

ipea

Instituto de Planejamento Econômico e Social

IPLAN

Instituto de Planejamento

Texto para Discussão

nº 14

Mudando as Instituições de
Treinamento
(Um estudo de caso de dois
centros de tecnologia no
Brasil)

Raulino Tramontin^{*}
Ronald Braga

Junho de 1989

Instituto de Planejamento - IPLAN

Texto para Discussão

nº 14

Mudando as Instituições de
Treinamento
(Um estudo de caso de dois
centros de tecnologia no
Brasil)

Raulino Tramontin^{*}
Ronald Braga^{*}

Junho de 1989

^{*} Da Coordenadoria de Educação e Cultura do IPLAN

O Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) é uma fundação vinculada à Secretaria de Planejamento e Coordenação da Presidência da República (SEPLAN/PR), composta pelo Instituto de Planejamento (IPLAN), Instituto de Pesquisas (INPES) e Centro de Treinamento para o Desenvolvimento Econômico (CENTDEC).

Ministro do Planejamento:	João Batista de Abreu
Presidente do IPEA:	Ricardo Luís Santiago
Diretor do IPLAN:	Flávio Rabelo Versiani
Diretores-Adjuntos:	Francisco Almeida Biato e Solon Magalhães Vianna

Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento:	José Garcia Gasques
Coordenadoria de Educação e Cultura:	Divonzir Artur Gusso
Coordenadoria de Emprego e Salários:	Ana Amélia Camarano
Coordenadoria de Desenvolvimento Regional:	Clando Yokomizo
Coordenadoria de Desenv. Urbano e Meio Ambiente:	Edgar Bastos de Souza
Coordenadoria de Indústria e Tecnologia:	Michael Wilberg
Coordenadoria de Minas e Energia:	Michael Wilberg (respondendo)
Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico:	Eduardo Felipe Ohana
Coordenadoria de Saúde e Previdência Social:	Maria Emília R. M. de Azevedo
Coordenadoria do Setor Externo:	Renato Coelho Baurann das Neves
Coordenadoria de Transportes e Comunicações:	Charles Leslie Wright

Setor de Documentação:	Norma Stenzel
Setor de Processamento de Dados:	José Adalberto de Paula Ferreira
Assessoria Editorial:	Maria Lúcia Casasanta Brüzzi

Comitê Editorial do IPLAN:

- . Flávio Rabelo Versiani - Presidente
- . Carlos Monteiro Villa Verde
- . Divonzir Gusso
- . Edgar Bastos de Souza
- . Eduardo Felipe Ohana
- . Maria Lúcia Casasanta Brüzzi
- . Solon M. Vianna

Tiragem:..... exemplares

Este trabalho é de responsabilidade do(s) autor(es). As opiniões nele contidas não representam necessariamente o ponto de vista do IPLAN, ou da SEPLAN.

MUDANDO AS INSTITUIÇÕES DE TREINAMENTO

(Um estudo de caso de dois centros de tecnologia do Brasil)



SOMÁRIO

	Pág.
1. Introdução	3
2. A Expansão do Ensino Superior e dos Cursos Superiores de Tecnologia	5
3. O Centro de Educação Tecnológica da Bahia e o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET): Uma Análise Comparativa	12
3.1 As Dificuldades do Meio	12
4. As Instituições	16
5. Análise dos Dados Apresentados pelos Dois Centros de Formação de Tecnólogos: CEFET/PR e CENTEC/BA	23
6. Os Atores	26
7. Conclusões	31

RESUMO

"Mudando as Instituições de Treinamento" é um estudo de caso - encomendado pela OIT - que aborda, numa análise comparativa, o desempenho e a evolução dos Centros Federais de Ensino Tecnológico do Paraná e da Bahia. O texto analisa primeiramente a evolução histórica dos centros, posicionando-os no contexto da expansão do ensino superior do mundo e do Brasil. Analisa a evolução das políticas brasileiras em relação ao ensino tecnológico, fazendo a seguir um estudo comparativo dos centros, com três vetores: as dificuldades do meio, as características institucionais, os atores e o papel das lideranças. Por fim, apresenta um conjunto de conclusões sobre os pressupostos básicos à definição de uma política de ensino tecnológico no Brasil.

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo principal estudar, comparativamente, duas instituições brasileiras de educação tecnológica, criadas pelo Governo Federal em 1976 e 1978, com os mesmos objetivos e finalidades, com estruturas organizacionais e operacionais aparentemente semelhantes, submetidas à idêntica legislação federal, supervisionadas pela mesma secretária do Ministério da Educação, com professores e funcionários técnico-administrativos percebendo salários iguais. Não obstante, passados doze anos de funcionamento, as instituições encontram-se profundamente desiguais, distanciadas, em lados opostos, sob os aspectos de qualidade, desempenho, criatividade e eficiência.

No primeiro cenário destaca-se o Centro de Educação Tecnológica da Bahia (CENTEC), que vive hoje uma profunda e incontestável crise, defrontando-se com problemas de toda a ordem e, conseqüentemente, preocupando ativamente as autoridades educacionais no que tange à questão da baixa qualidade de seu desempenho acadêmico e eficiência geral, aos altos custos de produção de seus serviços, e à ociosidade parcial de sua invejável infra-estrutura.

De outro lado, o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET) consolida sua maturidade, ocupando oportunamente os espaços legais e se aproximando bastante dos objetivos para os quais foi criado. Os problemas, à medida que foram aparecendo, foram também sendo superados. A instituição expandiu-se fisicamente, diversificando a oferta de cursos, as modalidades de treinamento e, hoje, já penetrou com igual desempenho no campo da pesquisa. Esse resultado faz com que o CEFET do Paraná seja considerado uma "instituição-paradigma" dentro do universo do que está sendo chamado no Brasil de sistema nacional de educação tecnológica.

Ao mostrar as diferentes trajetórias das instituições em foco, os autores têm em mente algumas motivações. A primeira é

entender a natureza da mudança onde diversos fatores e atores participam de modo diferenciado e conduzem as instituições a posições de êxito ou fracasso. A segunda - que tem a ver mais de perto com as instituições de treinamento em educação tecnológica, num contexto de expansão do ensino superior - é trazer algum subsídio para alimentar o processo decisório das autoridades educacionais responsáveis, no momento em que vários indicadores apontam para uma retomada da expansão do ensino superior na América Latina e no Brasil.

Nesta perspectiva, e palmilhando a experiência das décadas recentes, é que surgem algumas questões: até que ponto vale a pena a expansão do ensino superior em si, feita ao sabor das pressões da demanda clientelista e das contrapressões das organizações corporativas de classe? Quais seriam os resultados se o Governo interferisse nessa realidade para diversificar a oferta de serviços educacionais numa linha mais condizente com o perfil e as características do mercado de trabalho, com a modernização tecnológica e com a expansão da indústria "concentradora de conhecimentos"? Nesse caso, como assimilar as experiências do passado em relação às escolas tecnológicas para maximizar os acertos e reduzir a margem de erros?

A observação de como esses dois centros de formação profissional, que atuam em ramos tecnológicos de curta duração, reagiram aos estímulos ou desafios do meio, de como se estruturaram e de como seus principais atores - dirigentes, professores, funcionários técnico-administrativos e alunos - se comportaram permite a apropriação de algumas lições que podem ajudar a evitar erros futuros, a investir em ações que se revelam essenciais e, também, a discernir com mais acuidade a hora e a vez da tomada de certas decisões. Essas lições podem ainda refletir aspectos importantes, a serem levados em conta na construção de uma política de incentivos para o treinamento em tecnologia e na consolidação de um sistema nacional de educação tecnológica.

