

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

Elisabete Zardo Búrigo

**A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO SEGUNDO OS  
PROFESSORES: ADAPTAÇÕES E RESISTÊNCIAS EM  
DUAS ESCOLAS TÉCNICAS INDUSTRIAIS GAÚCHAS**

**Edição revisada**

São Paulo  
2004



Elisabete Zardo Búrigo

**A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO SEGUNDO OS  
PROFESSORES: ADAPTAÇÕES E RESISTÊNCIAS EM  
DUAS ESCOLAS TÉCNICAS INDUSTRIAIS GAÚCHAS**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em  
Educação da Faculdade de Educação da Universidade  
de São Paulo, como requisito parcial para obtenção  
do título de Doutor em Educação.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Sylvia Vidigal Moraes**

**Edição revisada**

São Paulo

2004



À Joana e aos seus infindáveis porquês.

Aos professores do ensino técnico estadual.



## AGRADECIMENTOS

À Professora Carmen Sylvia Vidigal Moraes, orientadora deste trabalho, pelo acolhimento e apoio ao projeto desde seu início.

À UFRGS, e em especial aos colegas do Departamento de Matemática Pura e Aplicada, cujo apoio propiciou o afastamento para o curso de doutorado e a dedicação parcial à pesquisa.

À USP, e em especial às professoras Cláudia Vianna, Elizabeth Balbachevsky, Lucia Bruno e aos professores Evaldo Vieira e Glauco Arbix, pelas oportunidades de leitura, reflexão e debate.

Ao professor Celso Ferretti, pela acolhida como aluna ouvinte na PUC de São Paulo.

Aos professores Luiz Antonio Constant Rodrigues da Cunha, Marise Nogueira Ramos, Celso Ferretti, Almério Melquíades de Araújo e Lucia Bruno, pela leitura atenta e interessada da tese, pelas críticas e contribuições que foram incorporadas nesta edição revisada segundo os limites da autora e do próprio trabalho.

À professora Lucie Tanguy, pelo seu trabalho inspirador e pelo privilégio das discussões realizadas em Porto Alegre.

Ao professor Gabriel Grabowski, pelo apoio à pesquisa durante sua gestão na SUEPRO, pelos depoimentos, documentos repassados e pelo debate no qual esteve sempre engajado.

Ao professor Martim Saraiva Barboza, pelo apoio à continuidade da pesquisa na gestão atual da SUEPRO.

Aos assessores da SUEPRO Ângela Cardoso, Daniel dos Santos Silva e Ivonilda Buenavides da Silva, pelos documentos e depoimentos concedidos.

Às diretoras da Escola Técnica Estadual Parobé e da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato em 2001, professoras Carmen Ângela Stralotto de Andrade e Elisabetha Vicentini, pela ampla acolhida da pesquisa em suas escolas.

À diretora Maria Gerclau Freire Uranga e ao diretor Claudio Kaiser, pelo apoio à continuidade da pesquisa em suas gestões.

Aos professores da Escola Técnica Estadual Parobé e da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, que viabilizaram a pesquisa pelas formas de colaboração mais variadas, incluindo depoimentos informais, concessão de entrevistas, repasse de documentos ou acolhida em sala de aula ou oficina para observação ou entrevistas com alunos.

Sem deixar de reconhecer outros apoios, é imprescindível registrar, agradecendo, a colaboração na Escola Parobé das professoras Ana Luiza Petersen, Cláudia Kinski, Hermengarda de Carvalho Cavalheiro, Maria Helena Nobre Souza, Maria Iglete Lima Alves, Maria Inês Guglielmin, Marta Spier e Regina Silveira Luz, bem como dos professores Alfredo

Lübeck, Antônio Luiz Machado, Ary Clos, Edson Flores, Elcio José Silveira da Rocha, Elói Carlos Silva dos Santos, Fábio Kalil, Fernando Wulff, João Renato Evangelista, João Roberto Gabbardo, Jorge Luiz Cardozo, Luiz Carlos de Oliveira, Luiz Salatino Filho, Maurício Piber Maciel, Murici Prado Flores, Paulo Machado Jacociunas, Pedro Paulo Andrade de Araújo, Roberto Cusinato, Roberto de Sousa Boese, Sergio Hertz, Sérgio Merlim, Sérgio Milanesi e Silvio Centeno.

