avaliada

Em informativo do CEETEPS, de março de 1990, Oduvaldo Vendramento, diretor-superintendente, coloca a UTP em questionamento.

Segundo o superintendente, no dia 6 de dezembro de 1989 chegou à Assembléia Legislativa o Projeto de Lei nº 627/89, que transforma o Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" em Universidade Tecnológica do Estado de São Paulo.²⁰⁴

Vendramento diz que a mensagem formaliza uma proposta que merece reparos, caso se pretenda manter fidelidade aos princípios elaborados pelo

²⁰⁴ CEETEPS: informativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", SP, 3 (18): 2, março de 1990. Grifos nossos.

grupo de trabalho criado através do Decreto nº 28.681, de 12 de agosto de 1988, do Governador. Segundo o superintendente, o projeto de lei encaminhado à Assembléia Legislativa praticamente reedita a universidade tradicional e formalmente, esse projeto deveria ser mais explícito, contemplando as intenções manifestadas no documento elaborado pelo Grupo de Trabalho.

Para Vendrameto, o nome universidade guardava dentro de si certos conceitos e padrões de mudanças ainda muito difíceis de aceitar, dentro da cultura do Centro Paula Souza. Se aprovada a proposta como se encontrava, não contemplando ou preservando o ensino técnico-tecnológico, de forma específica, era provável que o peso da universidade tradicional ia impor facilmente suas regras. E questionava: "é realmente necessária a criação de outra universidade?"

Note-se que a proposta não era mais de criação de uma universidade tecnológica, sim da transformação do CEETEPS em UTP! Vemos hoje que seria demasiada a responsabilidade em se aceitar tal mudança.

A manifestação dos fatecanos

Os alunos da FATEC SP, por seu lado, demonstram firmeza quanto ao seu posicionamento, o que transparece num boletim informativo do centro acadêmico.²⁰⁵

O boletim diz que os estudantes da Faculdade de Tecnologia de São Paulo, ligada ao Centro de Educação Tecnológica Paula Souza, decidiram por reafirmar a posição contrária ao PROJETO DA UTP, em Assembléia Estudantil realizada no dia 16 de abril de 1990.

Os motivos pelos quais são desfavoráveis ao projeto são:

²⁰⁵ Boletim informativo do CENTRO ACADÊMICO XXIII DE ABRIL, da Faculdade de Tecnologia de São Paulo – Unesp – Gestão "Reabrir", Relatório UTP, s/d. Grifos nossos.

Primeiramente, o projeto do Governo tem em seu texto a clara intenção de desresponsabilizar-se pelo ensino gratuito, a partir da afirmação no parágrafo V do artigo 11, que inclui na receita da Universidade a 'contribuição escolar' como forma de sustentação da mesma. Esse ponto seria reflexo de discussões anteriores ao projeto como o 'Relatório Final da Universidade de Tecnologia de São Paulo' da comissão nomeada pelo Governador, em que a 'contribuição escolar' é denominada 'autofinanciamento'.

Diz o boletim que não se vê, nas propostas, nenhuma medida séria de reversão do quadro final da devastação realizada pelo Regime Militar na educação como um todo, e sim uma simples adaptação da realidade de um país que perdeu sua universidade essencialmente voltada para os compromissos sociais, e acaba por alimentar uma visão deformada de universidade. O projeto seria omissivo quanto à grande experiência das FATECs, no que tange a receber entre seus estudantes uma juventude diferenciada em sua maioria, dos estudantes das outras universidades. O ensino noturno seria central neste quadro, tornando acessível o ensino superior na FATEC a alunos trabalhadores, garantindo o mérito de ensino público.

O processo de constituição do projeto não teria comportado uma discussão democrática em relação à profundidade do assunto, nomeando comissões sem um critério definido, salvo a afinidade com o projeto político do Governador.

O ensino tecnológico, segundo o boletim do centro acadêmico, deve formar mais que profissionais do saber-fazer. "A pura e simples reprodução da técnica não avança muito neste projeto maior que é a autonomia tecnológica do país e principalmente a pesquisa nas áreas de interesse social". A FATEC não tivera ainda, segundo os estudantes, condição e apoio suficientes para efetivar esta ação.²⁰⁶

Também não teria havido uma reflexão mais profunda sobre política de ciência e tecnologia do país e sequer foram ouvidos os educadores mais

²⁰⁶ É surpreendente essa consciência dos alunos e a postura madura e compreensiva com a administração da FATEC SP.

conscientes da questão. A UTP negaria, ainda, a importância das contribuições da forma da carreira docente diferenciada que a FATEC possui.

A intenção seria, na visão dos alunos, de se aprovar o projeto da forma mais discreta possível, para depois trocar as placas da FATEC e 'reinaugurá-las' na solenidade de fundação da UTP: "é um golpe que envergonha a bandeira histórica da ampliação de vagas no ensino superior; não há como aceitá-la desta forma." (Saberiam os fatecanos das lutas empreendidas pelos estudantes, por mais vagas e mais verbas, anteriormente à edição da Lei 5.540, uma das motivadoras da radical mobilização de 1968? Ao menos a bandeira da ampliação de vagas era comum aos dos excedentes do final dos 60).

O posicionamento acima indica uma forte participação dos alunos da FATEC SP, com idas à Assembléia Legislativa, onde se discutia o projeto da UTP. É o que podemos inferir, comparando o posicionamento dos estudantes com o dos parlamentares.

O deputado Ivan Valente, do PT²⁰⁷ diz, em debate na Assembléia, que o projeto do governador apenas muda a tabuleta de Centro Paula Souza para Universidade Tecnológica Paulista, tendo merecido o repúdio de toda a comunidade do Paula Souza, além de ter sofrido duras críticas de outros setores universitários e da sociedade civil. Acrescenta que "cinco mil estudantes da FATEC estarão em greve esta semana. Estão promovendo, inclusive, manifestações políticas de rua em protesto a este ato demagógico do Governador Quéricia." Pergunta o deputado: "como pode o Executivo mandar para esta Casa um projeto criando uma quarta universidade onde sequer se indica em que rumo, em que direção essa universidade deverá ser orientada, tendo em vista que já os modelos de formação tecnológica existentes no País estão arcaicos, estão defasados em relação à emergência de novos processos produtivos, sobretudo aqueles baseados na sociedade de informação onde a

²⁰⁷ D.O.E., São Paulo, 100 (106), 8 de junho de 1990, p. 52-53.

cultura geral, a formação básica, o conhecimento teórico das ciências sociais e das ciências humanas são fundamentais?"

Outra parlamentar menciona o projeto da UTP, em meio a debate sobre "A Crise dos Institutos de Pesquisa das Secretarias do Estado de São Paulo".

208

A deputada Guiomar de Mello alerta que, enquanto o governo deixa ao abandono os institutos de pesquisa, corre, na assembléia, um projeto que visa à criação de uma universidade de tecnologia, a quarta do Estado, que seria um novo aparato público para consumir uma série de pessoas, de instituições etc. Diz que, entretanto, esse sistema de ciência e tecnologia já existe, está em funcionamento e poderia ser articulado com os centros de tecnologia já existentes nas universidades. "Seria mais uma questão de gestão política, de gestão administrativa e de vontade do Executivo articular todo o sistema de produção de ciência, de desenvolvimento e de tecnologia no Estado. A solução encontrada representa, mais uma vez, uma solução imediatista e eleiçoeira."

Como voz dissonante da comunidade, a Associação dos Servidores do Paula Souza demonstra apoio à criação da UTP, porque o projeto, entre outros itens, prevê a participação de funcionário indicado pela ASPS, no futuro Conselho Provisório, órgão que cuidará da organização e implantação da UTP, podendo decidir sobre a situação funcional e fazer parte do quadro permanente da nova Universidade, respeitando-se o critério da estabilidade.²⁰⁹ "Temos a oportunidade de dar um salto rumo ao nosso futuro com um mínimo de participação coletiva, não podemos nos dispersar com questões específicas e setorializadas. É necessário vislumbrar que é o momento de definição dos nossos problemas e que todos devemos participar da solução de todas as questões que nortearão a nossa existência enquanto Instituição."

²⁰⁸ D.O.E., São Paulo, 100 (136), 25 de julho de 1990.

²⁰⁹ "Boletim Informativo", órgão informativo da A.S.P.S. (Associação dos Servidores do "Paula Souza", Ano II, nº 10- novembro de 1990). Grifos nossos.

Finalmente, a Superintendência do CEETEPS, em nota de dezembro de 1990, dá um **desfecho** na discussão sobre a UTP.²¹⁰

Dirigindo-se aos professores, servidores e alunos, a nota informa que o Diário Oficial do dia 08/12/90 trouxe a mensagem do Governador, retirando da Assembléia Legislativa o Projeto de Lei 627/89, que tratava da transformação do Centro "Paula Souza" em Universidade de Tecnologia.

Pondera-se que, a princípio, a criação de uma universidade é uma idéia sedutora. Entretanto, neste caso, revestia-se de tantas incertezas, que o bom senso levou a repensar a iniciativa. Havia fortes indicadores de que essa universidade poderia resultar no fim de uma experiência promissora, que vinha sendo realizada pelo CEETEPS, através de cinco FATECs e das 14 ETEs (além das 12 anteriores, outras duas tinham sido criadas).

A intranquilidade trazida pelo referido Projeto de Lei à Instituição, tivera, entretanto, como ponto positivo, a mobilização de amplos setores da comunidade. "Caravanas de professores, alunos e funcionários, de forma independente, visitaram e fizeram com que os Deputados sentissem suas preocupações." Sensíveis a estas manifestações, as Comissões de Educação e de Finanças e Orçamento da Assembléia Legislativa teriam deixado de emitir seus pareceres. E provavelmente levaram suas impressões ao Governador.

Para a superintendência, a melhor iniciativa, a partir daquele momento, seria definir com clareza a associação e vínculo com a Unesp. "Há por parte da Unesp o desejo de que sejamos seu 'braço tecnológico'." Definida a relação com a Unesp, inúmeros outros documentos poderiam ser elaborados, regulamentando, normatizando todas as atividades. Entre eles, destacavam-se como de importância fundamental, um novo Regimento para o CEETEPS, um Estatuto para Professores do Segundo e Terceiro Graus, a revisão do Estatuto dos Funcionários, revisão das normas de contratação e acesso para professores, o posicionamento e a exigência junto ao CREA (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) e ao CONFEA (Conselho

²¹⁰ Informe Administrativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" – Ano III nº 12 – dezembro de 1990.

Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia) das atribuições profissionais dos tecnólogos conforme o nível e a qualidade de ensino ministrada.

3.2 - O vínculo com a Unesp

O agigantamento do sistema CEET - FATEC SP e complexo educacional CEETEPS resultaria em novos problemas, envolvendo interesses políticos e de políticos, sempre relacionados às especificidades da educação técnica-tecnológica.

Discussões sobre o vínculo com a Unesp mobilizaram o conjunto de professores, funcionários e alunos, principalmente os da FATEC SP, a essa altura já com fama de combativos defensores da categoria dos tecnólogos.

O Diário Oficial do Estado registrou os debates ocorridos em 2000, como o de 18 de abril de 2000, 23ª Sessão extraordinária.²¹¹

O presidente da mesa é o deputado Duarte Nogueira (PSDB), tendo a palavra o deputado Hamilton Pereira (PT), que apresenta o documento intitulado "A defesa do vínculo e associação do CEETEPS à Unesp", produzido em reunião de representantes do Sinteps (Sindicato de Trabalhadores do Paula Souza), com a participação de todos os representantes das escolas técnicas, em defesa do vínculo do CEETEPS à Unesp.