2. A EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR E DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

Seria difícil estudar o caso dos centros de tecnologia da Bahia e do Paraná sem antes situá-los no contexto global e dinâmico do fenômeno da expansão do ensino superior em geral, e do ensino superior de tecnologia em particular, experimentado pelo Brasil nas últimas décadas.

A rápida expansão do ensino superior nos anos 60 e 70 foi um fenômeno mundial, compartilhado por países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Ilustrando esse fenômeno, o quadro abaixo mostra como, partindo de bases diferentes e com variações no ritmo, todos os países multiplicaram suas matrículas com índices expressivos.

QUADRO I

Taxas Percentuais de Matrículas no Ensino Superior (1960 - 1985)

Anos	Faixa Etária (% 20 - 24 anos)					
	América Latina	Brasil	Europa	Países em De- senvolvimento	Países De- senvolvidos	Mundo
1960	3,0	1,5	10,2	2,1	13,1	6,2
1965	4,2	3,0	16,5	3,3	19,6	9,0
1970	6,4	5,2	17,5	6,1	23,4	11,2
1975	11,8	11,1	20,4	6,1	28,3	13,5
1980	14,9	11,9	22,8	7,2	31,0	14,5
1985*	16,4	10,5	20,9	9,0	28,0	15,2

Fonte: UNESCO, Anuário Estatístico, 1981/SEEC/MEC/BRASIL

*1985 - UNESCO, WORLD EDUCATION AT A GLANCE

A década de 80, com exceção de alguns países subdesenvolvidos, parece ser um período de arrefecimento e estabilização das matrículas, também na esfera mundial. As causas dessa relativa estabilização são diversas e complexas, mas pode-se dizer que um componente comum (exceções seriam os Estados Unidos e Japão) foi a descrença e a conseqüente decadência do ensino superior tradicional ministrado e oferecido por universidades. Esse ensino não atendia às expectativas da clientela e às necessidades do desenvolvimento sócio-econômico e tecnológico, que demandavam domínio da aplicação prática de conhecimentos técnico-científicos.

Dez anos após o início do movimento de expansão do ensino superior, acontecia também o fenômeno mundial de diversificação de escolas de nível superior, com a criação de institutos de tecnologia, e a tendência de crescimento desse tipo de instituição. Além do desencanto e da descrença no ensino superior tradicional, que começava a dar sinais de esgotamento (os salários dos egressos desse nível, por exemplo, caíam), outras evidências levaram os governos a investir na criação de um sistema nacional de educação tecnológica: a demanda por novos tipos de profissionais, tendo em vista o surgimento de atividades, cada vez mais complexas e diversificadas, no sistema produtivo e no mercado de trabalho, a crença em que o investimento econômico de alcance social para o futuro se vinculava mais a cursos profissionais voltados para o domínio da aplicação prática de conhecimentos técnico-científicos, a ligação óbvia desses tipos de cursos com o setor produtivo e o êxito dos egressos imediatamente absorvidos pelo mercado de trabalho. A própria demanda mostra-se sensível a essas evidências e já realiza, de modo mais racional, o processo de escolha de uma carreira universitária, pesando o custo/benefício do investimento e abandonando, em muitos casos, o "status" tradicional.

Além dos Estados Unidos que, através dos Junior Colleges, Community Colleges e Technical Colleges, já haviam consolidado o sistema, poderíamos citar a experiência da França com os Institutos Técnicos Universitários (IUTS). Em 1972, esse país pos-

suía 56 instituições e 36.000 alunos, em 1980, o número de alunos chegava a 65.000, nos Brevet Technicien Supérieur (BTS), a 70.000, e nas grandes escolas a 45.000 alunos. Estes números equivalem a 18% do alunado de nível superior. As politécnicas da Inglaterra, criadas entre 1969 e 1973, hoje possuem 30 escolas e 313.000 matrículas, as Fachhochschulen, da Alemanha, a partir de 1971, já atingiam 1/4 do total das matrículas de 3º grau com 104 escolas, 675 cursos e 340.000 alunos.

No Brasil, excetuando as experiências pioneiras do Estado de São Paulo ao final da década de 60, a expansão de cursos técnicos superiores, denominados cursos de curta duração, teve início com a implantação do Projeto 19, que constituía um capítulo especial do I Plano Setorial de Educação e Cultura (PSEC), referente ao período governamental de 1972 a 1974, que, por sua vez, integrava o I Plano Nacional de Desenvolvimento do Brasil (I PND). Nessa fase, o Ministério da Educação e Cultura tentava criar as bases de uma política de incentivo à implantação das carreiras de curta duração no País.

O Projeto 19 foi justificado com o argumento de que "a simples análise do mercado de trabalho nos faz perceber que os chamados profissionais de carreiras longas, muitas vezes, são subutilizados, isto é, estão requisitados para funções que poderiam exercer com uma formação sensivelmente mais rápida e objetiva do que a recebida. Por outro lado, verifica-se que profissionais, interessados principalmente em atividades ligadas às Ciências chamadas básicas, são obrigados a completar todo um curso de longa duração para o qual não estão motivados, estudando matérias que jamais irão aplicar".¹

Enfatizava o projeto que a criação de cursos profissionais de curta duração era exigência do mercado de trabalho e objetivava cobrir áreas insuficientemente atendidas, evitando a subutilização dos profissionais de carreiras de longa duração.

¹ Plano Setorial do Desenvolvimento da Educação, Projeto 19, MEC, Brasília, 1972.

A finalidade explícita da nova política foi definida como sendo a de racionalizar a formação de profissionais de nível superior para atender às exigências impostas à educação pelo desenvolvimento.

O Departamento de Assuntos Universitários do MEC, encarregado da implantação do Projeto 19, enfatizava em seus documentos que as transformações sócio-econômicas vividas pelo Brasil modificaram o perfil do mercado de trabalho, exigindo, a curto prazo, pessoal qualificado para atender à diversificação ocupacional. Aduzia que "o crescimento industrial, a reforma agrária e os serviços de saúde e outros exigem um aumento dos efetivos, dentro de uma categoria de mão-de-obra em nível superior e formada em tempo hábil, a fim de suprir às necessidades do País, bem como responder ao apelo da população jovem que pretende ingressar na força de trabalho". Os cursos de curta duração viariam suprir a lacuna de um tipo específico de mão-de-obra, com flexibilidade e inovação para se adequar às necessidades de cada região, provocadas pela dinâmica do processo de desenvolvimento.

O MEC criou então, de 1973 a 1975, 28 cursos em 19 instituições. Com o advento do II PND-Plano Nacional de Desenvolvimento do Brasil e do II Plano Setorial de Educação (1975-1979), houve ampliação para 138 cursos com 5.275 novas vagas. Em 1979, o alunado desses cursos já somava 11.080 matrículas e as conclusões no período 1973-78 atingiram 15.110 profissionais formados.

No decorrer do II Plano Setorial de Educação, o Governo Federal criou, no Estado da Bahia, o Centro de Educação Tecnológica (CENTEC), como um projeto-piloto para ministrar especialmente cursos de formação de tecnólogos. A iniciativa, do então Departamento de Assuntos Universitários do MEC em convênio com o Conselho Britânico, formalizou-se na Lei nº 6.344/76, criando o centro sob forma de autarquia de regime especial, vinculada ao MEC, com autonomia patrimonial, administrativa, financeira, didática e disciplinar, localizado no Município de

Simões Filho, a 32 Km de Salvador, capital do Estado. Com instalações modernas e bem equipadas, num total de 12.033m² de área construída, foram ofertados os seguintes cursos de tecnologia, ao nível de 3º grau: Manutenção Petroquímica, Manutenção Elétrica, Manutenção Mecânica, Processos Petroquímicos, Telecomunicações e Administração Hoteleira. Foram contratados 107 professores e 176 funcionários técnico-administrativos, o alunado somou 411 matrículas.