Do mesmo modo, é indispensável o registro e o agradecimento pela colaboração, na Escola Monteiro Lobato, das professoras Helena Cardoso, Lucia Ebling, Marcia Maciel da Rosa e Priscila Kasper, bem como dos professores Antonio Carlos Machado Gomes, Fernando Viacava, Flávio Lucas da Rosa, Guilherme Petry Breier, João Alberto da Silva, João Batista Pereira dos Santos, João Francisco Borges, Josué Francisco, Marcelo Blauth, Sérgio Knobloch, Sílvio Quintino de Mello e Werno Möller.

Ao professor Gelso Gonçalves, que foi aluno, professor e diretor do Parobé, o agradecimento pelos documentos cedidos e pelo valioso registro oral de suas memórias.

Ao professor Harald Bauer, fundador da Escola Monteiro Lobato, um agradecimento especial pelos documentos, informações e acesso ao acervo do Museu de Tecnologia.

Aos estudantes das duas escolas, o agradecimento pela sua colaboração através dos questionários e depoimentos orais.

Ao INEP, o agradecimento pelo acesso aos dados desagregados do Censo da Educação Profissional de 2002.

Aos diretores do SINTEC-RS Aldo Martins e Ricardo Nerbas, pelos depoimentos e documentos cedidos.

Ao CPERS-Sindicato e ao seu diretor Nei Sena, pelos dados repassados.

À então diretora Maria Inês Utzig e ao professor Emílio Diniz, pelos depoimentos sobre a Fundação Liberato.

Ao pesquisador da FEE Guilherme Xavier Sobrinho, pelo acesso aos dados da RAIS.

Aos colegas do TRAMSE e, em especial, às professoras Marlene Ribeiro, Carmen Machado, Naira Franzoi e Simone Valdete dos Santos, bem como ao professor Jorge Ribeiro, pelas oportunidades de discussão da temática e do trabalho.

Ao IIEP, pelos materiais repassados e valiosas oportunidades de debate.

A todos que colaboraram com sugestões e materiais e, em especial, aos amigos Carlos Paiva, Guilherme Reichwald, Marilane Teixeira, Nalú Farenzena, Suemy Yukizaki e Vera Peroni.

Ao Nixon Malveira, pelas transcrições, revisões, consultorias, pela presença e pelo afeto.

Aos meus pais, Lina e Manoel, ao Mário e à Marisa, aos amigos, colegas e alunos cuja compreensão e solidariedade animou o esforço de conclusão deste trabalho.

## RESUMO

São enfocados neste trabalho os processos de reconfiguração dos currículos dos cursos técnicos de duas escolas estaduais gaúchas, no contexto da reforma empreendida pelo Governo Fernando Henrique Cardoso a partir de 1997. A investigação é baseada em entrevistas semi-estruturadas com professores, nos planos de curso e em outros documentos produzidos nas escolas e por órgãos governamentais durante o processo de reestruturação, complementados por observações de aulas e de eventos escolares, questionários e entrevistas com estudantes.

Na análise dos processos de reconfiguração curricular são examinadas as interpretações, apropriações e reações, por parte dos professores que atuam nas escolas, às políticas governamentais e às pressões oriundas do mundo do trabalho. São identificados nexos entre as visões relativas ao mundo do trabalho e ao ensino e as vivências e identificações profissionais dos professores, construídas nas trajetórias individuais de formação e trabalho e no interior de cada instituição.

O estudo mostra que a afirmação do caráter generalista dos cursos técnicos e a relevância atribuída à iniciação dos estudantes numa cultura técnica que não se reduz à aprendizagem dos processos em uso nas empresas antepõem-se, nas escolas, à lógica governamental da flexibilização, do aligeiramento e estrita adequação da formação às demandas da esfera produtiva. As resistências a essa lógica são atribuídas à validação dos modelos praticados de ensino técnico e à autonomia relativa das escolas face ao mercado de trabalho, mas também à persistência da idéia de profissão e da figura de técnico industrial tal como é projetada pelos professores, diversa das formas predominantes de inserção dos egressos.

O estudo mostra também uma apropriação seletiva de elementos da pedagogia das competências pelos professores. O uso da linguagem oficial é combinado com a preservação de uma estrutura disciplinar dos cursos, da avaliação segundo notas e de objetivos relacionados à fundamentação das técnicas que não podem ser descritos como competências. A crítica ao ensino centrado na transmissão de conteúdos é incorporada por uma parcela dos professores e refutada, num dos estabelecimentos, por professores que rejeitam esse discurso pedagógico como estranho ao “chão-de-escola”.