Passa-se à leitura do documento:

"(...) Nossa solicitação consiste no pedido de retirada do Projeto de Lei 96/98, que trata da desvinculação do CEETEPS da Unesp, encaminhado pelo Poder Executivo a esta Casa no ano de 1998 e na regulamentação da Resolução Unesp 63/95, que trata da vinculação do CEETEPS à Unesp". Segue um breve

²¹¹ Diário Oficial do Estado, 20 de junho de 2000, seção Projetos de Lei, p. 8,10.

histórico do Centro Paula Souza. Relata-se que desde 1976 até meados de 1987, o CEETEPS esteve escudado nos estatutos e regimentos da Unesp e por tais instrumentos foram norteados os princípios administrativos e políticos da instituição para atingir os objetivos e finalidades de sua criação.

Segundo consta no documento lido, o CEETEPS foi retirado do novo Estatuto da Unesp, pois desde 1987 já era alvo de mudança por parte do Governo Estadual que ansiava por transformá-lo em UTP – Universidade Tecnológica Paulista e estudos neste sentido foram implementados pela Superintendência do CEETEPS, relegando as recomendações do Reitor da Unesp a um segundo plano. Após muitas controvérsias o Projeto de UTP fora retirado pelo próprio governo no final de 1990 e aí o CEETEPS retomou a sua preocupação com o Regimento, tendo em vista que em meados de agosto de 1991 a Unesp iniciaria estudos para elaboração de seu novo Regimento, que contemplaria um capítulo sobre as “Autarquias Vinculadas”, capítulo no qual se encaixaria o CEETEPS.

Os estudos teriam sido acelerados, mas como se estava num período sucessório para a Superintendência muito conturbado, eles não foram concluídos. Quanto ao controle financeiro da Instituição a Unesp nunca exercera qualquer influência, pois o CEETEPS tinha orçamento próprio. O que aproximava a Unesp do CEETEPS nas questões financeiras era o Cruesp (Conselho de Reitores das Universidades Paulistas) que decidia os reajustes de salários dos trabalhadores do CEETEPS. "Nada mais justo, pois fazem parte do Conselho os Reitores da USP, Unicamp, Unesp, o Secretário da CTDE e a Secretária da Educação. (...) por ocasião da vinculação, o CEETEPS era constituído de duas FATECs e hoje é uma rede de 99 Escolas Técnicas, 9 Faculdades de Tecnologia, 85 mil alunos e 8 mil funcionários, o que exigiria da vinculadora grande esforço para o efetivo exercício do vínculo."

O documento lido diz que, no ato da vinculação, o CEETEPS já possuía a finalidade de articular, realizar e desenvolver a Educação Tecnológica nos graus de ensino médio e superior. Por este motivo se entendia que na concepção do CEETEPS já se previa o crescimento de suas unidades de ensino no Estado de São Paulo. "Também se diga que o Reitor da Unesp teve

parte na negociação da transferência das 82 Escolas Técnicas Estaduais para o CEETEPS e com isso a própria Universidade aceitou o crescimento da Instituição, sem ressalvas. (...) O ideal é a manutenção da atual situação, pois aliando a importância da pasta para o desenvolvimento do Estado com a experiência da Universidade no trato acadêmico e pedagógico, o CEETEPS conseguiu colocar-se como o maior centro de ensino técnico e tecnológico da América Latina."²¹²

O relato acima revela a insegurança entre os membros do CEETEPS, causada pela falta de confiança nas autoridades que têm o poder de mudar drasticamente os seus destinos. Ademais, os professores, funcionários e estudantes do CEETEPS já haviam incorporado o espírito de defesa contra as cobiças e interesses que uma grande instituição enseja.

O ambiente político passara pelo período de abertura, grupos se definiam e na câmara legislativa paulista havia forte polarização, como vemos abaixo, na discussão do Projeto de Lei 96/98, que trata da vinculação do CEETEPS à Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico e da sua desvinculação da Unesp.

O deputado Nivaldo Santana, do PC do B, defende o posicionamento da bancada do seu partido:²¹³

"(...) somos contra que as FATECs sejam transferidas para a Secretaria de Ciência e Tecnologia, porque o lugar adequado para cumprir seu papel pedagógico é seu vínculo com a Unesp. (...) O Governo do Estado de São Paulo que já privatizou o setor energético, que já entregou o Banespa para a União para ser privatizado, que privatizou as nossas rodovias, está dando um passo a mais, demonstrando ser um Governo que não tem compromissos com a educação e com o futuro de nossa população, particularmente com a juventude, com os estudantes."

²¹² São Paulo, 06 de abril de 2000 (data do documento que foi lido).

²¹³ D. O. E. de 05/07/2000. Seção 1 p. 5. Grifos nossos.

O deputado diz que o Projeto de Lei 96/98 está há dois anos tramitando na Casa, passou por um primeiro momento de discussão, mas as lideranças do Governo na época resolveram congelá-lo. "O projeto, que trata da desvinculação das FATECs e das escolas técnicas, ficou aqui no freezer e, de repente, como um raio em céu azul, o Governo resolveu colocá-lo em votação de forma açodada e apressada." Diz que um projeto dessa magnitude não pode ser votado de forma acelerada e apressada numa sessão extraordinária, apressadamente convocada.

Informa o deputado que, no dia seguinte, graças à intervenção dos deputados, o Secretário de Ciência e Tecnologia, Dr. José Aníbal, irá expor a opinião do Governo a respeito do projeto. "É fundamental que fiquemos atentos para que não ocorram com as FATECs e com as escolas técnicas o desmonte que o Governo já promoveu com as empresas públicas, com a área da educação do ensino fundamental e outros setores onde o Governo desgraçadamente sucumbiu diante da pressão neoliberal que faz cada vez mais os nossos governantes se afastarem das áreas essenciais."

Nesse clima de disputa, uma grave denúncia é feita pelo deputado Roberto Gouveia - PT:²¹⁴

"(...) Quero aqui dizer claramente: pela primeira vez, Sr. Presidente, o superintendente do Centro Paula Souza foi indicado sem que a comunidade fosse consultada, sem lista tríplice, sem nada. Na realidade, o Sr. Marcos Monteiro, atual superintendente, foi escolhido de forma autoritária e hierárquica, sem consulta, sem lista tríplice, pelo atual Governador."

A seguir, fala o deputado Paulo Teixeira do PT,²¹⁵ segundo o qual, o Governo do Estado de São Paulo, a partir de 1995, tentou retirar os recursos destinados à área de ciência e tecnologia. Tentou congelar os recursos que destinava às três universidades do Estado de São Paulo e não conseguiu fazê-lo, porque uma ampla mobilização estudantil impediu o congelamento das verbas. Não contente com esta possibilidade, o Governo do Estado de São

²¹⁴ D. O. E. de 06/07/2000 – Seção PL p. 3, 4.

²¹⁵ Idem. Grifos nossos.

Paulo teria tentado, a partir da Lei Kandir, não repassar os recursos às três universidades do Estado e também em relação ao ensino técnico, permitindo o sucateamento de grande parte do ensino técnico em São Paulo. "Vide as condições dos cursos do 2º grau e dos cursos superiores das FATECs, em razão do fluxo de recursos que o Governo do Estado de São Paulo deixou de repassar para o ensino técnico fazendo com que sofram as conseqüências dessa política.

Para o deputado, esta política tem uma visão predominante, a de que a produção da ciência e tecnologia não será obtida pelo investimento nas universidades e no ensino técnico. "De um lado, o Governo pensa que esta ciência e tecnologia será comprada dos países de Primeiro Mundo, já que estão disponíveis no mercado. Em segundo lugar, (que) esses recursos para pesquisa, para a ciência e tecnologia e para o desenvolvimento devem ser entregues à iniciativa privada, achando que quem produz ciência e tecnologia são as empresas e não os institutos, as universidades e as faculdades, daí essa situação que estamos vivendo na USP, na Unicamp, na Unesp, na FATEC e nos institutos de pesquisa do Estado de São Paulo."

Segue o debate sobre a desvinculação:²¹⁶

O deputado José Zico Prado, do PT, comunica (aos alunos da FATEC SP e aos Deputados da Casa) que acaba de receber informação de que os alunos que estavam na porta da FATEC, fazendo manifestação, foram reprimidos pela Polícia Militar com bombas de gás lacrimogêneo e com a tropa de choque investindo sobre os manifestantes. "Pedimos ao Sr. Governador Mário Covas e ao Secretário de Segurança Pública que respeitem o direito de manifestação dos professores, dos alunos e dos funcionários da FATEC, um direito que eles têm de se manifestar contra um projeto que, no entendimento deles, não serve para a comunidade universitária e muito menos para os funcionários e corpo docente."

²¹⁶ D. O. E. de 11/07/2000. Seção PL p. 1. Grifos nossos.

A deputada Maria Lúcia Prandi, do PT²¹⁷ fala (sobre o assunto anterior):
"(...) É um filme, um feedback; parece que está tudo voltando ao que era, com um agravante, uma aparência de democracia, com uma aparência de modernidade, utilizando-se daquele instrumento democrático do voto, mas que é meramente a democracia representativa, para utilizar os instrumentos de poder do aparelho do Estado, não como instrumentos no sentido de viabilizar o bem comum e a cidadania, mas meramente como instrumento de poder para não permitir contestação de nenhum tipo."

Conforme essa deputada, as três universidades estavam em greve: USP, Unicamp, Unesp, além dos professores da rede pública estadual; professores e educadores do CEETEPS também haviam decidido pela greve. A deputada diz: "temos sempre as propagandas enganosas, os discursos confusos para a população, no sentido de que a prioridade deste Governo é a educação. Por isso, o projeto do Sr. Governador e nós podemos nos deter mais sobre ele, Decreto 96/98, não está dissociado das outras alterações que o Governo pretende fazer."²¹⁸

A partir de julho de 2.000, a ausência de publicações no Diário Oficial indica que as discussões sobre o decreto da desvinculação foram suspensas.

²¹⁷ Idem.

²¹⁸ Idem. Estava em andamento uma CPI da educação, investigando o eventual não cumprimento do disposto constitucional da aplicação de 30% dos recursos do orçamento na Educação.

3.3 - Um giro pelo universo da FATEC SP

Os episódios das discussões sobre a UTP e sobre a desvinculação com relação à Unesp retratam bem a diversidade de opiniões, na comunidade FATEC SP - CEETEPS, quanto à organização desse complexo. Porém, podemos notar que há muitas visões em comum, adquiridas ao longo da história institucional e, também, adquiridas no contato com outras organizações educacionais, constituindo uma certa cultura tecnológica.

Vejamos os pontos de vista de Paulo Milton Barbosa Landim, vice-reitor (1985-1988) e reitor da Unesp (1989-1993), que era (quando entrevistado) presidente do Conselho Deliberativo do CEETEPS. Ele acompanhou de perto as discussões sobre a UTP e opinou sobre o assunto.²¹⁹

"A razão de estarmos nesta situação, na área educacional no Brasil, é porque o ensino não é levado a sério; as propostas surgem de maneira absurda. Nessa ocasião, era o Quéricia o governador. Entendo que ele não precise entender de tudo, mas tem de ter bons assessores, e, nesse caso, foi muito mal-assessorado." (Percebemos, nessas palavras, que os ânimos ainda estavam acirrados. Depois ainda viria a discussão sobre a desvinculação...)