Deve-se mencionar que o fator determinante dos tipos de curso do CENTEC se deveu à proximidade ao Pólo Petroquímico de Camaçari, à Cidade Industrial e ao Porto de Aratu, além das condições oferecidas por Salvador, centro distribuidor de bens e serviços e importante pólo turístico brasileiro.

Em 1978, através da Lei nº 6.545/78, o Governo Federal deu seqüência ao Projeto 15 do II PSEC², implantando os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETS) em Belo Horizonte-MG, Curitiba-PR e Rio de Janeiro-RJ, aproveitando a infra-estrutura existente nas escolas técnicas de 2º grau daquelas localidades.

As organizações seguiam a mesma estrutura jurídico-administrativa do CENTEC da Bahia: foram criadas como autarquias, com autonomia nos termos da Lei nº 5.540/68, vinculadas ao Departamento de Assuntos Universitários do MEC, hoje Secretaria de Educação Superior.

Era intenção clara do Governo transformar essas instituições tecnológicas em carro-chefe dos cursos de curta duração, que à época começavam a apresentar graves defeitos: rápida burocratização dos cursos criados nas grandes universidades, insatisfação do alunado com a não regulamentação dos diplomas e títulos, saturação do mercado de trabalho para algumas carreiras, problemas de acesso, com exames vestibulares idênticos aos das universidades tradicionais, e outros.

²0 Projeto 15 substituiu o de número 19 do I PSEC.

É importante ressaltar, para melhor compreensão dessa problemática, as características brasileiras no campo educacional: excesso de formalismo burocrático (credencialismo - certificadorista), com a supervalorização do diploma e o corporativismo de certos ramos profissionais preocupados em reservar mercados cativos para sustentar burocrática e legalmente a incompetência de seus filiados. Nesse campo minado é que foram jogados os primeiros egressos de muitos cursos de formação de tecnólogos. O que se poderia esperar?

O CEFET do Paraná, que em 1978 já funcionava com seis cursos técnicos de 2º grau, implantou, em nível superior, o curso de Engenharia Industrial-Elétrica, com ênfase em Eletrônica/Telecomunicações, Eletrotécnica e Tecnologia de Construção Civil. Organizou um quadro de 120 professores e 281 funcionários técnico-administrativos e teve 1.034 alunos matriculados em seus cursos.

Em 15 de março de 1979, assumiu o Ministério da Educação uma nova equipe, integrando o governo do General Figueiredo para o período 1979-86. Deu-se início à elaboração do III Plano Nacional de Desenvolvimento e, conseqüentemente, ao III Plano Setorial de Educação e Cultura.

O grupo que assumiu a administração da Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, oriundo de grandes instituições de pesquisa, entendeu, em suas ações práticas, que a excelência do ensino superior somente seria promovida através da multiplicação do modelo de "Universidade de Pesquisa". Os cursos de curta duração, denominados tecnológicos, foram então considerados uma ameaça à qualidade do ensino superior em geral.

Assim, a partir de 1979, a Secretaria de Educação Superior do MEC diminuiu sensivelmente o apoio aos cursos superiores de tecnologia, desativou gradualmente a equipe responsável pelo programa e, finalmente, em 1981, dissolveu a gerência e transferiu os recursos financeiros do antigo Projeto 15 para outros programas.

De 1981 a 1986 não houve, por parte do MEC, nenhuma iniciativa política que favorecesse um programa nacional de custos superiores de tecnologia. Nesse período, grassava o desânimo entre as escolas que ministravam tais tipos de cursos, e dezenas deles, sobretudo os da área particular, mal instalados e mal equipados, foram desativados.

Os quatro centros federais foram mantidos, mas sem uma política de estímulos que os motivasse a ultrapassar a barreira da rotina.

Em maio de 1986, a nova direção da Secretaria de Educação Superior retomou o processo e se propôs a recuperar o sistema de educação tecnológica de nível superior, nomeando uma comissão que procedeu à minuciosa avaliação dos quatro centros mantidos pelo Governo Federal e de dois institutos mantidos por governos estaduais. Os resultados da avaliação foram surpreendentes. De um modo geral, apesar de abandonados pelo Governo, três dos quatro centros federais apresentavam níveis razoáveis de qualidade. Um deles, o CEFET do Paraná, destacava-se sobre os demais, alcançando um nível de excelência que lhe dava condições de ser visto como "instituição-paradigma". De outro lado, o CENTEC da Bahia encontrava-se funcionando em situação lastimável, caracterizada como de pré-falência.

A Secretaria da Educação Superior constituiu a Comissão Coordenadora da Educação Tecnológica em Nível Superior (CET), pela Portaria Ministerial nº 671/86, e, entre outras ações de recuperação das escolas superiores de educação tecnológica, esforçou-se por implantar, juntamente com o Ministério do Trabalho e o próprio Congresso Nacional, condições jurídicas e legislativas a fim de que essas escolas pudessem dispor de flexibilidade e autonomia para ter processos próprios de ingresso, de fluxos escolares, de certificados e diplomas, e de exercício profissional. Somente dentro desse contexto dinâmico é que o estudo de caso, a seguir empreendido, pode ser captado em todas as suas dimensões.

3. O CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DA BAHIA (CENTEC) E O CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ (CEFET): UMA ANÁLISE COMPARATIVA.

A avaliação de uma escola é tarefa complexa, cheia de armadilhas, e deve, pois, ser empreendida com toda a cautela. Muito mais complexa se torna quando se compara uma escola com outra, ainda que sejam do mesmo tipo e tenham objetivos iguais. Nesse sentido, os autores procurarão matizar, do modo mais completo possível, todas as dimensões que forem colocadas lado a lado para comparação.

O roteiro para esse estudo de caso vai considerar as duas escolas sob triplice aspecto: em primeiro lugar, o meio, que aqui é assumido tanto em termos dos estímulos e condicionantes nacionais (por se tratar de escolas criadas e mantidas pelo Governo Federal), como do meio regional, dada a grande diversidade sócio-cultural e econômica das regiões onde as escolas se situam. Em segundo lugar, serão analisadas as próprias instituições, tentando-se captar o perfil que resultou de sua estrutura e dinâmica internas. Finalmente, serão analisados os atores, vale dizer, os recursos humanos que, em interação, conseguem, ou não, dar identidade a uma instituição. Instituições com ou sem lideranças, com ou sem competência e massa crítica docente, com ou sem alunos motivados fazem, sobretudo, a diferença.

3.1. As Dificuldades do Meio

A experiência brasileira dos cursos superiores de tecnologia nasceu como uma alternativa da expansão dos cursos superiores e como uma necessidade do desenvolvimento da ciência e da tecnologia no Brasil.

Esses cursos necessitavam de uma estrutura leve e ágil para formar, sem rigidez, padronizações ou uniformismos, profis-

sionais adequados à evolução dos processos tecnológicos, às peculiaridades regionais e ao comportamento do mercado de trabalho.

Os cursos superiores no Brasil, contudo, defrontam com uma legislação opulenta e extensa, além de pesada, marcada pelo formalismo, pelo cartorialismo autofágico e pela uniformização, através de modelo único. Esse formalismo permeia toda a sociedade brasileira e, no campo da educação superior, inicia-se com exames vestibulares uniformes (até hoje os cursos superiores de tecnologia não puderam implantar formas alternativas de acesso), continua durante o processo ensino-aprendizagem com exigências de estruturas acadêmicas formais e, mesmo depois da graduação, prossegue nas regulamentações das carreiras profissionais, na formação das associações de classe corporativistas e no meio empresarial.