O estudo mostra ainda que a política governamental de ampliação de vagas com redução de custos encontra limites numa seletividade interna aos cursos atribuída, em parte, à disposição de preservação de um perfil de profissional egresso por parte dos professores, mas também às dificuldades de incorporação, pelas escolas, das diferentes expectativas e experiências de escolarização dos estudantes.

Enfim, o estudo mostra que os professores do ensino técnico nessas escolas reivindicam para si uma profissionalidade baseada nos saberes construídos através da experiência e da formação e no compromisso com a ação docente, a despeito de sua contratação como “emergenciais” ou “temporários”. Ao retratarem suas concepções e práticas docentes, os professores revelam combinações singulares de aceitação de modelos existentes e esforços de inovação que estão referidos a essa profissionalidade reivindicada.

## **ABSTRACT**

This study focuses on the processes of reconfiguration of the curricula of the technical courses of two public schools of the state of Rio Grande do Sul, Brazil, in the context of the reform carried out by Fernando Henrique Cardoso's government since 1997. This research is based on semi-structured interviews with teachers, on curricular plans, and on other documents produced in the schools and by governmental organisms during the process of restructuring, complemented by observations during lessons and schools events, as well as questionnaires and interviews with the students.

The analysis of the process of curricular reconfiguration examines how the teachers in schools interpret, appropriate and react to the governmental policies and to pressures from world of labor. The nexus between the visions relative to the world of labor and teaching, and the teachers' professional experiences and identifications, built on individual training and working histories and inside each institution, are identified.

The study shows that, in schools, the assertion of the generalist character of the technical courses and the relevance attributed to the initiation of the students in a technical culture, which is not confined to learning the processes used in companies, confront the governmental logic of making learning flexible, shallow, and developed strictly to supply the demands of the productive sphere. The resistance to this logic is attributed to the validation of the models used for technical teaching and to the relative autonomy of the schools in relation to the labor market. It is also attributed to the persistence of the idea of the profession and of the image of the industrial technicians as projected by the teachers, which is different from the predominant forms of insertion of the former students.

This study also shows a selective appropriation of pedagogical elements of competences by the teachers. The use of the official language is combined with preservation of a structure of disciplines in the courses, of evaluation according to grades, and of aims related to the justification of techniques that cannot be explained as competences. The criticism to teaching centered on the transmission of contents is assumed by part of the teachers, while it is refuted, in one institution, by teachers that reject this pedagogical discourse as strange to the “school grounds.”

The study found that the governmental policy of expanding the number of admissions, and at the same time, reducing costs, is limited by an internal selectivity of the courses. This is partly attributed to the willingness by the teachers to preserve a specific profile of the former student, and also because schools do not easily incorporate the different learning expectations and experiences of the students.

Lastly, the study shows that the teachers of technical education in these schools believe in a professionalism based on knowledge, built through experience and training, and on the commitment to the act of teaching, despite being sometimes hired as “emergency” or “temporary” teachers. When portraying their teaching concepts and practices, the teachers also reveal unique combinations of acceptance of the existing models with efforts for innovation, which refer to this assumed professionalism.

## LISTA DE TABELAS

1	Remuneração média em salários mínimos dos técnicos de mecânica empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo escolaridade e faixa etária .....	290
2	Remuneração média em salários mínimos dos técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo escolaridade e faixa etária .....	291
3	Técnicos de mecânica e técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica .....	293
4	Distribuição dos técnicos de mecânica e técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica .....	294
5	Remuneração média em salários mínimos dos técnicos empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica .....	294