Para Landim, quisera-se criar uma universidade de segunda categoria, do populismo surgiu a idéia e lembraram do Centro, que poderia ser transformado em universidade. Alguns de seus setores acharam a idéia boa; seria uma maneira de ganhar status de universidade. "A idéia estava adiantada a tal ponto que, quando modificamos o nosso estatuto, eliminamos da constituição do conselho universitário a figura do diretor superintendente. Ficou uma abertura num determinado artigo que dizia que a UNESP poderia ter

²¹⁹ "25 anos do CEETEPS", entrevista de Paulo Milton Barbosa Landim, p. 323. Foi entrevistado em 1994.

autarquias associadas. Felizmente, a idéia não vingou. Terminado o mandato do governador, começaram as resistências. E agora estão modificando alguns artigos do nosso estatuto para recolocar a figura do diretor superintendente."

Landim diz que, naquele período, sempre que foi possível manifestar, foi contra a criação da universidade tecnológica. "O absurdo era tanto que chegaram a indicar para futuro reitor um professor da Unicamp." (Convenhamos que, nomear para o mais alto cargo da universidade projetada, um membro estranho à comunidade do ensino tecnológico, era desconsiderar os méritos de seus componentes).

Houve também opiniões a favor da UTP, conforme vemos em entrevista do ex-superintendente José Ruy Ribeiro.²²⁰

Para Ribeiro, uma universidade tecnológica seria uma vertente educacional, diferente da acadêmica tradicional. O tripé da universidade - ensino, pesquisa e extensão - praticado sob nova concepção, nova filosofia, novo arranjo organizacional. Uma redefinição ampla e abrangente, que teria como princípio básico a tecnologia. Uma filosofia baseada na interdependência com o sistema produtivo e suas relações de economia com o mercado, com a instituição, mantendo seu papel ético de transformação da sociedade. Um novo arranjo organizacional que flexibilizasse as relações com o sistema externo, em termos da prática de uma prestação de serviços que atenda ao desenvolvimento tecnológico e social da região e do país.

Essa organização deveria contar com um Conselho Superior, órgão deliberativo e definidor de sua política educacional, com a presença de representantes de órgãos governamentais responsáveis, de entidades de empregadores e de empregados, de profissionais com notória especialidade em educação tecnológica e de professores e servidores técnico-administrativos da instituição, com igualdade numérica dos representantes externos e internos, a presidência desse órgão sendo exercida necessariamente por um elemento externo. Uma redefinição seria fundamental para o ensino, para a pesquisa,

²²⁰ "25 anos do CEETEPS", entrevista de José Ruy Ribeiro, p. 265-266.

para a prestação de serviços e para o estabelecimento de uma política adequada de pós-graduação.

Ainda, o conhecimento do Centro Paula Souza e dos CEFETs do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro, de outras instituições universitárias semelhantes existentes em países como Argentina, Chile, Espanha, bem como IUTs na França, FH (Fachhochschulen) na Alemanha e Polytechnics na Inglaterra, subsidiaria um bom trabalho a respeito, a ser feito sob acompanhamento de especialistas em educação tecnológica.

Ribeiro acreditava que a universidade tecnológica seria a forma de se assegurar autonomia e status à educação tecnológica. E que o Centro Paula Souza já reunia condições para se transformar na Universidade Tecnológica de São Paulo, desenvolvendo a formação de recursos humanos nas três áreas econômicas e em todos os níveis do sistema educacional, desde a iniciação profissional até a pós-graduação; desde a aprendizagem tecnológica até a etapa de pesquisa e desenvolvimento de produtos e processos.

Como se não bastasse todo o desgaste produzido na FATEC SP e no CEETEPS, pela falta de tato de algumas autoridades, ao ressuscitar um antigo anseio por entidade independente, autônoma nas decisões e com verbas próprias, além do status equiparado à universidade tradicional, desabou, em 1993, mais um decreto do governo estadual, que mudaria totalmente os destinos do sistema FATEC - CEETEPS. Trata-se do Decreto nº 37.735/93, que transfere as Escolas Técnicas Estaduais da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento e da Secretaria da Educação para o CEETEPS.

Produziu-se, em vista desse decreto (em fevereiro de 1994), um manifesto de membros da FATEC SP, em defesa de seu universo mal compreendido pelo setor produtivo e órgãos governamentais, discriminado e combatido pelas corporações de classe.²²¹

²²¹ "Manifesto da Congregação da FATEC SP", de fevereiro de 1994, em: PETEROSS, H. G. *Por uma Fatec Melhor - Relatório de Atividades, Setembro de 1993- Dezembro de 1997*, p. 117-121.

Não que a comunidade da FATEC SP nutra uma discriminação pelas escolas de 2º grau técnicas, pelo contrário, vê-se, nesse manifesto, uma solidariedade, uma preocupação e um sentimento de afinidade com essas escolas:

"Assistimos nos últimos anos, por ausência de vontade política, de investimentos financeiros e de diretrizes educacionais claras e objetivas, ao fragoroso fracasso com que a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento e a Secretaria da Educação conduziram o destino dessas escolas, que resultou no seu sucateamento e degradação. No entanto, para implantar o que se chama de 'Programa Paulista de Ensino Técnico' convocam-se, entre outros, representantes dessas mesmas Secretarias e dá-se à Comissão Técnica o prazo de alguns meses. Mudaram radicalmente as premissas e as condições, ou assistimos a mais uma quimera educacional agora alojada no CEETEPS?"

Há, no manifesto, a preocupação com a continuidade na FATEC SP, do ensino com rigor universitário e categoria de aplicabilidade imediata do conhecimento às necessidades de desenvolvimento do setor moderno da economia, agora numa nova estrutura administrativa de rede, radicalmente diferente da estrutura então existente. Também há a preocupação com os recursos, que - já se prevê - deverão ser consideráveis "(que se houvesse interesse político e se estivessem disponíveis já poderiam ter sido empregados, evitando-se o sucateamento das escolas e sua saída da Secretaria da Educação) no agora Centro Estadual de Educação Técnica (já que com mais de uma centena de escolas desse nível será difícil continuar a denominá-lo Centro Estadual de Educação Tecnológica), estaremos assistindo, num futuro muito próximo ao fim de uma instituição que vinha realizando um trabalho de qualidade."

O manifesto parece fazer uma previsão de um futuro não muito próximo (de dez anos), quando novamente serão levantadas desconfianças contra aqueles que nutrem total desconsideração por um ensino que enxergam como "voltado à operação":

"Como confiar num Decreto que já em seus considerandos revela a total desinformação acerca do que seja ensino profissional, ensino técnico e ensino de tecnologia? Como confiar na seriedade da proposta de incorporação de 91 escolas sem que se garantam condições claras de infra-estrutura e recursos para a sua execução e, principalmente, sobrevivência digna ao longo dos anos, quando os atuais articuladores da transferência não estiverem mais em seus cargos? Como confiar num Decreto que acena com a melhoria de condições de salário e de trabalho para um contingente de 5.000 pessoas (na época), sem que fique claro para as mesmas que a sua real condição é novamente o caráter precário, o temporário, o talvez?"

O futuro chegaria, no ano 2.000, com a discussão sobre o vínculo com a Unesp.

Helena Peterossi²²² faz um histórico da vinculação. Diz que na década de 70 a legislação sobre o ensino superior estabeleceu que as instituições públicas de ensino superior deveriam constituir-se em universidades, para garantir o que se considerava um dos pilares do ensino universitário: a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

No Estado de São Paulo existiam, à época, várias faculdades e institutos isolados de ensino superior mantidos pelo governo do Estado e o Centro Paula Souza, também estadual, mantenedor da FATEC SP e FATEC Sorocaba (SO). A criação da Unesp, em 1976, deu-se com a união de todos os institutos e faculdades públicas existentes e com a vinculação da autarquia Paula Souza. Enquanto os institutos e faculdades perdiam sua autonomia e passavam a ser unidades da nova universidade, o CEETEPS manteve sua autonomia administrativa e financeira, mas vinculava-se e associava-se para fins acadêmicos à nova universidade.

Enquanto o CEETEPS foi a FATEC SP e FATEC SO, acrescenta Peterossi, a vinculação teve não só sua razão de ser; havia, inclusive, a participação dos docentes e alunos nos órgãos colegiados da Unesp. Os

²²² PETEROSSO, H. G. Por uma FATEC melhor, p. 147.

curiosos e regimentos eram aprovados e supervisionados pela universidade como qualquer outro. Mas a passagem de 12 escolas técnicas para o CEETEPS em 1981 começou a descaracterizá-lo como instituição de ensino superior, uma vez que essas escolas, por força da legislação, são subordinadas ao CEE e a uma legislação educacional específica que foge à alçada da universidade.

A situação de ambigüidade do vínculo entre uma universidade e uma instituição que se distanciava de sua característica inicial de mantenedora de faculdades agravou-se com a passagem, em 1994, da rede de escolas técnicas ao CEETEPS. Ao mesmo tempo a universidade conquistara autonomia didática, administrativa e financeira. Por força da vinculação, a UNESP, graças à sua autonomia, passou a decidir sobre, por exemplo, abertura de concursos e criação de novos cargos para atender essa rede; no entanto, os custos dessa decisão deveriam ser absorvidos pela Secretaria da Fazenda, uma vez que o CEETEPS tinha orçamento próprio, independente da UNESP.

Por outro lado, o CEETEPS, então com suas 99 escolas técnicas e 9 FATECS, se tornara uma autarquia muito maior que a própria UNESP. Ainda, (até hoje), por conta da autonomia universitária, a UNESP tem uma dotação orçamentária proveniente do ICMS e, portanto, tem efetivas condições de se auto-gerenciar, o mesmo não acontecendo com o CEETEPS que depende, totalmente, do seu orçamento que, aprovado pela LDO (Lei de Diretrizes Orçamentárias), pode ter as respectivas liberações financeiras efetivadas ou não, pela Secretaria da Fazenda, ao longo do exercício fiscal.

A opiniões não são divergentes, quando se trata de concepções comuns ao "mundo do ensino tecnológico", como, por exemplo, sobre a figura do tecnólogo e seu status, sobre os cursos de tecnologia.

Na visão de Paulo Landim,²²³ os cursos de tecnologia são imprescindíveis, mas novamente existiria o problema da mentalidade brasileira,

²²³ "25 anos do CEETEPS". Entrevista de Paulo M. B. Landim, p. 321.

que vale tanto para alunos como para professores. Um bom número de alunos de tecnologia queria (em 1994) ser engenheiro. Não ficavam satisfeitos em ser tecnólogos; por mais que sentissem ter competitividade no mercado, havia uma coisa qualquer que os levava a querer ser até mesmo engenheiros operacionais. Da parte dos professores, até uma determinada fase, a pedra fundamental das FATECs era, além de um ensino básico, um ensino voltado ao mercado de trabalho. Acontece que a tecnologia muda, e máquinas que eram mecânicas hoje são eletrônicas, robotizadas, assim por diante. "Então, o que percebo nas FATECs é que a situação está cristalizada, que haveria a necessidade dos professores entenderem a urgência dessa mudança, a urgência de se dedicarem mais à pesquisa. Eles não estão sendo suficientemente ágeis para perceber como o mercado de trabalho está mudando e mudar os seus cursos, fechá-los, diminuir ou aumentar o número de vagas etc. Penso que está faltando uma auto-avaliação."