A empresa brasileira pouco a pouco vai percebendo o valor da competência e da verdadeira qualificação. Todavia, resiste, em princípio, a qualquer tipo de profissional que não possua um rótulo ou um "diploma". Essa resistência aumenta se a empresa for estatal ou ligada ao serviço público. O setor industrial é mais livre, pois está diretamente envolvido com as exigências de produção e de produtividade, caminhando, conseqüentemente, em busca de valores, qualidade e competência.

Pode-se dizer, pois, que os cursos de curta duração de tecnologia sofreram a pressão, através do "efeito-demonstração" e do "efeito-difusão", dos cursos das universidades tradicionais.

Apesar do esforço inicial, a situação do tecnólogo no Brasil continua vaga e difusa. Os órgãos de classe, as instituições públicas, as empresas e as famílias dos alunos reclamam que este profissional não tem ainda nem posição nem espaço definidos no leque das ocupações reconhecidas.

O serviço público, tanto federal quanto da maioria dos estados (com exceção de São Paulo), ignora esse tipo de profissional e sua função em seus quadros. A atuação do Ministério da Educação, como foi assinalado, teve momentos de entusiasmo e avanço, e momentos de pessimismo e recuo. O relatório do professor americano Dr. Victor Spathelf, entregue ao MEC, conclui que o êxito do programa seria facilitado por três pontos importantes: vontade e decisão política por parte do Governo, lugar próprio e definido na legislação e na administração do ensino e, finalmente, recursos financeiros garantidos.

Quanto à questão de vontade e de decisão política do Governo, deve-se reconhecer que foi tibia e confusa sua atuação, pois da iniciativa e arrancada inicial restou apenas a rotina da manutenção das escolas criadas, deixando indefinidas diversas questões. O tecnólogo é um ente estranho e apenas tolerado na legislação do ensino e na administração. É estigmatizado pela indignação de quem o gerou. Os recursos financeiros estão assegurados meramente para manutenção, não sendo expressivos os recursos para fomento e desenvolvimento de tecnologias. Se o Governo, que incentivou o início do processo, não teve coragem e determinação políticas para sustentar a consolidação deste profissional, o que se poderia esperar de uma sociedade de classes tradicionais, fruto do velho colonialismo que via nas profissões do fazer uma diminuição de "status"? Além disso, trata-se de uma sociedade onde impera o corporativismo nas áreas técnicas, que exorcisa qualquer tentativa de invasão de um desconhecido e mal formado "ente novo". É essa é uma situação que se estende à área de saúde e às ciências agrárias.

Diante desse quadro de dificuldades e emperramentos, as escolas reagem, cada qual a seu modo: umas sentem o peso dos problemas, diminuem o ritmo do trabalho ou se acomodam numa confortável situação de "vítimas do sistema". Outras encaram esses mesmos problemas como desafios, procuram saídas, discutem alternativas, criam espaços e os ocupam e, assim, conseguem não

apenas sobreviver, mas crescer e perseguir a excelência em alguns setores.

Com relação às dificuldades e obstáculos específicos do meio regional, constata-se a profunda diferença entre a situação do CENTEC/BA e o CEFET/PR: o primeiro, situado a 32 quilômetros de Salvador, inicialmente isolado da população, tendo que manter transporte coletivo para toda a comunidade de professores, funcionários e alunos, além de criar horários especiais de aulas, o segundo, situado no perímetro urbano de Curitiba, de fácil acesso.

O CENTEC/BA localiza-se num estado da Região Nordeste brasileira onde a estratificação social se realiza de modo mais dramático, com uma pequena e rarefeita classe média. Os contrastes de riqueza e pobreza são mais acentuados, com todas as conseqüências sócio-culturais desse fato: índices elevados de analfabetismo e de mortalidade infantil, pouca ou nenhuma infra-estrutura ou saneamento básico. Do ponto de vista político, há grande dependência em relação ao poder central e domínio partidário de clãs familiares sobre uma população ainda não organizada socialmente. O clientelismo político, portanto, é bastante mais acentuado que em outras regiões brasileiras, atuando negativamente dentro da própria instituição, que passou, ao longo de sua curta história, por direções impostas autoritariamente, inclusive com o beneplácito do poder central. Do ponto de vista cultural, o fenômeno do bacharelismo ou do diploma como símbolo de "status" valoriza de modo exacerbado o "doutor" de nível superior e dificulta a abertura do mercado de trabalho para cursos de tecnólogos que pertencem a profissões "que devem sujar as mãos". O CENTEC sofre o "efeito-demonstração" da Universidade Federal da Bahia, que funciona como uma repartição pública, e boa parte de seu pessoal nela se insere como numa burocracia de tipo tradicional. A influência da universidade se fez sentir no corporativismo atávico do magistério e no mimetismo de ser uma repartição pública co-irmã, a ser apoiada mais em suas reivindicações do que no processo pedagógico e inovador de formação do profissional/tecnólogo.

Já o CEFET/PR localiza-se na Região Sul do País, onde as comunidades de migrantes promoveram um desenvolvimento econômico e social mais integrado, com uma expressiva classe média já consolidada em termos de mercado de trabalho, profissão e renda. Por isso, registra baixas taxas de analfabetismo e de mortalidade infantil, elevados índices de urbanização, de infraestrutura e de saneamento básico. Do ponto de vista político, a sociedade já se encontra mais organizada e a iniciativa privada estabeleceu um clima de maior competitividade, que prescinde de maiores interferências do Estado. As cidades de médio porte multiplicam-se pelo interior e a demanda escolar tende a se diversificar com maior naturalidade, dada a maior distribuição da população economicamente ativa pelos setores primário, secundário e terciário. O clientelismo político é menos selvagem e menos interferente; existe consciência formada a respeito de critérios de competência, qualidade e eficiência como requisitos para o exercício da liderança e para a ocupação de postos em determinadas áreas da administração. Apesar disso, ainda são observáveis resquícios autoritários gerados pelo tipo de pensamento político existente em algumas áreas.

4. AS INSTITUIÇÕES

Conforme foi dito anteriormente, sendo ambos os centros instituições federais, as estruturas jurídicas, de dependência administrativa, de escala salarial, etc., são praticamente as mesmas.

Para efeito de melhor compreensão do caso, vamos tentar organizar, inicialmente, as informações e dados estatísticos caracterizadores dos centros observados, de modo que possamos analisar e avaliar as diferenças ou semelhanças físicas, acadêmicas, de estrutura burocrática e os aspectos que vinculam as escolas à comunidade, ao mercado de trabalho e à indústria local.

Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná - CEFET/PR

1. Objetivos:

1.1. Ministrando ensino em grau superior de:

a) graduação e pós-graduação, visando à formação de profissionais em engenharia industrial e tecnólogos,

b) licenciatura plena e curta, com vistas à formação de professores e especialistas para as disciplinas especializadas do ensino de 2º grau e dos cursos de formação de tecnólogos.

1.2. Ministrando ensino de 2º grau, com vistas à formação de auxiliares e técnicos industriais.

1.3. Promover cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização, objetivando a atualização profissional na área técnica industrial.

1.4. Realizar pesquisas na área técnica industrial, estimulando atividades criadoras e estendendo seus benefícios à comunidade mediante cursos e serviços.

2. Características básicas

2.1. Integração do ensino técnico de 2º grau com o ensino superior.

2.2. Ensino superior como continuidade do ensino técnico de 2º grau, diferenciado do sistema de ensino universitário.

2.3. Acentuação na formação especializada, levando-se em consideração tendências do mercado de trabalho e do desenvolvimento.

2.4. Atuação exclusiva na área tecnológica.

2.5. Formação de professores e especialistas para as disciplinas especializadas do ensino técnico do 2º grau.

2.6. Realização de pesquisas e prestação de serviços.

2.7. Estrutura organizacional adequada a essas peculiaridades e aos seus objetivos.

3. Infra-estrutura física

O CEFET/PR ocupa uma área correspondente ao quarteirão, limitado pelas ruas Sete de Setembro, Desembargador Westhalen Silva Jardim e Marechal Floriano.