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AGEP – Associação Gaúcha dos Engenheiros Professores
- ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
- BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BIRD - Banco Internacional de Reconstrução para o Desenvolvimento
- BRDE - Banco de Desenvolvimento do Extremo Sul
- CAD – Computer Assisted Design
- CAM – Computer Assisted Manufacturing
- CBO - Classificação Brasileira de Ocupações
- CEB – Câmara de Educação Básica (Conselho Nacional de Educação)
- CEED – Conselho Estadual de Educação (Rio Grande do Sul)
- CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica
- CEFET-PR – Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná
- CEFETs – Centros Federais de Educação Tecnológica
- CENAFOR – Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para Formação Profissional
- CEPETI – Comissão Especial para Execução do Plano de Melhoramento e Expansão do Ensino Técnico e Industrial
- CETERGS – Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul
- CFEA – Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura
- CGEP - Coordenação Geral da Educação Profissional
- CIEE – Centro de Integração Empresa Escola
- CIMOL – Colégio Industrial Monteiro Lobato
- CLP – Comando Lógico Programável
- CLT – Consolidação das Leis do Trabalho
- CNC – Comando Numérico Computadorizado
- CNCT – Cadastro Nacional de Cursos Técnicos ou Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio
- CNE – Conselho Nacional de Educação
- CONDITEC - Conselho dos Diretores das Instituições Federais de Ensino Técnico Industrial
- CONFEA - Conselho Federal de Engenharia, Agronomia e Arquitetura
- COREDE – Conselho Regional de Desenvolvimento (Rio Grande do Sul)
- CP – Conselho Pleno (Conselho Nacional de Educação)
- CPERS/Sindicato – Centro dos Professores do Estado do Rio Grande do Sul – Sindicato dos Trabalhadores em Educação

CPM – Círculo de Pais e Mestres

CRE – Coordenadoria Regional de Educação

CREA - Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura

CRT – Companhia Rio-Grandense de Telecomunicações

DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem

DEI - Diretoria do Ensino Industrial

DEM – Departamento de Ensino Médio

DIEESE - Departamento Intersindical de Estudos e Estatísticas Sócio-Econômicas

DTP - Departamento Técnico-Pedagógico (Escola Técnica Estadual Parobé)

EDUTECH - Programa de Melhoria das Escolas Técnicas

ETF – Escola Técnica Federal

FACCAT - Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Taquara

FEE – Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser

FENTEC – Federação Nacional dos Técnicos Industriais

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDORT - Instituto de Organização Racional do Trabalho

IEDR - Instituto de Educação Doméstica e Rural

IIEP – Intercâmbio, Informações, Estudos e Pesquisas

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

IPET - Instituto Pedagógico do Ensino Técnico

ITP – Instituto Técnico-Profissional

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC – Ministério da Educação

MERCOSUL – Mercado Comum do Sul

MILSET - Movimento Internacional de Lazer Científico e Tecnológico

MOSTRATEC - Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul

MTb – Ministério do Trabalho

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

OIT - Organização Internacional do Trabalho

OP - Orçamento Participativo (Rio Grande do Sul)

PAER - Pesquisa de Atividade Econômica Regional

PEA – População Economicamente Ativa

PED – Pesquisa de Emprego e Desemprego

PEP/RS - Programa de Educação Profissional do Rio Grande do Sul

PIB – Produto Interno Bruto

PLANFOR - Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador

PROEP - Programa de Expansão da Educação Profissional

PROTEC - Programa de Expansão das Escolas Técnicas

PRR - Partido Republicano Rio-Grandense

PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

RAIS - Relação Anual de Informações Sociais

RGE – Rio Grande Energia

RMPA – Região Metropolitana de Porto Alegre

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Dados (São Paulo)

SE ou SEC – Secretaria da Educação (Rio Grande do Sul)

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEDAI - Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (Rio Grande do Sul)

SEFOR - Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional

SEMTEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SESI – Serviço Social da Indústria

SIE-E – Serviço de Integração Escola-Empresa (Escola Técnica Estadual Parobé)

SIET - Seminário Internacional de Educação Tecnológica

SINTEC-RS – Sindicato dos Técnicos Industriais do Rio Grande do Sul

SLP - Sistema Local de Produção

SSE – Serviço de Supervisão Escolar (Escola Técnica Estadual Parobé)

STCAS - Secretaria do Trabalho, Cidadania e Assistência Social (Rio Grande do Sul)

SUEPRO - Superintendência da Educação Profissional (Rio Grande do Sul)

TRAMSE - Núcleo de Estudos, Experiências e Pesquisas em Trabalho, Movimentos Sociais e Educação (Faculdade de Educação – UFRGS)