Em linha similar de raciocínio está Kazuo Watanabe, quanto a essa questão.²²⁴

Na visão desse professor, nos últimos dez anos (em 1994), vinha-se consolidando um enfoque novo de desenvolvimento, com a queda de certos paradigmas de fundo behaviorista, como o taylorismo. A troca dos paradigmas tradicionais pelos novos estava-se generalizando. O Senai e o Senac adaptaram-se às mudanças, o que não aconteceu com as escolas do Estado, que tinham certas dificuldades, devidas à sua forte estrutura e cultura consolidada. As próprias universidades, na área de engenharia, por exemplo, estavam tendo dificuldades.

Havia consenso que um país só seria considerado no cenário internacional se possuísse competentes cérebros. Alguns países não estavam mais preocupados com o nacionalismo, sim à procura de cérebros, onde quer que estes estivessem. Por exemplo, a IBM americana tinha um dos seus principais laboratórios na Suíça, com engenheiros alemães. Quando se falava

²²⁴ "25 anos do CEETEPS". Entrevista de Kazuo Watanabe, p. 332-333.

em “guerra de cérebros”, estava-se falando em conhecimento. O conhecimento seria o resultado da formação cultural e especializada. E aí estava o problema da educação: o país que não se preocupasse com ela dificilmente iria se integrar no mundo da acirrada concorrência internacional, na luta pela sobrevivência.

Diante desse cenário, era preciso analisar a situação brasileira, particularmente no Estado de São Paulo. Devíamos partir da premissa de que só teremos formação de profissionais competentes e criativos se tivermos boa formação básica. A formação básica provém do ensino básico: o fundamental e o médio. Não havendo investimentos nessas áreas, não formaremos bons profissionais. Os bons profissionais são os criativos, que desenvolvem o conhecimento, usam a inteligência, inovam.

Lembra Watanabe que, há décadas, tínhamos nas indústrias alguns cérebros, que planejavam, coordenavam, dirigiam as atividades. Quem trabalhava era a maioria, a chamada mão-de-obra semi-qualificada. A qualificação estava baseada na experiência. "Hoje, o próprio paradigma do desenvolvimento industrial requer, em todos os setores e níveis, pessoas qualificadas. Estamos inseridos nesse panorama. E há muitas instituições que se adaptam ao novo; muitas outras, principalmente públicas, estão resistindo às mudanças."

Watanabe alerta, na mesma entrevista²²⁵, que existe a necessidade de mudanças no ensino de tecnologia que visam à formação de recursos humanos, baseadas no novo paradigma. Analisando a antiga estrutura curricular dos cursos de tecnologia, havia o número aproximado de 70% de disciplinas profissionalizantes, 20% das chamadas disciplinas científicas, 10% das humanísticas. Isso era válido nas décadas de 1960/1970, quando a intenção era formar mão-de-obra tecnicamente especializada, com ênfase em saber-fazer. No novo paradigma, o conhecimento seria à base da criatividade e da inovação.

²²⁵ Idem, p. 333-334.

"O profissional de hoje deve ter uma boa formação técnica, científica, e uma formação socioeconômica, humanística e ambiental muito forte. (...) Tecnologia não é mais apenas a viabilidade técnica. Não devemos esquecer que o produto final deve ser útil ao homem e à sociedade, que no seu desenvolvimento e uso não agrida o meio ambiente. A tecnologia é agora interdisciplinar e menos uma interpretação puramente técnica e financeira."

Watanabe fala da formação tradicional do engenheiro no Brasil²²⁶, que estava baseada na concepção da chamada indústria pesada, que no Brasil se desenvolvera muito bem durante os últimos 40 anos, dando sustentação ao desenvolvimento industrial do país. Os primeiros cursos de tecnologia, adaptados à época, eram os da siderurgia, da metalurgia, da elétrica, da civil, da naval, entre as principais.

Hoje, as modernas indústrias são conhecidas como 'leves' e 'superleves', com consumo cada vez menor de energia e com obtenção de produtos cada vez melhores e mais baratos. O padrão de qualidade está inserido na filosofia do trabalho de equipe e nos novos paradigmas organizacionais e de gestão. Com a mudança dos paradigmas do desenvolvimento, novas áreas de atuação profissional estão surgindo. Deve-se, portanto, repensar as estruturas curriculares dos cursos de tecnologia existentes e criar outras, condizentes com as novas necessidades. "Os engenheiros e os cientistas continuarão existindo, mas, tecnólogos deverão consolidar-se como importantes profissionais, nas atividades de trabalho técnico."

²²⁶ Idem, p. 335.

Hoje, o Centro Paula Souza administra 105 Escolas Técnicas Estaduais (ETEs), distribuídas por 89 municípios. As ETEs abrigam cerca de 90 mil alunos nos ensinos médio e técnico para os setores industrial, agropecuário e de serviços. As FATECs oferecem 19 cursos de graduação para segmentos emergentes da atividade industrial e do setor de serviços. Em 2004 foram inauguradas três faculdades, totalizando 17 unidades. Há cursos, no CEETEPS, de Qualificação Profissional Básica, abertos a candidatos de todos os graus de escolaridade, que, desde o início do programa, em 98, formaram mais de 140 mil trabalhadores, em diversas áreas. Implantado em 2003, o Programa de Mestrado em Tecnologia, recomendado pelo Capes e reconhecido pelo MEC, tem como área de concentração a inovação tecnológica e o desenvolvimento sustentável. São também oferecidos cursos de pós-graduação lato sensu que guardam relação com o núcleo temático do mestrado.²²⁷

A FATEC SP continua, hoje, com o crescimento do CEETEPS e com a continuidade dos problemas institucionais e administrativos, procurando soluções para problemas que advêm dos anseios da comunidade e das permanências inerentes ao seu universo, conforme se nota em entrevista recente.

Para Décio Moreira²²⁸, a relação com o Centro Paula Souza, com uma desproporção entre terceiro grau e segundo grau, tem criado dificuldades de relacionamento e até de investimento nessas áreas. Ele acha que dá para conviver com o segundo grau e o recurso é que tem de ser melhor aproveitado, sem expansão. (Refere-se aqui às várias FATECs criadas, numa conjuntura de falta de verbas para o reajustamento de salário de funcionários e professores).

²²⁷ Informações colhidas em folder do Centro Paula Souza, de 2005.

²²⁸ Entrevista de Décio Moreira, tecnólogo pela FATEC SP, professor dessa escola, presidente do Sindicato de Tecnólogos do Estado de São Paulo. FATEC-SP, 17 de março de 2004.

Moreira acha a idéia de universidade tecnológica interessante. Lembra que o CEFET-Paraná está criando uma universidade tecnológica, transformando os seus centros tecnológicos em universidade tecnológica. Demonstra que há um constante intercâmbio de idéias entre os CEFETs e o CEETEPS.

Na qualidade de presidente do Sindicato dos Tecnólogos, revela que seu sonho, em termos de educação, de tecnologia é, em curto ou médio prazo, que a sociedade perceba a importância do profissional tecnólogo, que ele seja reconhecido como sempre quis, numa convivência harmônica com os engenheiros, com os arquitetos, com os administradores, exercendo cada um o seu papel e sem a preocupação de uma discriminação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Centro Paula Souza é, hoje, um complexo educacional que se formou em torno de faculdades de tecnologia e escolas técnicas. A Faculdade de Tecnologia de São Paulo, FATEC SP, herdeira dos cursos do CEET, tornou-se importante centro de ensino, de orientação estadual, voltado para a tecnologia. Podemos dizer que a FATEC SP concentra em si uma história da formação de profissionais de tecnologia, a cargo do Estado, com os seus fatores positivos e negativos.

Essa faculdade é elo de ligação entre uma técnica, presente em práticas de trabalho presentes desde longo tempo, os atuais cursos de pós-graduação da FATEC SP e a idéia de universidade tecnológica. Ali também está presente uma cultura, ainda não bem definida, que concentra certos valores que foram cultivados durante sua história, alguns deles herdados de um período anterior, outros que cresceram e foram postos à prova recentemente.

O ensino, o treinamento, a educação de trabalhadores ou a formação de profissionais, a cargo do Estado, tomou vulto na década de 1930, acompanhando um surto industrial e um florescimento cultural. Uma valorização da técnica veio substituir a atuação de trabalhadores que se baseavam na experiência, no saber-fazer passado através das gerações, quando vinham levas de imigrantes portadores desse saber. Foi então importante a atuação das "Escolas Profissionais", que se estenderam pelo Estado, constituindo-se uma Superintendência de Ensino Profissional. Essa superintendência abrigou idéias de uma organização de nível superior, direcionada para o trabalho.

A partir de críticas ao modelo de ensino dado pelo Estado, surgiu o Senai, que está mais próximo ao setor produtivo. O Senai também aproveitou a experiência de escolas como o Liceu de Artes e Ofícios e Escolas para Ferroviários.

A produção industrial sofreu mudanças no pós-Segunda Guerra, passando a vir para o Brasil, muitas empresas multinacionais. Empresas que, de certo modo, revolucionaram o setor de produção, com reflexo no ensino técnico, demandando novos profissionais. Já havia, então, a Universidade de São Paulo e o IPT.

Ao tempo que acontecia o desenvolvimento industrial, havia debates sobre o ensino superior, com desfecho no final dos anos 60. Na discussão da Reforma Universitária, constou, como um dos itens, o ensino superior de curta duração. Mas já havia experiências como os cursos operacionais da FEI e da discussão sobre os primeiros cursos do ITA. Alguns educadores preocupavam-se com a falta de profissionais técnicos, de nível superior, educadores esses que tinham uma visão enfocada no ensino e também no sistema produtivo.

Na criação do CEET, houve a participação desses educadores, professores da Politécnica, engenheiros ligados ao IPT e outros, que se preocupavam com o profissional de nível superior, de formação em período curto, que estaria faltando no sistema produtivo. Sobretudo, essas pessoas já detinham uma certa visão, uma cultura que ia até mesmo contra seu próprio meio, contra um certo corporativismo dos engenheiros representado pelo CREA.

O CEET, na sua constituição, também previa o atendimento ao segundo grau técnico, pela formação de seus professores, ao lado de cursos voltados diretamente para a produção, adequados aos setores mais carentes. Assim, de certa forma, reeditava, em outro nível, aqueles existentes na antiga Escola Profissional Feminina (onde hoje funciona a ETE Carlos de Campos, no Brás), e os cursos que foram ministrados no Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo, em tempos idos.

Com a incorporação das Escolas Técnicas, a FATEC SP, junto com as congêneres que se estenderam pelo Estado - semelhantemente à rede formada pelas antigas Escolas Profissionais -, passou a ser parte de um complexo educacional, o CEETEPS. Este se tornou até maior que sua parceira, a Unesp.

Motivado pelo crescimento do CEETEPS, houve apoio de membros da comunidade (interna), a um projeto de universidade de trabalhadores ou universidade tecnológica, nascido de movimento popular e discutido na Assembléia Legislativa do Estado. Muitos se posicionaram contra o projeto da UTP, em razão também da desconfiança que nutriam contra o Estado, o qual não era identificado como parceiro no ideal de defesa do ensino público, técnico e tecnológico.

A concepção de uma universidade tecnológica tem antecedentes em projeto de universidade do trabalho, de Horácio da Silveira (superintendente do ensino profissional). Se bem que o modelo aventado por este educador tem mais semelhanças com os CEFETs, por ter como base escolas técnicas de segundo grau.

O agigantamento do sistema FATEC-CEETEPS ensejou discussões na Assembléia, envolvendo governantes e parlamentares, nos debates sobre a UTP e o vínculo com a Unesp. As sessões na Assembléia foram atentamente acompanhadas por integrantes da comunidade do CEETEPS, estes que já previam futuros problemas, como a falta de verbas ocasionada pelas características da instituição.