3.1. Área de terreno: 23.193,38m²

3.2. Área ocupada: 23.193,38m²

3.3. Área construída: 37.015,00m²

3.4. Instalações:

salas de aula	- 82
laboratórios	- 62
oficinas	- 07
bibliotecas	- 02
canteiro de obras	- 01
ginásio de esportes	- 01
canchas poliesportivas	- 01
piscina térmica	- 01

4. Cursos oferecidos:

4.1. Ensino Superior:

- Engenharia Industrial Elétrica - Modalidade:
Eletrônica,

- Engenharia Industrial Eletrônica - Modalidade:
Eletrônica,
- Tecnologia de Construção Civil - Modalidade:
Edifícios,
- Curso de Formação de Professores: Esquema I,
- Curso de Formação de Professores: Esquema II,

4.2. Ensino de 2º grau:

- Eletrônica,
- Eletrotécnica,
- Edificações,
- Mecânica,
- Telecomunicações,
- Desenho Técnico-Industrial.

5. Recursos humanos

5.1. Pessoal Técnico-Administrativo - nível médio	221
5.2. Pessoal Técnico - nível superior	281
5.3. Corpo Docente de Ensino de 2º Grau	360
5.4. Corpo Docente de 3º Grau	133

5.5. Corpo Docente por titulação:

- Doutores	05
- Mestres	43
- Especialistas	34
- Aperfeiçoamento	17
- Graduados	394
Total.....	493

5.6. Corpo Discente

- Nível superior	985
- Nível de 2º Grau	5.433
- PEBE (Bolsas Trabalho)	600
- Pós-Graduação	36
Total.....	7.054

6. Atividade extraclasse

- Manutenção de 04 veículos de comunicação: os jornais Informativo, Destaque, Nosso Jornal e a revista Tecnologia e Humanismo;

- Associação de Servidores do CEFET/PR;

- Associação de Pais e Mestres;

- Diretório Acadêmico Parigot de Souza;

- Grêmio Estudantil César Lattes;

- Banda Marcial, Banda Musical, Grupo de Teatro, Coral, Conjunto de Cordas e Sopro, Grupo de Danças, Clube Escolar, Clube de Cinema, Clube de Astronomia, e Atividades Desportivas.

7. Pesquisa: desde 1984, o CEFET/PR mantém dois grupos permanentes de pesquisa: o Núcleo de Pesquisas Tecnológicas e o Núcleo de Engenharia Hospitalar, com 38 programas-atividades.

8. Orçamento de 1987: Cz\$ 394.489.125.00.

9. Funcionamento dos cursos: em tempo integral, com três turnos: manhã, tarde e noite.

Centro de Educação Tecnológica do Estado da Bahia - CENTEC/BA.

1. Objetivos:

1.1. Ministrare cursos que atendam às peculiaridades do mercado de trabalho regional, proporcionando habilitação de nível superior conducente ao grau de tecnólogo,

1.2. Promover cursos, estágios e programas que possibilitem, a qualquer trabalhador, treinamento e contínuo aperfeiçoamento profissional,

1.3. Estender à comunidade, mediante prestação de serviços, o exercício de funções técnicas e docentes,

1.4. Formar pessoal docente para o ensino técnico de 2º grau.

2. Características básicas

2.1. Ministrare ensino de 3º grau tecnológico.

2.2. Algumas atividades de capacitação docente.

2.3. Prestação de serviços de treinamento, por suas oficinas e laboratórios.

3. Infra-estrutura física

3.1. Área Física: instalado no Município de Simões Filho, numa área global de 34 hectares, possui 12.238m² de área construída, constituída por modernos prédios interligados,

3.2. Instalações: cinco pavilhões constituídos por:

- 21 salas de aula;
- 28 salas de departamento e coordenações;
- Pavilhão de oficinas;
- Laboratório de Informática com 15 microcomputadores e 05 ITAUTEC-I-7000;
- Laboratório de Eletrônica com 12 módulos analógicos digitais;
- Laboratório de Física;
- Laboratório de Química;
- Oficina mecânica completa, com fresadoras, retificadoras, furadeiras, tornos, máquinas térmicas e de teste de resistência de materiais, metrologia e sondagem;
- Laboratório de tratamento térmico: equipado para, também, prestar serviços às empresas, com 04 fornos e pessoal disponível para a prestação de serviços.

4. Cursos oferecidos:

4.1. Cursos Superiores de Tecnologia:

- Tecnologia Mecânica - Modalidades: Manutenção Petroquímica e Manutenção Mecânica,
- Tecnologia Elétrica - Modalidades: Manutenção Elétrica e Telecomunicações,
- Tecnologia Química - Modalidade: Processos Petroquímicos,
- Administração - Modalidade: Administração Hoteleira.

4.2. Atividades de Extensão Desenvolvidas:

- Treinamento,

- Prestação de serviços:
- Pesquisa Tecnológica,
- Consultoria Técnica.

5. Recursos humanos

5.1. Pessoal técnico-administrativo 176

5.2. Corpo docente 107

5.3. Pessoal de limpeza e conservação
(contrato com firma especializada)

5.4. Docentes por regime de trabalho:
35% em regime de 40 horas semanais.

5.5. Docente por titulação:

- Doutorado 03
- Mestrado 11
- Pós-Graduação em andamento 04
- Especialização 21
- Graduação 68

5.6. Corpo discente 411 alunos

6. Orçamento de 1987: Cz\$ 110.867.000,00.

7. Funcionamento dos cursos: das 15h às 21h,
turno único.

5. ANÁLISE DOS DADOS APRESENTADOS PELOS DOIS CENTROS DE FORMAÇÃO DE TECNÓLOGOS: CEFET/PR E CENTEC/BA

A distância geográfica do CENTEC da Bahia em relação à cidade de Salvador traz dois graves problemas à instituição: os serviços contratados de transporte encarecem o custo-aluno no

valor de 10% da folha de pessoal, dificultam o funcionamento em três turnos e, em consequência, a contratação de professores em regime de dedicação exclusiva.

Esta primeira observação talvez seja, em parte, o fulcro inicial da problemática enfrentada pelo CENTEC, a começar por sua localização, inicialmente prevista junto à Escola Técnica Federal da Bahia. Em 1976, uma comissão foi nomeada junto ao MEC para estudar a criação dos Centros de Engenharia preconizados no Acordo MEC-BIRD 755/BR. No caso da Bahia, onde já funcionava o CENTEC, a comissão sugeriu a fusão da Escola Técnica Federal, do CENTEC e do Centro de Engenharia construído pelo PRODEM - Programa de Desenvolvimento do Ensino Médio, formando uma única entidade, que seria o Centro de Educação Tecnológica. Para evitar duplicação de meios e otimizar os recursos, a comissão entendeu que o melhor caminho seria aproveitar a infraestrutura existente, fato que lamentavelmente não ocorreu.

Apesar da proximidade ao Pólo Petroquímico de Camaçari, à Cidade Industrial e ao Porto Industrial de Aratu, o CENTEC ficou relativamente isolado e, na maior parte do tempo, ocioso em função desse isolamento. Esta situação também explica, como já foi dito, os problemas correlatos.

Já o CEFET/PR, sem problemas de localização espacial, representa um ponto de encontro de alunos, professores e funcionários. A escola tornou-se um centro comunitário de fácil acesso, onde as pessoas se integram e desenvolvem múltiplas atividades num ambiente propício ao cumprimento dos objetivos do centro.