UERGS – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

USP – Universidade de São Paulo

UTRAMIG - Universidade do Trabalho de Minas Gerais



## SUMÁRIO

<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	x
<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS</b> .....	xi
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	17
1.1 A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO COMO POLÍTICA GOVERNAMENTAL ....	20
1.1.1 A reforma do ensino técnico segundo o discurso governamental .....	22
1.1.2 O discurso e a política governamental como objetos de análises críticas .....	32
1.2 A IMPLEMENTAÇÃO DA REFORMA COMO INTERROGAÇÃO .....	44
1.2.1 O ensino técnico como objeto de pesquisa .....	46
1.2.2 A formação escolar: continuidade em meio às rupturas da reforma .....	58
1.2.3 Autonomia relativa da formação face à esfera produtiva .....	62
1.2.4 A singularidade de cada estabelecimento de ensino .....	67
1.2.5 Os currículos como objeto de estudo .....	70
1.3 O ESTUDO DOS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO DO ENSINO .....	73
1.3.1 O desenvolvimento da pesquisa .....	80
1.3.2 A análise dos dados .....	86
<b>2 AS ESCOLAS TÉCNICAS: MAIS QUE CENÁRIOS E ALVOS DA REFORMA</b> .....	89
2.1 A TRAJETÓRIA DAS ESCOLAS ATÉ A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO .....	92
2.1.1 A Escola Técnica Parobé e as origens do ensino industrial no Estado .....	93
2.1.2 O Colégio Industrial Monteiro Lobato: outra geração de escolas técnicas .....	108
2.2 AS ESCOLAS COMO ALVOS DAS POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS .....	119
2.2.1 A reforma do ensino técnico planejada no Governo Britto (1995-1998) .....	119
2.2.2 Inflexões na política de educação profissional no Governo Olívio Dutra .....	127
2.3 AS ESCOLAS PAROBÉ E CIMOL NO CONTEXTO DA REFORMA .....	151
2.3.1 A Escola Parobé: uma reforma como a reversão de outra .....	157
2.3.2 Escola Monteiro Lobato: a reforma como oportunidade e instabilidade .....	171
<b>3 OS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO</b> .....	183
3.1 OS PROCESSOS DE RECRUTAMENTO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES .....	183
3.1.1 As políticas de formação e recrutamento de professores .....	184
3.1.2 O trabalho docente nas trajetórias de vida dos professores .....	198
3.2 AUTO-RETRATOS DOS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO .....	210
3.2.1 Dupla atribuição, ambíguo pertencimento .....	212
3.2.2 As peculiaridades da docência e os saberes aí implicados .....	222
3.2.3 As peculiaridades da atividade docente no ensino técnico .....	243
3.2.4 Processos de identificação .....	255
<b>4 O MUNDO DO TRABALHO VISTO ATRAVÉS DAS ESCOLAS TÉCNICAS</b> .....	259
4.1 OS TÉCNICOS INDUSTRIAIS COMO OBJETOS DO DISCURSO OFICIAL .....	261
4.2 APONTAMENTOS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO REGIONAL .....	273
4.2.1 O mercado de trabalho na Região Metropolitana de Porto Alegre .....	275