Nas falas dos parlamentares nota-se uma absorção ou uma reprodução de uma ideologia dos "fatecanos", de defesa do ensino público, até de concepções existentes na comunidade do CEETEPS, sobre pesquisa, ciência e tecnologia. Teria havido, na Assembléia Legislativa do Estado, um embate entre uma "cultura tecnológica" e outra relacionada ao ensino "acadêmico", esta que tem muitos representantes no meio produtivo, nos órgãos governamentais, enfim, uma cultura dominante no país.

A mobilização da comunidade do CEETEPS - FATEC SP demonstra que cresceu ali uma certa "cultura tecnológica", não muito nítida, que não é por todos defendida, mas que está em expansão, com anseios diferenciados dos existentes no ensino superior "acadêmico".

Os estudantes da FATEC SP demonstraram, nos episódios de defesa da instituição, que portam bandeiras de luta como a da expansão de vagas, do ensino público gratuito e com qualidade, da colossal luta pela afirmação do

status do tecnólogo; demonstraram até uma compreensão e indulgência com as dificuldades da instituição, ao supor a impossibilidade se haver, por enquanto, uma regular e forte pesquisa tecnológica na FATEC SP.

Podemos notar que educadores, alguns fazendo parte da FATEC SP ou do CEETEPS, outros que seguiram para as FATECs disseminadas pelo Estado, mantendo também um fio condutor com as ETEs, contribuíram no crescimento dessa cultura multifacetada, que envolve também as teorizações sobre a educação técnica e tecnológica.

Essa mesma cultura é também portadora de uma crítica com relação aos cursos ministrados na FATEC SP, alguns que foram extremamente necessários ao desenvolvimento, outros que não acompanharam as mudanças de paradigma.

Mudaram os sistemas de produção e a instituição, que já tem um vasto histórico baseado nas suas experiências e também de intercâmbio com CEFETs, IUTs, Fachhochschulen e Polytechnics, deve acompanhar uma evolução, que é geral.

Assim, por exemplo, indo no raciocínio desses educadores, deveria se dar mais atenção à pesquisa tecnológica e à incorporação nos cursos para tecnólogos do conhecimento interdisciplinar, baseado na criatividade e na inovação.

Ainda na linha de raciocínio de educadores da comunidade "fatecana", embora considerando que paradigmas que foram lembrados há dez ou quinze anos já mudaram, é mister reforçar que o ensino com base na prática deve evoluir, pois o prático de hoje não é mais o de pouco tempo atrás. Diversamente do ensino de disciplinas científicas, que permanece necessário na formação do tecnólogo, é preciso acompanhar as transformações havidas no campo do trabalho (a prática já não está mais próxima do canteiro de obras); assim as disciplinas ligadas à prática devem ser sempre renovadas ou atualizadas.

Essas observações e sugestões são feitas para o enriquecimento da cultura da comunidade do CEETEPS e para que a FATEC SP continue na cabina principal do trem da educação tecnológica.

BIBLIOGRAFIA

FONTES PRIMÁRIAS E BIBLIOGRAFIA SOBRE ENSINO TÉCNICO

Documentos:

Planasa- Planejamento e Assessoria Administrativa S/A *Estudos sobre a implantação do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo*. 11 volumes, 1969.

CEETEPS e FATEC SP:

Ata do Conselho Deliberativo, de 10.03.1970.

Boletim informativo do Centro Acadêmico XXIII de Abril, da FATEC SP - Unesp - Gestão "Reabrir", Relatório UTP, s/d.

Boletim informativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza", SP, 3(18): 2 de março de 1990.

Boletim informativo, órgão informativo da A.S.P.S. (Associação dos Servidores do "Paula Souza"), Ano II, nº 10 - novembro de 1990.

"Dez anos de Atividades", 1980.

Dossiê sobre a Universidade Tecnológica (UTP): debates, estudos, projetos. 3 volumes, 1988-1990.

Informe Administrativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica "Paula Souza" - Ano III nº 12 - dezembro de 1990.

Jornal do Centro "Paula Souza", SP, 1(0): 4 de março de 1988; 1(1): 2 de abril de 1988; 1(2): 7 de maio de 1988; 1(4): 2 de agosto de 1988; 1(5): 10 de setembro de 1988.

Jornal da FATEC SP, março/abril de 2002, ano II, nº 7.

"Processo de reconhecimento do curso de Processamento de dados" - volume 02, CEETEPS - outubro de 1976.

"Processo de reconhecimento do curso de professores para as disciplinas no ensino de 2º grau de formação especial - Esquema I, s/d.

"Processo referente à criação dos cursos de Mecânica e Construção Civil" - FATEC SP.

Directoria Geral de Instrução Publica. Anuario do Ensino do Estado de São Paulo de 1913. São Paulo.

Diário Oficial do Estado de São Paulo, de 7 de março de 1968; 10 de abril de 1969, 25 de outubro de 1969, 8 de junho de 1990; 25 de julho de 1990; 20 de junho de 2000; 05 de julho de 2000; 06 de julho de 2000; 11 de julho de 2000.

Relatório do secretário do Interior, Altino Arantes, apresentado a Francisco de Paula Rodrigues Alves, presidente do Estado, 1912.

Obra de referência:

Dicionário Aurélio Eletrônico "século XXI". São Paulo: Editora Nova Fronteira, 2000.

Entrevistas

1) Relação dos entrevistados para o livro *Educação Técnica e Tecnológica em Questão. 25 anos do CEETEPS. História vivida*, 1994, citados neste estudo:

Alberto Pereira de Castro

Einar Alberto Kok

Elias Horani

Helena Gemignani Peterossi

José Augusto Martins

José Ruy Ribeiro

Kazuo Watanabe

Octanny Silveira da Mota

Octavio Gaspar de Souza Ricardo

Oduvaldo Vendrameto

Paulo Ernesto Tolle

Paulo Milton Barbosa Landin

Raul Varella Martinez

Roberto Costa de Abreu Sodré

2) Entrevista realizada em 2004, com Décio Moreira.

Revista:

Educação & Sociedade. Campinas: Papirus- Ano XV, nº 49, dezembro de 1994.

Artigos:

CUNHA, Luis Antonio. "O 'milagre brasileiro' e a política educacional", in *Argumento*, Ano 1, nº 2.

MANGE, Roberto. "Escolas Profissionais Mecânicas". In: *Revista da Politécnica*, nº 77, São Paulo, 1925.

O Estado de São Paulo, 24.4.1964. "Ministro anuncia um programa reformista no setor de educação".

_____, 10.6.1964. "Castello Branco reafirma as diretrizes de seu governo aos Secretários de Educação".

TELLES, Sarah Silva. "Um projeto populista para o ensino: a Universidade do Trabalho". *Educação & Sociedade*. São Paulo: Cortez; Campinas: Cedes, maio de 1979.

Dissertações e Teses:

BELLUZZO, Ana Maria de Moraes. *Artesanato Arte e Indústria*. São Paulo, tese de doutorado, FAU-USP, 1988.

CRUZ, Hélio Nogueira da. *Mudança tecnológica no setor metal-mecânico - Resultados de estudos de caso*. Tese de livre-docência, Faculdade de Arquitetura - USP, 1993.

MOTOYAMA, Shozo. *A formação da mecânica clássica: um estudo sobre a lógica do desenvolvimento científico*. São Paulo, FFLCH-USP, Tese (Livre-Docência), 1975.

NAGAMINI, Marilda. *Contribuições para a história da construção em São Paulo: o ensino e a pesquisa*. Tese de doutorado, FFLCH/USP, 1999.

SANTOS FILHO, Gildo Magalhães dos. *Um Bit Auriverde: Caminhos da Tecnologia e do Projeto Desenvolvimentista na Formação duma Política Nacional de Informática para o Brasil (1971-1992)*. Tese de doutorado, FFLCH/USP, 1994.

TAIRA, Lincoln. *As Escolas Masculina e Feminina e o ensino profissional em São Paulo - 1911 a 1942*. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FFLCH-USP, 2000.

THOMÉ, Maria Christina. *A Universidade dos Professores e Alunos- o projeto de reestruturação da Universidade elaborado pelas comissões paritárias da USP em 1968*. Dissertação de mestrado FFLCH-USP, 2004.

WATANABE, Kazuo. *Proposta de um modelo para o desenvolvimento de atividades experimentais de física nos cursos de formação de tecnólogos*. Dissertação de mestrado. São Paulo, Instituto de Física e Faculdade de Educação - USP, 1980.

_____. *Recursos humanos e tecnologia: rumo ao século XXI*. Tese de doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação-USP, 1989.

Livros:

BAZZO, Walter Antonio, PEREIRA, Luiz Teixeira do Vale, LINSINGEN, Irlan von. *Educação Tecnológica: enfoques para o ensino de engenharia*. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000.

BUYSE, Omer. *Une université du travail*. Paris: H. Dunod & Pinat Editeurs, 1914.

COLENCI JUNIOR, Alfredo (coord). *O ensino de 3º grau (cursos de tecnologia) no ano de 2000, no Centro Paula Souza – Realidade atual e novas perspectivas*. São Paulo: CEETEPS-Assessoria para Assuntos de Educação Superior, 2001.

CUNHA, Luiz Antônio. *Política educacional no Brasil; a profissionalização no ensino médio*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Eldorado Tijuca, 1977.

FONSECA, Celso Suckow da. *História do ensino industrial no Brasil*. São Paulo: s.c.p., 1962.

GILLE, B. *Histoire des techniques*. Paris: Gallimard, 1978.

GRANDE, Humberto. *A Universidade do Trabalho e o desajustamento entre massas e classes dirigentes*. Departamento de Imprensa Nacional, 1965.

GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin (org.). *Educação tecnológica: desafios e perspectivas*. São Paulo: Cortez, 1999.

KATINSKY, Júlio Roberto. *Um Guia para a História da Técnica no Brasil Colônia*. São Paulo: USP-FAU, 2ª ed., 1980.

LAURINDO, Arnaldo. *Cinqüenta Anos de Ensino Profissional - Estado de São Paulo 1911-1961*. São Paulo, s.c.p., 1962, vol.1.

Ministério da Educação e Cultura/ Departamento de Assuntos Universitários (DAU). *Estudos sobre a formação de tecnólogos*. DAU/UFMT, 1977.

MONTOJOS, Francisco. *Ensino Industrial*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde/Comissão Brasileiro-Americana de Educação Industrial, 1949.

MOTOYAMA, Shozo (org.) *Educação técnica e tecnológica em questão. 25 anos do CEETEPS. História vivida*. São Paulo: Editora Unesp: CEETEPS, 1995.

_____. *Tecnologia e Industrialização no Brasil: uma perspectiva histórica*. São Paulo: Edunesp: CEETEPS, 1994.

MUNFORD, Lewis, *Técnica y civilización*. Madri: Alianza Ed., 1987.

PETEROSI, Helena G. *Educação e mercado de trabalho: análise crítica dos cursos de tecnologia*. São Paulo: Loyola, 1980.

_____. *Formação do professor para o ensino técnico*. São Paulo: Loyola, 1994.

_____. *O Tecnólogo e o Mercado de Trabalho: acompanhamento do aluno egresso da FATEC-SP*. São Paulo: FAT-Fundação de Apoio à Tecnologia, 1999.