Na definição dos objetivos das escolas pode-se, também, perceber uma diferença marcante. Enquanto os do CEFET/PR são operativos e expressos de forma clara e precisa, os do CENTEC/BA são imprecisos e pouco implementados, como o de ministrar cursos de 2º grau. Se os objetivos não estão claramente definidos, fica difícil estabelecer qualquer projeto pedagógico com estratégias de ação, definição de prioridades, metodologias operativas, etc.

Em relação ao ensino de 2º grau, existe uma questão histórica fundamental: o CEFET/PR já funcionava, desde 1946, como uma Escola Técnica Federal de 2º grau. Já havia, portanto, consolidado posições no contexto sócio-econômico regional, e reunido notável acervo de experiências, massa crítica docente e relacionamento com empresas e o mundo do trabalho da região. Quando, em 1978, implantou os cursos superiores de tecnologia, optou pelas mesmas modalidades dos cursos de 2º grau. Assim, houve uma seqüência natural, sem dificuldades de integração acadêmica e docente. Já o CENTEC/BA foi criado sem tradição anterior, experiência ou sede, e num contexto sabidamente complexo, onde interesses diversos competiam inclusive para sua organização e estrutura inicial. Não se utilizou, por questões políticas, da estrutura da Escola Técnica Federal da Bahia que, ampliada, seria um ambiente mais propício aos cursos de tecnologia. Optou-se por uma estrutura própria e, hoje, o preço de tal decisão é alto:

Outra diferença marcante situa-se na área docente: enquanto o CEFET/PR mantém uma relação de 7.4 alunos de nível superior por professor, o CENTEC/BA fica apenas em 3.8; no CEFET/PR o percentual de doutores e mestres entre os docentes dos cursos superiores ultrapassa 40%; na Bahia, esse índice não excede 14%. Apesar de o corpo docente da instituição do Paraná ser melhor qualificado, o custo-aluno apresenta-se bem mais reduzido que no CENTEC/BA:

(em Cz\$ 1.000,00)

IES	ORÇAMENTO/1987	MATRICULAS/87	DESPESA/ALUNO/ANO
CEFET/PR	394.489.125	7.054	Cz\$ 55.924.00
CENTEC/BA	110.867.000	411	Cz\$ 269.749.00

Fonte: MEC/SOF/Posição Final do QDD - 1987

No momento, a despesa média aluno-ano do CENTEC/BA só é comparável à da Escola Paulista de Medicina, reconhecidamente o melhor centro médico da América Latina, inclusive em termos de formação pós-graduada.

A subutilização do pessoal docente no caso da Bahia é palpável e a não oferta de ensino de 2º grau agrava ainda mais este quadro de ociosidade, fazendo os custos per-capita de manutenção ficarem acentuadamente altos.

O CENTEC não conseguiu a integração desejada com as empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari e do Porto de Aratu, que permitiria, mediante convênios e contratos, baraterar os custos de funcionamento da instituição. As próprias empresas estatais da região, apesar da participação acionária de capital privado, não acreditam no CENTEC e pouco participam de suas atividades, embora exista, na estrutura do centro, um conselho empresarial. Na realidade, este órgão, que poderia propiciar a necessária integração com o meio empresarial, tem tido, em todos esses anos, uma atuação inexpressiva.

O CEFET/PR, em contrapartida, consegue relacionar-se com um bom número de grandes empresas nacionais e estrangeiras privadas, como a Philip Moris Brasileira S.A., a Companhia Souza Cruz, a Lorenzetti, a Fundação Tupy, a Refrigeração Paraná, e outras. Pelo convênio com o Centro de Assistência Gerencial à Pequena e Média Empresa do Paraná (CEAG/PR), atinge bom percentual da pequena e média indústria. O resultado desse relacionamento é que 22% do seu orçamento é gerado por convênios e prestação de serviços.

6. OS FATORES

Após a descoberta do quarto fator de produção - o empresário inovador - já não resta dúvida de que a mola-mestra de qualquer organização é os recursos humanos, incluindo-se aí,

necessariamente, uma liderança competente, oportuna e ajustada. As injunções da vida moderna e a complexidade das organizações têm ensinado que já não basta, hoje, a liderança carismática. Quando se fala em líder e em liderança numa escola ou instituição congênera, a situação tornar-se mais complicada.

Pesquisa realizada em 1978, entre os reitores das universidades brasileiras, sobre o papel que se espera de um reitor e as funções que deve conduzir, demonstra que, de 32 itens assinalados, a liderança administrativa aparecia em quinto lugar. Tiveram prioridade, entre outros, os papéis de educador, líder educacional, representante de escola para o público em geral, coordenador geral de atividades e líder administrativo, o que vem revelar a percepção romântica que os próprios reitores tinham de sua liderança.

A experiência brasileira, contudo, tem mostrado que, apesar do peso da estrutura legislativa e administrativa e da falta de recursos financeiros que deixa ao abandono as escolas públicas, um bom número consegue atravessar a faixa da mediocridade e penetrar no terreno da excelência. Nesses casos, aparece a figura do líder, quase sempre alguém que sabe se cercar de recursos humanos competentes e discernir onde, quando e como satisfazer as necessidades da escola. Exemplo típico é a Universidade Estadual de Campinas e seu líder, Professor Zeferino Vaz.

Voltando ao Centro de Educação Tecnológica da Bahia e ao Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, a pesquisa sobre os papéis exercidos pelas respectivas lideranças coloca sobejamente claro que essa questão marcou profundamente e definiu os destinos das duas instituições, relegando os demais aspectos verificados a uma posição secundária.

O CENTEC/BA teve, de 1976 até agora, cinco diretores gerais. O primeiro, saído do próprio grupo que gerenciava o sistema de educação tecnológica do MEC, caiu na Bahia como um "paraquedista", e não foi aceito pelo grupo local, apesar do pouco

desinteresse da comunidade em participar da ocupação de postos na nova instituição. Ademais faltava ao diretor conhecimento e formação na área tecnológica e habilidade política para lançar a instituição no meio empresarial, obter apoio das autoridades baianas e conquistar espaço para as atividades da nova escola. Não havia entrosamento entre os próprios membros do quadro docente recrutado, e os funcionários administrativos de nível superior continuaram tão somente uma experiência de burocracia pública, levada, na Bahia, às últimas conseqüências. Assim, o primeiro diretor viu-se isolado, internamente, pela própria casa; regionalmente, pelo pessoal do Estado; e, como costuma acontecer com os interventores do MEC, isolado também pelo Governo Central, atarefado com os milhares de problemas do dia a dia de Brasília.

O segundo diretor, ex-autoridade educacional do Estado, homem de grande relacionamento, poderia realizar a necessária e imprescindível integração da instituição com o meio regional. No entanto, a realidade mostrou outra faceta: tratava-se de funcionário público em fim de carreira, interessado em galgar alguns postos para uma melhor aposentadoria, o que veio a acontecer mais tarde. Os três diretores seguintes não eram da área, não acumulavam experiência anterior e tão-somente seguiram a rotina que o tempo se encarregava de deteriorar. Acentue-se que o último diretor, nomeado pró-tempore, e posteriormente confirmado, também não era da área, sendo indicado politicamente para o cargo, em detrimento de outros profissionais melhor qualificados para a função. O comprometimento político intervencionista, no caso, tem-se revelado com o consentimento da estrutura do poder central, embora pernicioso ao cumprimento dos objetivos para os quais o centro foi criado. A reação da comunidade interna, os relatórios da Comissão de Sindicância sobre as condições de funcionamento da instituição e a pouca importância dada à análise da problemática pelos órgãos federais fazem crer que o destino da escola é a falência.

Por fim, volta-se a enfatizar que o período de funcionamento do CENTEC era de um turno vespertino incompleto, e isso

fazia com que tanto a diretoria quanto os funcionários e docentes considerassem esse trabalho uma atividade secundária.