4.2.2	A inserção dos técnicos no mercado de trabalho regional .....	279
4.3	O MUNDO DO TRABALHO DESDE O INTERIOR DAS ESCOLAS TÉCNICAS ...	294
4.3.1	A diversificação das trajetórias de formação e trabalho dos estudantes .....	296
4.3.2	A inserção dos técnicos projetada pelos professores .....	303
4.3.3	A inserção dos estudantes no mercado de trabalho .....	313
4.3.4	Adaptações e resistências às pressões do mercado de trabalho .....	321
<b>5</b>	<b>A RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS TÉCNICOS</b> .....	<b>337</b>
5.1	O ENSINO TÉCNICO COMO FORMAÇÃO ESCOLARIZADA .....	338
5.1.1	Uma formação planejada e realizada no âmbito do sistema educativo .....	339
5.1.2	O modelo do SENAI .....	343
5.1.3	O modelo dos cursos de engenharia .....	346
5.1.4	O modelo da escola de educação básica .....	348
5.2	O ENSINO TÉCNICO EM SUAS PECULIARIDADES .....	355
5.2.1	Uma formação de base ou de iniciação à cultura técnica .....	356
5.2.2	Autonomia e sujeição .....	362
5.2.3	O lugar dos componentes designados como práticos na formação .....	371
5.2.4	O lugar da teoria na formação dos técnicos .....	387
5.2.5	Complementaridade e conflito entre a escola e a empresa .....	397
5.3	OS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO DOS CURRÍCULOS .....	411
5.3.1	A pedagogia das competências no planejamento do Parobé .....	414
5.3.2	A reestruturação curricular dos cursos no Parobé .....	419
5.3.3	Os alunos do Parobé segundo seus professores .....	428
5.3.4	O debate sobre a avaliação como expressão de conflitos .....	442
5.3.5	A reestruturação dos currículos na Escola Monteiro Lobato .....	454
5.4	EFEITOS DA REESTRUTURAÇÃO CURRICULAR NAS ESCOLAS .....	473
5.4.1	A explicitação de conflitos no Parobé .....	474
5.4.2	A aposta do CIMOL na iniciativa local .....	479
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>483</b>
6.1	A IMPLEMENTAÇÃO DA REFORMA NAS ESCOLAS INVESTIGADAS .....	484
6.1.1	A desarticulação entre ensino médio e técnico .....	485
6.1.2	Adesão fragmentada e pontual à pedagogia das competências .....	489
6.1.3	Adaptação limitada às pressões oriundas do mundo do trabalho .....	496
6.2	ADAPTAÇÕES E RESISTÊNCIAS À REFORMA NAS ESCOLAS .....	504
6.2.1	Identidades profissionais, representações e práticas docentes .....	507
6.2.2	A trajetória peculiar de cada estabelecimento de ensino .....	513
6.2.3	Contribuições deste estudo para a compreensão da reforma .....	517
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>521</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>535</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O ensino técnico tem sido de um modo geral negligenciado pela pesquisa educacional no Brasil. Como formação escolarizada de técnicos ou modalidade profissionalizante de ensino médio, ao longo de sua existência ocupou freqüentemente lugar de relevo nos discursos dos governos. Também ocupou lugar de destaque nas análises que o situaram e situam como pólo desprivilegiado da dualidade que historicamente estruturou a educação escolar no país. Até bem pouco tempo atrás, contudo, foi raramente focado como experiência curricular ou mesmo como processo de socialização que merecesse ser investigado através de pesquisa empírica. Os currículos praticados nas escolas técnicas foram objetos de prescrições ou rotulações, mas pouco examinados enquanto realidade escolar produzida e vivenciada por professores e estudantes.

Visto sob o prisma deste ou daquele projeto educativo, o ensino técnico foi em geral confrontado com o que não era ou não podia ser. Nos discursos oficiais, foi recorrentemente descrito como defasado e inadequado às necessidades da esfera produtiva. Educadores engajados na construção da escola unitária retrataram-no, nos anos 70 e 80, como rígido, tecnicista, resquício da dualidade que se almejava superar. Foi acusado, simultaneamente, de estar voltado ao atendimento das demandas das empresas e de escapar ao cumprimento dessa que seria, fundamentalmente, a sua finalidade.

Novas perspectivas de investigação e discussão despontaram nos anos 90, como decorrência das transformações em curso no mundo do trabalho e das iniciativas governamentais de reestruturação do ensino técnico. Ao impor a separação do ensino médio e propugnar uma “nova educação profissional”, a política governamental colocou em evidência a possibilidade de diferentes configurações para

a formação escolarizada dos técnicos; ao constituir os currículos em objeto de questionamento, lembrou que não decorrem diretamente das finalidades que lhes são atribuídas pelos governos ou pelos empregadores. A defesa de uma experiência que estava sendo desconstituída motivou, por outro lado, a explicitação de debates em curso no interior das escolas técnicas e das propostas de educação tecnológica que vinham sendo gestadas em algumas delas.

Nos anos 90, multiplicaram-se os trabalhos preocupados em investigar, no âmbito dos estabelecimentos de ensino, as respostas às mudanças na esfera produtiva, bem como os impactos e as reações às políticas governamentais designadas como reforma do ensino técnico. Refletindo as diferenças existentes entre as redes, do ponto de vista da articulação interna, das condições de trabalho, formação dos professores e prestígio dos estabelecimentos, essas pesquisas, contudo, concentraram-se nos casos das escolas técnicas federais e, sobretudo, dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs).