_____. *Por uma Fatec Melhor - Relatório de Atividades, Setembro de 1993-Dezembro de 1997*.

RIBEIRO, Maria Alice Rosa (coord.). *Trabalhadores Urbanos e Ensino Profissional*. 2ª ed. Campinas, Ed. da Unicamp, 1986.

Secretaria da Educação e Saúde Pública. Superintendência do Ensino Profissional. *São Paulo e a educação técnica-profissional*. São Paulo, publicação nº 16, 1939.

SEVERO, Ricardo (org.). *O Liceu de Artes e Ofícios de São Paulo: histórico, estatutos, regulamentos, programas, diplomas*. São Paulo, s.c.p., 1934.

SILVEIRA, Horácio Augusto da. *A Escola Técnica Superior*. Santos: Edição do Instituto D. Escolástica Rosa, publicação nº 24, 1940.

VARGAS, Milton. (org.). *História da Técnica e da Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora Unesp/CEETEPS, 1994.

_____. *Para uma Filosofia da Tecnologia*. São Paulo: Alfa Omega, 1994.

BIBLIOGRAFIA GERAL

Livros, artigos, teses:

ALBERTI, Verena. *História Oral: A Experiência do CPDOC*. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, FGV, 1989.

ALVES, Márcio Moreira. *68 mudou o mundo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

ANTONACCI, Maria Antonieta M. *A Vitória da Razão (?) - O Idiot e a Sociedade Paulista*. São Paulo: Marco Zero, CNPq, 1993.

AZEVEDO, Thales de. *A evasão de cérebros*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

BARROS, E. L. de. *Os Governos Militares*. São Paulo: Contexto, 1991.

BARROS, Roque Spencer Maciel de (org.). *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. São Paulo, 1960.

BOURDIEU, Pierre e PASSERON, Jean-Claude. *La Reproducion*.

CARDOSO, Fernando Henrique. *O Modelo Político Brasileiro*. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.

CARDOSO, Fernando Henrique e FALETTO, Enzo. *Dependência y Desarrollo em America Latina*. México: Siglo Veintiuno Editores S.A, 1971.

COHN-BENDIT, Daniel. 1968: *A revolução que tanto amámos!* (tradução de António José Massano). Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1988.

CROCE, Benedetto. *Teoria y história de la historiografia*. Buenos Aires: Editorial Escuela, 1955.

CUNHA, Luiz Antonio. *Política Educacional no Brasil: A Profissionalização no Ensino Médio*. Rio de Janeiro: Livraria Eldorado Tijuca Ltda, s/d.

DEAN, Warren. *A Industrialização de São Paulo*. São Paulo: Difel, 1971.

FERREIRA, Marieta de Moraes e AMADO, Janaína (org.). *Usos & abusos da história oral*. Rio de Janeiro: FGV, 1996.

FERRI, Mário Guimarães e MOTOYAMA, Shozo. *História da Ciência no Brasil*. São Paulo: Edusp, 1979-1980.

FORACCHI, Marialice Mencarini. *O Estudante e a Transformação da Sociedade Brasileira*. São Paulo: Nacional, 1965.

FREITAG, Bárbara. *Escola, Estado e Sociedade*. São Paulo: EDART, 1979.

FURTADO, Celso. *A Formação Econômica do Brasil*. Rio de Janeiro: Ed. Fundo de Cultura, 3ª ed., 1961.

_____. *Análise do "Modelo Brasileiro"*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

MACIEL DE BARROS, Roque Spencer (org.): *Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. São Paulo: Pioneira, 1960.

Ministério da Educação e Cultura- DEM. *Do Ensino de 2º Grau – Leis – Pareceres*. Brasília, 1975.

MOREL, R. L. de M. *Ciência e Estado: a Política Científica no Brasil*. São Paulo: T. A Queiroz, 1979.

ORTEGA Y GASSET, José. *Meditação da técnica*. Rio de Janeiro: Livro Ibero-Americano, 1993.

PINTO, Maria Inez Machado Borges. *Cotidiano e Sobrevivência: A vida do trabalhador pobre na cidade de São Paulo, 1890-1914*. São Paulo: Edusp, 1994.

POERNER, Arthur. *O Poder Jovem. História da Participação Política dos Estudantes Brasileiros*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.

SARAIVA, António José. *O que é cultura*. Lisboa: Difusão Cultural, 1993.

SINGER, P. *A crise do "milagre": interpretação crítica da economia brasileira*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

SODRÉ, Roberto Costa de Abreu. *A Renovação do Ensino Superior*. Campinas: Editora da Unicamp, 1970.

THOMPSON, Paul. *A Voz do Passado - História Oral*. Tradução de Lólio Lourenço de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

VARGAS, Milton. *Metodologia da pesquisa tecnológica*. Rio de Janeiro/Porto Alegre: Globo, 1985.

ANEXO

Entrevista de

Décio Moreira, presidente do Sindicato de Tecnólogos do Estado de São Paulo.

FATEC-SP, 17 de março de 2004.

Sou Paulistano, ingressei na FATEC em 1977, depois de fazer colégio estadual, no Colégio Brasília Machado e dois anos de cursinho.

Na época eu era bancário, trabalhava no antigo Banco Francês e Brasileiro, em regime de oito horas, como auxiliar de departamento jurídico. Antes disso servi o exército, em 1973.

Chegou a prestar vestibular para engenharia?

Prestei a “Mapofei” e depois descobri que existia a FATEC, que era pública e optei por fazer o vestibular pois havia a área de meu interesse, Construção Civil.

E qual era então a sua expectativa em relação à FATEC? Já a conhecia?

Não conhecia. No cursinho a gente tinha informação da FATEC, de que era uma escola na área da engenharia. Como meu interesse era engenharia, entrei. Mas não tinha nenhuma idéia de possíveis problemas posteriores. Depois, durante o curso, pensei em fazer uma complementação, pois já havia colegas, de turmas anteriores, procurando a complementação, isso mais para o final do curso. Na época, nosso curso era dado em dois anos, era quadrimestral. Estudei no diurno, em tempo integral, quando a carga horária

era de aproximadamente 2.500 horas e nessa época já não trabalhava no banco. Eu também fui procurar cursos para complementação. Fui ver como funcionava, em Itatiba, em Mogi das Cruzes, algumas Faculdades que na época se interessavam em oferecer cursos de complementação para tecnólogos. Em Mogi era ainda mais interessante pois lá havia Engenharia Operacional, que ao final, com mais dois anos, dava a complementação em engenharia.

E, na época não havia a FEI? Não havia a operacional da FEI?

A FEI já existia, também. Me lembro da FEI como Faculdade de Engenharia Industrial, mas, na época, não tinha idéia de que eles tivessem a operacional.

Então a sua idéia de tecnólogo era baseada em curso de engenharia?

Sim. Eu estava direcionado para a área da engenharia e, no cursinho, descobri que havia a possibilidade do curso de tecnologia.

E, já cursando a FATEC, quais eram as disciplinas mais interessantes?

Eram as profissionalizantes: Estradas, Pavimentação, eram as mais atrativas, por atenderem às nossas expectativas de trabalho. Havia uma parte teórica, de temas de nossa formação, que é Movimento de Terra e Pavimentação. Mas a parte básica era um terror, e muitos eram reprovados, era um drama. Física, Cálculo, eram o terror da turma. Apesar disso, consegui fazer o curso em dois anos, sem reprovação, o que não era comum. Mesmo hoje, não é comum se completar os cursos no tempo mínimo.

A FATEC satisfazia as suas expectativas como aluno?

Nunca tive nenhuma dificuldade nesse curso. Mais para o final do curso, na segunda metade do segundo ano, é que começavam a surgir as dificuldades,

porque não poderíamos projetar, não podia isso, não podia aquilo, o que causava uma certa insatisfação. Mas na nossa área, as dificuldades não eram diretamente sentidas como no caso do pessoal de Edifícios, por exemplo. Estes tinham uma dificuldade maior, pois precisavam assinar o projeto e aprová-lo para poder trabalhar. O que é diferente do curso de Pavimentação; você podia projetar uma estrada, sem aprová-lo, desde que atendesse uma necessidade de um cliente. O projeto e construção de estrada é mais para empresa pública. Você como funcionário da empresa, não tinha restrição para trabalhar.

O senhor sentiu falta de alguma disciplina no seu curso, na área de exatas, na parte prática ou de humanas?

Eu acho que poderia, inclusive como oportunidade de trabalho, ter havia algo na área de humanas, de administração. Porque, mesmo na época, tínhamos possibilidades de trabalho no setor de vendas, de vendas técnicas, pois já começava esse tipo de atividade profissional. Talvez disciplinas nessa área de administração, de marketing, acho que seria interessante. Mas, eu me enveredei por uma área de topografia, na própria escola, então não senti nenhuma dificuldade.

Trabalhei, depois de formado, numa construtora, fazendo obras, basicamente de rua, obras viárias, saneamento, água, e, aquilo que aprendi, as disciplinas que tive no curso foram satisfatórias.

E qual era o porte dessa empresa?

Era uma pequena empresa, com seis ou sete funcionários. Trabalhava-se, basicamente, com prefeituras, com poucas obras particulares. Trabalhei aí, aproximadamente por um ano.

Depois, permaneci na FATEC porque eu fui monitor de departamento, ainda quando aluno e também dividia o tempo com o trabalho nessa empresa.

Depois de formado, fiquei um período na empresa, quando optei pela carreira docente.

Analisando hoje, o senhor acha que a FATEC contemplou a parte prática, de oficinas?

Sendo da área de Civil, a nossa parte prática era de visita a obras. Tínhamos laboratório de Materiais de Construção e Solos e de Pavimentação. Desenvolvíamos muitos ensaios, tanto no laboratório de Asfalto e Solos, quanto no de Materiais de Construção Civil, que era uma disciplina comum a todas as modalidades de civil. Então não tínhamos tantos laboratórios de informática quanto hoje. Fazíamos muitas visitas a obras de estradas, que ajudou bastante. Havia a construção da Rodovia dos Imigrantes, onde visitamos túneis. Na minha área de atividade, a parte prática atendeu às expectativas.

A sua atividade como tecnólogo na empresa foi interessante?

Sim, acho que apliquei muito do que aprendi, pois trabalhamos muito com obras de rua, que envolviam Pavimentação e Solos, que eram disciplinas do curso. Portanto, acho que o curso foi proveitoso e o trabalho estava na minha área de formação. Essa empresa, como uma empresa privada e pequena, também atuava na área da construção civil de edifícios. No período em que lá estive, tivemos uma obra residencial e com as disciplinas básicas de Materiais de Construção e Elementos de Construção Civil, também foi viável acompanhar essa obra de construção civil. O curso deu condições de acompanhar essa obra residencial.

E na empresa havia engenheiros, também?

Sim, o responsável técnico da empresa era um engenheiro. Eu, como tecnólogo, tomava conta de obras de rua. Era responsável pela obra, mas não

oficialmente, pois o Conselho Regional, CREA, não reconhecia essa responsabilidade para os tecnólogos. Mas quem “tocava a obra” era eu. Trabalhava no escritório, também, fazendo orçamento, compras, pois, em empresa pequena, trabalha-se tanto em obras como no escritório.

Então, o senhor teve que fazer uma escolha entre ficar na empresa e permanecer na FATEC?

Tive que fazer uma escolha, porque a oportunidade na FATEC foi ampliada, até porque professores saíram e a escola precisava de professores. Como já estava engajado, optei por continuar com a escola. Financeiramente, também, era mais atrativo o salário da escola, portanto, optei pela docência.