O Centro Federal de Educação Tecnologia do Paraná teve, de 1978 até hoje, apenas dois diretores, já que o terceiro acaba de tomar posse. O primeiro acumulava longa experiência de Escola Técnica de 2º grau e já era conhecido pelos professores, funcionários, autoridades estaduais e empresariado regional. Presente na escola em tempo integral, contava também com a ajuda do vice-diretor para delegar tarefas e cobrá-las. Na pesquisa sobre o papel do reitor na universidade, um experiente docente lembrou a célebre frase de Clark Kerr sobre as qualidades do reitor: "ele deve dar aos docentes e ao pessoal da casa uma sensação de estabilidade: eles não devem temer a mudança constante que lhes perturbe o trabalho; uma sensação de segurança: eles não devem ter que se preocupar com ataques que lhes chegam do lado de fora de portão; uma sensação de continuidade: eles não devem se preocupar em saber se o seu trabalho e a estrutura de suas vidas vão ficar muito separadas; uma sensação de equidade: eles não devem desconfiar de que outros estejam sendo mais bem-tratados".³

A continuidade e a integração administrativa podem ser evidenciadas por um fato, ocorrido em 1983, quando o primeiro diretor foi hospitalizado por dois anos. A administração da escola foi então assumida pelo vice-diretor, que o acompanhava em tempo integral. A escola não teve - como costuma acontecer no Brasil, quando o líder sai de cena - nenhuma interrupção ou prejuízo em suas atividades.

A partir de 1984, o CEFET/PR iniciou uma ação para ser reconhecido e valorizado no âmbito federal, e para que a comunidade acadêmica nacional de nível superior reconhecesse seu mo-

³-----
KEER, Clark, Os Usos da Universidade, Edições UFC, Fortaleza, 1982

delo de características específicas e diferenciadas das instituições tradicionais de ensino. Para alcançar este objetivo, uniu-se aos demais CEFETs e pleitearam, com êxito, ao MEC, a criação de uma comissão que avaliasse detidamente o trabalho até então desenvolvido pelos quatro Centros Federais de Educação Tecnológica e sua integração com o setor produtivo. Pleitearam também a criação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica, com a finalidade de facilitar a consolidação das escolas do setor e das condições legais de trabalho aos profissionais que delas egressassem. Esse sistema voltaria a ser gerenciado por uma coordenação nacional de educação tecnológica, vinculada à Secretaria de Educação Superior do MEC, mas formada por legítimos representantes do setor. Essa proposta foi aceita e encontra-se em fase inicial de implementação.

No que diz respeito à atuação das lideranças nas duas escolas em estudo, fica patente que a continuidade administrativa, quando a liderança é vigorosa, é fator primordial de mudança com sucesso.

Observa-se a maior qualificação e dedicação do quadro docente do CEFET/PR, que apresenta maior comprometimento e engajamento nas atividades e trabalhos, e um perfil mais condizente com o tipo de curso e treinamento oferecido à clientela. Por seu turno, o quadro docente do CENTEC da Bahia apresenta qualificação baixa, e pouca dedicação a outras atividades, a não ser às de ensino em turno único e em horário pouco produtivo. Não se verificou maior engajamento, a não ser em ações reivindicatórias. Tem-se a impressão de que a falta de liderança do comando administrativo do centro deixa o quadro docente confuso, apesar de atitudes isoladas de alguns departamentos, que tentam soerguer pedagogicamente o centro.

O alunado dos dois centros também apresenta perfis diferentes. Enquanto a clientela do Paraná ingressa preparada por cursos técnicos de 2º grau, e já testada em suas aspirações de seguir uma área técnica, a da Bahia chega ao centro totalmente despreparada e alguns segmentos do alunado originam-se de escolas de 2º grau ineficientes.

Por outro lado, o Centro do Paraná tem revelado preocupação em ocupar espaços, inclusive com bolsas do Ministério do Trabalho para treinamento (PEBE). Na Bahia, não se tem notícias de semelhante iniciativa.

O resultado final, traduzido em egressos formados, também identifica o cenário de cada centro, notando-se maior produtividade do CEFET/PR.

7. CONCLUSOES

Esse estudo de caso, verificando a atuação, ainda que parcial, de dois Centros de Educação Tecnológica, sob os aspectos do meio, das próprias instituições e de seus atores principais, esclarece alguns pontos sobre a natureza da mudança nas instituições de ensino e sobre os elementos componentes de uma política que possa abrir o espaço pertinente para treinamento e formação tecnológica. O primeiro é que, mesmo em condições adversas, escolas podem prosperar e atingir nível de excelência. O segundo ponto, óbvio, mas freqüentemente esquecido no Brasil, é que a prioridade não recai em construções ou mesmo em recursos financeiros; a prioridade, como obsessivamente calcava Zeferino Vaz, são cérebros, cérebros e cérebros: recursos humanos competentes, organizados em torno de uma liderança. O terceiro ponto é que, sem objetivos claros e sem dedicação total para alcançar esses objetivos, a tarefa se torna inviável e impossível. O quarto é que o Governo Federal necessita de muita competência para desempenhar na justa medida o seu papel. Baobás crescem e florescem no deserto. Porém, se ação governamental facilitar, em vez de dificultar, se abrir espaços, em lugar de fechá-los, se orientar para a direção certa, em vez de desviar para situações de alto risco, a probabilidade de existir um maior número de escolas em nível de excelência será muito maior. Por isso, deve ser salientado que o acerto na implantação de uma política para o ensino tecnológico superior está na razão direta de uma sadia expansão do setor. Por isso, merecem

ênfase os seguintes pressupostos básicos para uma política de ensino tecnológico superior, já firmados por Raulino Tramontin e João Augusto Bastos, em documento escrito em 1981, e agora repetidos pelo grupo de trabalho que avaliou os Centros de Educação Tecnológica em 1986:

"A formulação de uma política voltada para o desenvolvimento do ensino tecnológico de nível superior deve, em princípio, considerar como pressupostos básicos:

"a) O ensino tecnológico de nível superior, pelas características e peculiaridades próprias que possui, ao combinar conhecimentos técnicos e científicos com a prática efetiva de aplicação desses conhecimentos, e pela sua interação e integração com o sistema produtivo, não pode ser confundido e tratado como ensino superior tradicional, o que seria uma antecipação prévia do seu fracasso,

"b) por esta razão, o sistema de ensino tecnológico de nível superior deve ser considerado como um sistema paralelo alternativo do sistema geral de ensino superior e para o qual deve ser dada atenção especial, através de política pública própria, que atenda às suas peculiaridades, em consonância com os anseios nacionais de desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do País,

"c) a interação e integração com o sistema produtivo e o apoio das políticas públicas de desenvolvimento para os setores econômicos são condição fundamental para a sustentação de ensino tecnológico de nível superior capaz de dar o indispensável suporte para o desenvolvimento nacional, quer pela formação de recursos humanos qualificados para intevirem diretamente como força de trabalho, quer para o próprio processo de busca de uma autonomia tecnológica,

"d) neste sentido, uma política de apoio ao desenvolvimento de ensino tecnológico deve considerar todos os fatores capazes de assegurar a flexibilidade e seriedade necessária a este

tipo de ensino, condições estas indispensáveis para o seu pleno desenvolvimento. Daí a necessidade de se ter, pelo menos em nível público, instituições sérias, preparadas e equipadas de forma integral para atender exclusivamente a este tipo de ensino.