As escolas técnicas estaduais no Rio Grande do Sul – e, em especial, aquelas dedicadas à área da indústria – estão entre as que permaneceram esquecidas pelos pesquisadores. As origens do ensino técnico estadual - remontando ao início do século vinte e precedendo a instalação das escolas técnicas federais no Estado -, sua amplitude em número de escolas, cursos, professores e alunos matriculados são alguns dos motivos que justificariam, entretanto, tomá-lo como campo ou objeto de estudo.

A relevância da investigação sobre o ensino técnico gaúcho é dada, ademais, pela interveniência, na sua reestruturação, de um governo estadual eleito, em 1998, em oposição ao governo federal e no curso de um debate fortemente polarizado sobre as alternativas de desenvolvimento regional. As divergências em torno da política

econômica adotada pelo governo federal, a crítica ao discurso da “empregabilidade” e a proposição de uma educação articulada ao desenvolvimento social foram algumas das motivações para a formulação de orientações alternativas às do governo federal, expressas de modo concentrado na consigna: “outra educação profissional é possível”.

A possibilidade de uma “outra” educação profissional, reformulada como interrogação, está na origem do desenvolvimento deste trabalho.

Essa possibilidade foi, inicialmente, referida a uma contraposição de visões: a integração da educação profissional em projetos mais amplos de desenvolvimento regional ensejaria uma perspectiva distinta daquela da subordinação às dinâmicas do mercado de trabalho.

A formação escolarizada, contudo, não é simplesmente a realização de visões ou projetos concebidos de cima e de fora das instituições. Ela se concretiza através das práticas de sujeitos que não estão, necessariamente, imbuídos desse ou daquele projeto e que estão, ademais, condicionadas pela configuração das escolas. A opção pela pesquisa no âmbito dos estabelecimentos de ensino ensejou a tomada de consciência, desde as primeiras idas a campo, do caráter complexo e contraditório dessas práticas, já assinalado por autores que tomam o cotidiano escolar como objeto de estudo.

A idéia inicial da investigação sobre um embate de projetos deu lugar, então, a uma interrogação mais aberta sobre os sentidos atribuídos à educação profissional pelos sujeitos que atuam nas escolas e as estratégias por eles adotadas frente à política governamental e às pressões oriundas do mundo do trabalho.

Os resultados da investigação, desenvolvida em duas escolas estaduais gaúchas, pretendem constituir-se em contribuição para a compreensão da realidade

heterogênea que caracterizou o ensino técnico no contexto da reforma e, em especial, para a compreensão dos problemas, questões e dilemas que se afiguraram àqueles que fazem o seu cotidiano.

Vale esclarecer que não se trata de um estudo sobre a política do governo estadual para o ensino técnico, ainda que essa política seja considerada, como a do governo federal, nos seus impactos sobre as escolas. O estudo poderá, todavia, contribuir para o debate em curso sobre as políticas para a educação profissional, trazendo elementos, a partir da discussão de experiências locais, para uma reflexão mais ampla sobre os limites e as possibilidades de evolução ou reestruturação do ensino técnico nas escolas públicas.

#### 1.1 A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO COMO POLÍTICA GOVERNAMENTAL

Modalidade de ensino com origens diversas, o ensino técnico foi, desde a sua constituição como sistema, nos anos 40, progressivamente aproximado e equiparado ao ensino secundário propedêutico. Segundo Cunha (1977, p.115), o ensino técnico industrial constituiu-se em modelo implícito do ensino de segundo grau profissionalizante instituído pela Lei nº 5.692/71. O fracasso da profissionalização compulsória e generalizada prevista na Lei acarretou a dissolução progressiva de sua obrigatoriedade, ficando preservada a oferta de ensino técnico nos estabelecimentos tradicionalmente dedicados à educação profissional.

As origens do projeto de recomposição de um sistema de educação profissional distinto e separado do sistema regular de ensino remontam, segundo Cunha (1998, 2002), aos anos 70. Essa orientação foi encampada pelo governo Fernando Henrique Cardoso nos anos 90 e consubstanciada inicialmente no Projeto de Lei nº 1.603/96, que propunha a organização do ensino técnico independentemente do ensino médio.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) aprovada em 1996 em seqüência à promulgação da Constituição de 1988, a educação profissional ganhou um capítulo próprio, mas foi tratada no texto apenas através de enunciados gerais.