Comecei, como funcionário da FATEC, em 1978, como monitor de Departamento e, depois, quando completei o curso, em 1979, passei a auxiliar de docente, nessa época cumpria um período na FATEC e outro na empresa. Depois, a carga horária pôde ser aumentada e aí optei por ficar na escola.

O salário, na época, era mais interessante e o que me atraiu também, foi o fato de estar envolvido com o gabinete de topografia e eu já acompanhava os professores nas aulas práticas. Não havia imaginado ser professor, mas aquilo me atraiu e, na hora de optar, optei por ficar na escola.

Foi nessa época que aconteceu uma greve de alunos, em 1979?

Foi em 79. Aliás, aconteceram duas coisas interessantes no período em que estudei. A escola passou de regime quadrimestral para semestral, sendo a minha turma a última do quadrimestral. Em caso de reprovação em alguma disciplina, caía-se no regime semestral, tendo que se fazer adaptações, ficando complicado completar o curso. Em seguida, eu já estava formado e veio a greve de 79, foi uma greve bastante contundente.

E o que os alunos reivindicavam?

Se bem me lembro, queriam a transformação para engenharia industrial. Nós, professores, não queríamos, mas os alunos queriam a transformação para engenharia em função das dificuldades por que passavam os tecnólogos, mas a instituição não queria. Havia até projetos, para transformar a FATEC numa engenharia industrial. Acho que esse foi um dos motivos maiores dessa greve, que foi longa e os alunos chegaram a perder o semestre por causa dela.

Quer dizer, naquela época, ainda havia uma confusão entre cursos técnicos de nível superior, que depois passaram a ser de tecnólogos, e os cursos de engenharia, não? Havia essa confusão?

Sim, acho que ainda hoje existe essa confusão, a situação está menos problemática, começando a se definir. Mas na época, era terrível, a confusão existia, nem tanto com a engenharia. A preocupação maior era com o técnico, o tecnólogo era confundido com o técnico. Na engenharia, o tecnólogo seria o elemento de ligação, o tecnólogo era o “sanduíche”, o que liga o “chão de fábrica” ou mestre-de-obras com o engenheiro. Era esse o conceito, de um curso pela metade, não é? E havia até histórias de professores, que diziam para os alunos: - olha, a disciplina que dou aqui é a mesma da engenharia, só que eu vou até o capítulo dois deste livro e na engenharia vou até o final!

Então havia esse folclore, havia professores que tratavam dessa forma, como se o tecnólogo fosse coisa intermediária mesmo. Mas acredito que a FATEC nunca foi, efetivamente, se analisarmos no todo, desta maneira. Ela sempre foi diferente até das propostas iniciais, que consideravam o tecnólogo como esse elemento de ligação, dessa pessoa intermediária, etc.

Quer dizer, depois de um certo período de funcionamento da FATEC-SP, mudou a concepção, mesmo dos professores, do que era um curso de FATEC?

Acho que evoluiu. Os primeiros professores eram, basicamente, engenheiros e a maioria deles tinha essa concepção de que o tecnólogo é um profissional importantíssimo, necessário, indispensável, porém ele não pode ocupar cargos de responsabilidade. Esse era um conceito que se percebia. Todos apoiavam, todos incentivavam, desde que não se avançassem determinados níveis hierárquicos ou de responsabilidade.

Eu acho que isso ainda resiste, mas já está tomando uma outra forma. Acho que atualmente a concepção é de que o tecnólogo é um profissional completo, que na sua modalidade pode assumir todas as responsabilidades inerentes a ela. Mas é algo que ainda não é muito bem digerido pelos profissionais dos cursos tradicionais.

Os alunos têm entendido esse aspecto?

Eu, enquanto professor, tento passar essa informação. E, mais ainda, a resistência não está na nossa graduação, mas está naquilo que está externo a ela, que é o próprio mercado de trabalho e os conselhos profissionais. Quer dizer, acho que a nossa grande barreira é essa porque, bem ou mal, os conselhos profissionais estabelecem uma regra de como o mercado deve funcionar. Sem contar que o próprio mercado de trabalho, num país capitalista, também tem suas regras. Um profissional novo que entra para o mercado tem que estar fazendo parte desse contexto. E se um conselho profissional, que por lei tem o poder de exigir algumas coisas, estabelece regras que para exercer determinada atividade é preciso ser engenheiro, arquiteto ou agrônomo, você não vai conseguir entrar nesse mercado facilmente. E nas outras áreas também, não é? Nós temos problemas com o pessoal de administração, que se coloca como detentor da área de informática e cria problemas para o tecnólogo da área de processamento de dados, uma vez que no mercado de trabalho é exigido o registro no Conselho Profissional de Administração e esse não dá o registro. Esses impasses eu acho que são o grande nó, ainda, para o tecnólogo.

E quanto ao mercado de trabalho para o especialista em terraplanagem, acha que tem havido alguma alteração, com o tempo, o mercado tem ficado difícil? Como o senhor vê isso?

Bom, em termos de mercado de trabalho, eu vejo assim: se o tecnólogo vai trabalhar como empregado ele tem uma aceitação tranqüila, ele é reconhecido, porque o curso lhe dá as condições para responder àquelas exigências do mercado. Agora, se vai trabalhar como autônomo, então ele tem algumas restrições em função desses conselhos, desses órgãos fiscalizadores que estabelecem regras restritivas: para isto aqui é preciso um engenheiro, para isto aqui é preciso ser administrador. Então, essa barreira existe. Dificuldade de emprego, acho que é geral. Não só para o tecnólogo. O tecnólogo tem agravantes como: a reserva de mercado, a discriminação, a dúvida se é graduado ou técnico. Mas o mercado aceita o tecnólogo. Eu vejo isso.

Mas, parece que, na década de 70, ainda, o campo de trabalho era maior, não? Tanto para tecnólogo, quanto para engenheiro?

Acho que sim, não é? Acho que a questão do tecnólogo é cíclica. Em 70 nós vivíamos o momento do milagre econômico e a indústria, em expansão, precisando de profissionais. Então você tinha um mercado em franco desenvolvimento e todo mundo trabalhava. Entrava na faculdade, se formava, se qualificava e arrumava trabalho. Além do que, eu vejo também a questão da oportunidade do curso superior, pois havia muita gente terminando o nível médio, querendo galgar níveis superiores, e havia a necessidade da oferta de curso superior, surgindo como alternativa cursos de tecnologia.

O que a gente vê hoje é uma repetição disso, também. Quer dizer, nós temos hoje uma demanda de egressos de ensino médio, querendo curso superior, e você precisa oferecer curso superior, e uma das alternativas é curso de tecnologia. Não sei como o governo está vendo isso, mas é uma alternativa: vamos oferecer curso de tecnologia, curso superior. Vamos oferecer curso seqüencial, que também é curso superior. Então a nossa preocupação hoje é

se estamos sendo estatística de ensino superior do Brasil ou se realmente o governo está preocupado em qualificar, em melhorar e sair fora da submissão tecnológica e dar um passo a mais para o domínio tecnológico. É uma preocupação que a gente vem debatendo.

E, de lá para cá, o senhor é professor aqui, na FATEC.

Professor da FATEC, esse período todo.

O senhor chegou a ver, naquela empresa em que trabalhou, alguma disputa entre tecnólogos e engenheiros?

Não, na empresa em que trabalhei não, por ser uma empresa pequena, nós trabalhávamos com dois engenheiros, eu, e mais uma administrativa, acho que eram quatro ou cinco. Havia um engenheiro de obra, também, mas era um convívio tranquilo, pacífico, cada um tinha, muito bem, as suas posições. Numa empresa maior, a gente vê, de experiência de colegas, aí sim, uma disputa acirrada pelos níveis de chefia, quem comanda quem.

Mas, hoje o senhor é engenheiro, também?

Não, sou tecnólogo, não sou engenheiro, por opção. Porque eu “vesti a camisa” do tecnólogo e acredito nessa formação.

E, encontrou alguma dificuldade para fazer pós-graduação?

Nós tivemos dificuldades com a pós-graduação, principalmente com as universidades tradicionais, a USP, a Unicamp, a Unesp; mesmo sendo parceiros da Unesp ainda existia uma certa restrição. Mas há questão, acho que de uns quinze anos, esse mito de que o tecnólogo não pode fazer a pós acabou. À medida que se vai esclarecendo as pessoas, participando desses

órgãos de classe e os próprios professores se conscientizando da importância do tecnólogo e mostrando isso para as universidades, nós conseguimos a pós-graduação.

E hoje eu sou mestre pela Escola Politécnica da USP.

Quer dizer, não há barreiras legais na Politécnica?

Não, legais, agora, não mais. Você pode participar do processo seletivo, pelo menos. Mas a Poli foi a última, não é? A Unicamp já aceitava, a USP de São Carlos já aceitava e São Paulo ainda era resistente. Hoje esse fato já está superado.

Então, muitos tecnólogos estão fazendo pós-graduação em nível de mestrado e doutorado.

Seu interesse pela pós-graduação teve como objetivo...

A escola. Outro fato interessante: inicialmente, não foi exigida a pós-graduação. A preocupação da FATEC era trazer o profissional do mercado de trabalho para ministrar as aulas. Mais recentemente, especificamente com a nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases), é que todos os concursos exigem a titulação. E isso é que me levou a buscar a pós-graduação. Já que optei pela docência, não tinha outro jeito, era preciso fazer a pós-graduação.

Na sua opinião isso é positivo, essa exigência de um título para ser professor de uma faculdade que, desde o começo, privilegiou a parte prática?

O mestrado é positivo na medida em que você vai buscar mais conhecimento, se intera, acho isso muito bom. E ainda, porque há uma preocupação das universidades, hoje, em não ficar na pós-graduação estrito-senso muito teórica. Acho isso saudável, porém, eu vejo que, por ser um curso de tecnologia nós deveríamos, de alguma maneira, privilegiar também aquele que tem experiência no mercado de trabalho. Até, se possível, uma interação do

professor como eu, em Jornada de Dedicação Integral, com o trabalho na empresa para a atualização na parte prática.

Quando surgiu o seu interesse em atuar no sindicalismo?

Aconteceu assim: já tínhamos os problemas, por volta de 1990, de relacionamento com o CREA, as restrições que o CREA estabelece são marcantes. Naquele ano estava acontecendo um processo chamado constituinte no sistema CONFEA-CREAs (Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia). Nós já tínhamos um contato e uma relação com o Conselho e fomos participar desse congresso que estava tratando da mudança do conselho profissional, do sistema nacional. Quando nós ali ingressamos, por uma articulação política, conseguimos eleger dois ou três delegados, pelo CREA de São Paulo, para participar do Congresso Nacional. Foi aí que percebemos que para conseguir alguma mudança dentro do sistema precisaríamos participar efetivamente dele, enquanto instituição de ensino ou como entidade (profissional). Então, fruto desse congresso, resolvemos ativar a entidade, registrá-la no CREA e ganhar um conselheiro. Aí surgiu a idéia, fomos atrás, retomamos o Sindicato que já existia, foi fundado em 89 numa transformação da associação de tecnólogos que tínhamos aqui na FATEC. E assim nós reativamos esse sindicato, que temos até hoje. Aí realizamos um sonho, do tecnólogo conseguir seu espaço, ter seu lugar. E estamos na luta até hoje.

Na sua criação, o Sindicato teve apoio dos alunos, do Centro Acadêmico?