"e) em termos de características e objetivos, o ensino tecnológico de nível superior deve ser visto como um ensino diferenciado do ensino universitário tradicional e, como tal, deve merecer tratamento próprio, por parte do Ministério da Educação e dos órgãos e empresas públicas ou privadas, sem o que não se pode, de fato, ter no sistema geral de ensino, um atendimento efetivo dos anseios de desenvolvimento nacional voltado para os aspectos econômicos e tecnológicos do País".⁴

⁴TRAMONTIN, Raulino, BASTOS, João Augusto, Cursos Superiores de Tecnologia: Avanços e Recuos, IPEA, BSB, 1981 (mimeo).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. Ministério da Educação. SESU. - Relatório do Grupo de Trabalho da SESU/MEC. Brasília, 15 maio 1986.
2. CASTRO, Cláudio de Moura. - Changing Training Institutions: a Research Proposal. Geneva: ILO, 1988. mimeo.
3. ---. - Identity Crisis and Conflict in Brazilian Higher Education. s.l., 1988. Inédito.
4. ---. - When Demand does not Respond; What is to be Blamed? Geneva: ILO, 1988. mimeo.
5. CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO PARANÁ. - Relatório da Gestão 1983-1987. Curitiba, 1988.
6. TRAMONTIN, Raulino. - O Centro de Educação Tecnológica da Bahia: algumas dúvidas. Brasília: IPEA, 1984.
7. TRAMONTIN, Raulino & BASTOS, João Augusto. - Cursos Superiores de Tecnologia: avanços e recuos. Brasília, IPEA, 1981.

PUBLICAÇÕES DO IPLAN

O IPLAN publica regularmente os seguintes tipos de trabalho: Notas para Discussão (ND), Textos para Discussão (TD) e Estudos para o Planejamento (EP), bem como informes de Acompanhamento de Políticas Públicas (APP). As Notas para Discussão, os Textos para Discussão e os informes de Acompanhamento foram, até julho de 1988, publicados assistematicamente, quando então passou-se a adotar numeração seriada, contínua.

ND-1-"Energia: Problemas e Perspectivas", José Cechin, Edmir S. Moita e Otávio Franco, agosto, 1988, 18p.

ND-2-"Trigo: Falta Ampliar a Concorrência entre os Moinhos", Ricardo P. Soares, agosto, 1988, 28p.

ND-3-"Transporte de Carga, Planejamento Energético e Desenvolvimento Regional", Miguel El Afioni, agosto, 1988, 13p.

ND-4-"A Desestatização da Comercialização do Trigo: Fator de Concentração Industrial", Eduardo Felipe Ohana, novembro, 1988, 9p.

ND-5-"Comportamento Recente do Capital Estrangeiro - Algumas Considerações Gerais", Renato Baumann, abril, 1989, 24p.

ND-6-"Reflexões sobre o Seminário Internacional: Mudança Tecnológica, Organização do Trabalho e Formas de Gestão - IPEA/IPLAN/CENDEC, 3 a 5 de out./1988", Rosa Maria Sales da Melo Soares, maio, 1989, 38p.

TD-1-"O GATT e a Política Comercial Brasileira", Renato Baumann, agosto, 1988, 24p.

TD-2-"A Economia Política da Proteção no Brasil e a Rodada Uruguai", Renato Baumann, setembro, 1988, 22p.

TD-3-"Participação do Menor na Força de Trabalho Brasileira nos Anos Oitenta (Caracterização e Reflexões)", Ricardo Lima e Freda Burger, outubro, 1988, 39p.

TD-4-"Crescimento Urbano e Oferta de Empregos Formais no Nordeste no Período 1970/1980", Edgar Bastos de Souza, outubro, 1988, 40p.

TD-5-"A Quantas Andará a População Brasileira?" Ana Amélia Camarano, Kaizô Beltrão e Ricardo Neupert, fevereiro, 1989, 56p.

TD-6-"Conversão de Dívida Externa em Investimentos: Avaliação do Impacto Monetário Recente e do Efeito sobre os Investimentos", José Nelson Bessa Maia, março, 1989, 42p.

TD-7-"Comportamento de Preços no Setor Automobilístico: Descrição e Análise da Evolução em um Cenário de Aceleração Inflacionária", Eduardo Felipe Ohana, abril, 1989, 26p.

TD-8-"O Capital Estrangeiro: Regulamentação Legal no Brasil e em Outros Países", Sheila Márcia E. S. de Almeida, maio, 1989, 44p.

TD-9-"Uma Análise de Intervenção Aplicada ao INPC", Carlos Henrique Motta Coelho e Moysés Tenenblat, junho, 1989, 30p.

TD-10-"Os Arranjos Domiciliares das Famílias Matrifocais", Ricardo F. Neupert, Selma Maria Gabriel Calheiros e Lenita Maria Turchi, junho, 1989, 26p.

TD-11-"O Acordo Comercial EUA-Canadá e suas Conseqüências para o Brasil", Luis Fernando de Lara Resende, junho, 1989, 50p.

TD-12-"Evolução da População Economicamente Ativa no Brasil até o ano 2010", Ricardo Federico Neupert, Selma Maria Gabriel Calheiros e Mário Lisbôa Theodoro, junho, 1989, 62p.

TD-13-"Internal Migration in Brazil", George Martine, junho, 1989, 36p.

TD-14-"Mudando as Instituições de Treinamento (um estudo de caso de dois centros de treinamento de tecnologia no Brasil)", Raulino Tramontin e Ronald Braga, junho, 1989, 56p.

APP-1-"Análise de Desempenho do Setor Industrial, Janeiro-Junho de 1988", Coordenadoria de Indústria e Tecnologia, setembro, 1988, 41p.

APP-2-"Indicadores de Conjuntura - Setor Externo", Coordenadoria de Setor Externo, setembro, 1988, 67p.

APP-3-"Acompanhamento do Nível de Emprego e Renda", Coordenadoria de Emprego e Salário, setembro, 1988, 49p.

APP-4-"Educação e Cultura - 1987: Situação e Políticas Governamentais", Coordenadoria de Educação e Cultura, outubro, 1988, 320p.

APP-5-"As Políticas Federais de Desenvolvimento Urbano em 1987", Coordenadoria de Desenvolvimento Urbano, novembro, 1988, 62p.

APP-6-"Análise do Desempenho do Setor Industrial, Janeiro-Setembro de 1988", Coordenadoria de Indústria e Tecnologia, dezembro, 1988, 53p.

APP-7-"O Município na Constituição de 1988", Edgar Bastos de Souza, março, 1989, 100p.

APP-8-"Os Transportes Urbanos na Década de 90: Problemas e Perspectivas", Charles Leslie Wright e José Alex Sant'Anna, abril, 1989, 67p.

APP-9-"Análise das Propostas de Lei Agrícola: Anteprojeto do Ministério da Agricultura", Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento, abril, 1989, 9p.

APP-10-"Conjuntura Macroeconômica: Alguns dos Principais Pontos de 1988", Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico, abril, 1989. 42p.

APP-11-"A Conta Social Revisitada - 1980/1987", Coordenadoria de Saúde e Previdência Social, maio, 1989, 22p.

APP-12-"Déficit do Setor Público", Coordenadoria de Planejamento Macroeconômico, maio, 1989, 22p.

APP-13-"Regionalização das Transações do Setor Público - 1985", Fundação Getúlio Vargas/IBRE/Centro de Estudos Fiscais, junho, 1989, 164p.

APP-14-"As Propostas de Lei Agrícola Estaduais - Uma Análise Crítica", Coordenadoria de Agricultura e Abastecimento, junho, 1989, 22p.

APP-15-"Demanda y Oferta de Servicios Urbanos en las Ciudades Medianas del Brasil - Proyecto DU-2", Nações Unidas/CEPAL, junho, 1989, 94p.

APP-16-"Avaliação dos Planos e Políticas do Setor Siderúrgico Estatal", Coordenadoria de Indústria e Tecnologia, junho, 1989, 38p.

Instituto de Planejamento-IPLAN/IPEA
Ed. BNDES, 11º andar, Setor Bancário Sul
70076 Brasília-DF