A gente sempre teve uma interação, mas o nosso sindicato congrega só profissionais, não prevê no seu estatuto a vinculação de alunos. Mas, até pela característica de onde está localizado o aluno será o futuro associado. Portanto, com os alunos temos sempre bom contato, mas o corpo dos associados é só de tecnólogos, de outras instituições também, não só da

FATEC São Paulo. São tecnólogos do Estado, temos o pessoal do Mackenzie, da Senador Flaquer e os de Limeira, faculdade vinculada à Unicamp. E hoje, inúmeras faculdades de tecnologia estão surgindo.

Aproveitando a deixa, qual a sua opinião sobre essas novíssimas escolas que têm surgido, que nas propagandas oferecem um ensino com tempo reduzido, em dois anos? O senhor tem alguma informação sobre o nível dessas escolas, como elas são?

A nossa preocupação, a nossa briga, no sentido de discussão e contribuição, com o Conselho Nacional de Educação é em relação a cursos de tecnologia com carga horária abaixo de 2.400 horas. Nós defendemos cursos de tecnologia com uma carga horária acima de 2.400. Quanto à qualidade, não sei, parto do princípio de que ela é boa, mas é um problema de identidade. Se, temos um curso de tecnologia na área da engenharia com 2.000, 1.800 ou 1.600 horas, com isso não concordamos por ser de graduação. Acho que fica prejudicado um curso de graduação com 1.600 horas. Poderia, muito bem, ser um curso seqüencial, mas não identificar como tecnólogo. Eu até brincava, numa das audiências públicas, antes das diretrizes curriculares serem aprovadas, dizendo o seguinte: já que vocês estão propondo cursos de tecnologia com carga horária de 2.000, 1.600 horas e estão chamando isso tudo de tecnólogo, poderíamos ter cursos na área da saúde, na área do direito, com 1.600, 2.000 horas e chamar todo mundo, no caso da saúde, de médico, no caso do direito, de advogados!

O que o MEC fez com esses cursos de tecnologia com carga horária menor foi quebrar a identidade construída pelos tecnólogos, principalmente da FATEC São Paulo, que têm uma tradição e um conceito de qualidade reconhecidos.

Agora, os CEFETs (Centros Federais de Educação Tecnológica), por exemplo, estão implantando e proliferando cursos de tecnologia. Mas, eu tenho tido oportunidade de fazer palestras em alguns desses CEFETs e a política deles é também de cursos com 2.700, 2.500, 2.800 horas, que é justamente para caracterizá-los como de uma graduação, como sempre defendemos, não é?

Não queremos ser estatística de ensino superior, queremos sim, ter o profissional com a formação prática, mas também com a parte teórica científica. Não é o apertador de parafuso não.

Esses CEFETs, eles têm semelhanças com o CEETEPS?

Acho que não, a estrutura é muito parecida. Eles congregam as escolas técnicas, de nível médio e têm os cursos de tecnologia. O Paraná, por exemplo, tem o CEFET-Ponta Grossa, com os cursos de tecnologia e tem inclusive um curso de mestrado credenciado pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). E, ali, entre os professores, há também engenheiros, mas essa unidade tem somente cursos de tecnologia. E o mestrado não é aquele profissional. É o mestrado estrito-senso tradicional.

Quais seriam os seus sonhos atuais, em relação à ciência, à técnica, à tecnologia, incluindo a educação tecnológica para solução dos problemas do país?

Eu acho que a política de Estado deveria, cada vez mais, incentivar a formação. Acho que uma população, sem a educação formal, não vai conseguir um grau tecnológico necessário para o desenvolvimento. A expectativa é que esses cursos todos que estão sendo criados, não só os de tecnologia, mas a rede toda de ensino do país, deve ser mais valorizada, o professor deve ser mais valorizado, principalmente aquele do ensino fundamental, pois ali é que se constrói a identidade e o caráter do aluno. Depois que o aluno passar por essa fase e tomar gosto por estudar e aprender, quando adulto ele vai bem. Agora, mudar a cabeça do adulto para poder fazer alguma coisa, aí se complica muito. Então, acho que ainda existe uma esperança de o país realmente investir maciçamente, sem as políticas partidárias ou eleitoreiras, não é?

Aproveitando a deixa: a gente assiste a uma expansão de FATECs dentro do Estado e a dificuldade orçamentária para modernização e ampliação de laboratórios é notória! No entanto, as paredes estão sendo construídas, não é?

O senhor seria a favor de alguma mudança administrativa como, por exemplo, de uma autonomia das FATECs em relação ao CEETEPS ou de uma mudança para uma universidade tecnológica?

A relação que nós temos hoje com o Centro Paula Souza, com uma desproporção entre terceiro grau e segundo grau, tem criado algumas dificuldades de relacionamento e até de investimento nessas áreas. Acho que dá para conviver com o segundo grau e o recurso é que tem de ser melhor aproveitado, sem expansão, não é?

Universidade tecnológica é interessante. O próprio CEFET-Paraná está criando uma universidade tecnológica, isto é, transformando os centros tecnológicos em universidade tecnológica. Isso, acredito que seria algo interessante, desde que a regra do jogo seja essa: a não interferência político-partidária. Essa área não pode ter essa influência. A educação deve ter autonomia, deve ser livre, ela tem que dar oportunidade para o cidadão participar do processo tecnológico de desenvolvimento de uma forma criativa e autônoma. Se não, estamos sempre na rabeira, não é?

E é a dificuldade por que vocês estão passando, não é?

Bom, hoje estamos passando por uma dificuldade que é exatamente essa. Há uma convivência, não há nenhuma dificuldade em conviver, pelo menos na minha visão. Mesmo com o Centro de Educação Tecnológica, acho que dá para conviver muito bem. Só que a gente deveria ter uma participação mais efetiva, já que somos uma instituição pública. Acho que a comunidade devia ter uma participação mais ativa nas decisões e no plano de desenvolvimento institucional. Não, simplesmente, fazer parte de um projeto político. O que hoje

a gente assiste é à implantação de um projeto político no Centro Paula Souza e para que fim? Então, esse é um risco que a gente corre.

A gente assiste, também, a uma política, por isso eu digo que é cíclico. Quer dizer, em 70 tínhamos uma necessidade. Opa! A saída: criar cursos rápidos, cursos de tecnologia. Agora, novamente, acho que há uma necessidade, externa ou interna, mas é claro que existe uma necessidade de curso superior. As pessoas estão precisando se qualificar, e isso também é uma coisa frenética, não é? É como nossos pais sempre diziam: que para a gente ser feliz tem que ter a casa própria. Será que é isso mesmo? É ter curso superior, todo mundo precisa ter curso superior. Será que ter curso superior é que vai trazer a felicidade? E a gente sabe que hoje, ter um diploma de curso superior não é sinônimo de emprego, nem de qualidade de vida. Acho que tem alguma coisa mais que precisa acontecer nesse processo todo, como ter independência, autonomia e investimento maciço para a gente sair dessa característica de subordinação.

O senhor teria algo mais a acrescentar?

Olha, dentro daquela questão dos sonhos, em termos de educação, de tecnologia, um sonho que eu tenho é, em curto ou médio prazo, a sociedade perceber a importância desse profissional tecnólogo e ele ser reconhecido como sempre quis, numa convivência harmônica com os engenheiros, com os arquitetos, com os administradores, exercendo cada um o seu papel e sem a preocupação de uma discriminação.

Quer dizer, todo profissional, quando sai de uma escola, ele tem um perfil e uma posição hierárquica dentro da sociedade. A partir daí, a sua qualificação, a sua busca de novos conhecimentos pode colocá-lo num patamar, que independe de ser ele engenheiro, ser arquiteto, ser médico, ser administrador. Ele pode estar num padrão e ocupar posições sem nenhuma restrição.

Então, o sonho que eu tenho hoje, a vontade que eu tenho é, através dessa luta do Sindicato, da FATEC que muito apóia a luta dos tecnólogos, ver o tecnólogo realmente numa situação de inserção e reconhecimento, sem as restrições que hoje ele tem, por uma questão corporativista, é claro.

Qual a quantidade de tecnólogos sindicalizados, no Estado?

O nosso sindicato tem um banco de dados com 9.000 tecnólogos. Mas a gente sabe que, só no Estado de São Paulo, há mais de 30.000 tecnólogos. O nosso sistema de FATECs já deve ter formado mais de 20.000 tecnólogos. Temos, pois, cerca de um terço, com os quais, de alguma maneira, a gente tem um relacionamento. Isso tem crescido, porque a gente vem atuando, de uma forma bastante contundente, envolvidos com o conselho profissional, temos um conselheiro tecnólogo hoje no CREA, um projeto de lei de regulamentação profissional que pode, de certa forma, resolver o problema, se a lei for aprovada. Estamos envolvidos com uma proposta, do sistema CONFEA-CREAs, de mudar as resoluções que tratam das atribuições profissionais. Então, podemos ter um avanço e o tecnólogo se inserir no mercado sendo respeitada a sua formação, não é? Porque nunca fizemos nada diferente disso. Vamos respeitar a formação. Se ele aprendeu, teve na graduação aquela formação, por que não deixar que assuma responsabilidades?

Então o Sindicato tem crescido. Já tivemos dois eventos importantes, inclusive um seminário sobre educação profissional, isso às vésperas da aprovação das diretrizes curriculares, para discutir esse problema e, agora, esse projeto de lei que está no Senado, que este ano deve passar pela Comissão de Assuntos Sociais, para ser aprovado. O relator é um médico! O relato é favorável à nossa proposta, estamos na expectativa.

Quem é o médico?

É o senador Augusto Botelho. É um senador de Roraima e relator do projeto. Agora, veja que interessante: o projeto contemplava todos os tecnólogos,

independente da área de formação. Na Câmara dos Deputados ele foi aprovado, com a restrição, deixando engenharia e saúde. E, agora, no Senado, foi tirada a área da saúde, porque os conselhos profissionais e as entidades da área de saúde são radicalmente contrárias à formação de qualquer outro profissional, que não aqueles que já existem. Então, são contrários a tecnólogos na área de saúde.

É outra classe fechada, além do CREA.

É outra classe, além do CREA, e mais corporativista ainda. Com o CREA nós achávamos que era difícil, mas percebemos que a área da saúde é muito mais conservadora e fechada. O que permaneceu e não houve resistência é o pessoal de radiologia, tecnólogos em radiologia. Estes estão contemplados também no projeto de lei. Então é engenharia e radiologia.

Esse projeto é de nível federal?

Sim, e é um projeto de lei de regulamentação profissional. Ele vem sendo aprovado, porque é um projeto de inserção social. Porque a gente está simplesmente dizendo que existe um profissional tecnólogo e que, respeitada a sua modalidade de formação, ele pode ter determinadas atividades. Então ele pode dirigir, ele pode projetar, pode coordenar, respeitada a sua formação. Então esse foi um atrativo também para os deputados, quando passou pela Câmara dos Deputados. O próprio Ministério do Trabalho deu parecer favorável.

Quer dizer, não está privilegiando ninguém, não está definindo piso salarial, não está discriminando ninguém, está simplesmente dizendo: -olha, sociedade, temos mais uma opção profissional à disposição de vocês. Agora, é uma briga política e aí ela é lenta.

Muita gente ainda não sabe o que é um tecnólogo...

Muita gente ainda não sabe. Então, sempre que posso, eu falo. Quando numa entrevista, mesmo dentro de casa, tem que falar: - o tecnólogo é um profissional de graduação, com formação numa modalidade das grandes áreas, tem que dar essa explicação. Apesar de muita evolução, nós ainda temos que ter essa paciência e nem todos têm.