O Projeto de Lei nº 1.603/96, que sofrera a contestação de estudantes e professores das escolas técnicas e das entidades articuladas no Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública, foi retirado de tramitação após a aprovação da LDB. A reestruturação pretendida pelo governo foi então imposta pelo Decreto nº 2.208/97. Instituído uma estruturação da educação profissional segundo níveis, o Decreto renomeou o ensino técnico como “educação profissional de nível técnico”, retirando-o da esfera da educação básica. Determinou para esse nível a “organização curricular própria e independente do ensino médio”, desconsiderando o parágrafo segundo do Artigo 36 da LDB, que resguardara a possibilidade do ensino médio preparar para o exercício de profissões técnicas, “atendida a formação geral do educando”. Determinou ainda o atendimento a diretrizes curriculares nacionais por área profissional a serem estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC).

As mudanças foram avalizadas pelo Parecer nº 17/97 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE).

A implementação das medidas foi favorecida pela adesão de governos e conselhos estaduais de educação e pelo Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), lançado em março de 1998 como iniciativa do Ministério da Educação em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Os recursos do PROEP, metade dos quais provenientes de empréstimos da União com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), eram destinados, nos casos das redes públicas, à modernização de algumas escolas selecionadas e tinham sua alocação

condicionada à adesão local aos chamados “princípios da reforma” (BRASIL. MEC. SEMTEC, 1999a).

Enfim, a continuidade do processo de reestruturação deflagrado pelo Decreto nº 2.208/97 foi viabilizada pela reeleição de Fernando Henrique Cardoso em 1998.

### **1.1.1 A reforma do ensino técnico segundo o discurso governamental**

No discurso governamental que instaurou a reforma, a separação relativa ao ensino médio foi justificada como condição para uma nova configuração curricular flexível do ensino técnico, ficando os problemas de articulação resolvidos pela concomitância ou precedência do ensino médio e pela exigência da conclusão do ensino médio para obtenção do diploma de técnico. Através desses mecanismos, ficariam garantidos a aquisição dos “requisitos de entrada (competências e habilidades gerais, bases científicas e instrumentais) indispensáveis ao desenvolvimento das competências básicas requisitadas em cada área profissional” (BRASIL. MEC, 1998, p. 9) . O discurso governamental apresentava como avanços, ainda, a ruptura com um modelo que preconizava a “solução conciliatória entre os objetivos de preparar para o prosseguimento de estudos e de formação para o trabalho” e a relação de complementaridade agora instituída entre a educação profissional e a educação básica, exclusivamente propedêutica e lugar de aquisição de uma “sólida formação geral” (BRASIL. MEC, 1998, p. 5-6; BRASIL. MEC. SEMTEC, 2000a).

A flexibilização da educação profissional era enunciada como um dos princípios norteadores da reforma (BRASIL. MEC, 1998, p.12). No plano organizativo, essa flexibilidade se concretizaria, sobretudo, na possibilidade de criação, alteração e extinção de cursos, e na alocação de vagas segundo as demandas da esfera produtiva. No plano curricular, a flexibilidade se expressaria, de um lado, na

modularização dos cursos e viabilização de diferentes itinerários formativos e, de outro lado, numa formação orientada para um perfil de técnico também, por sua vez, flexível, capaz de adaptar-se a novas exigências de qualificação e, enfim, de “aprender a aprender” (BRASIL. MEC, 1998, p. 1-2).

A reestruturação do ensino responderia a uma acelerada dinâmica de inovações tecnológicas experimentada pelas empresas, no contexto de uma competitividade exigida pela inserção numa economia globalizada. O setor produtivo era descrito no discurso oficial como dinâmico, marcado por “surpreendentes avanços tecnológicos”, determinando “novas expectativas relativas ao desempenho dos profissionais”, enquanto os sistemas educacionais seriam “obsoletos, quer na sua concepção, quer na oferta de cursos ou no estágio tecnológico em que se encontram, ainda que haja exceções” (Ibid., p. 1). A aproximação entre ensino técnico e empresas, tanto no plano da gestão como na reorientação dos currículos, era justificada no discurso governamental segundo uma lógica que atribuía às empresas ou às pesquisas de mercado a capacidade de orientar as decisões sobre os currículos e oferta de vagas, numa adequação “quantitativa e qualitativa do processo educativo ao mundo do trabalho” (BRASIL. MEC. SEMTEC, 1999a).

A perspectiva da adequação das escolas às demandas da esfera produtiva estava apoiada, também, numa interpretação das práticas de recrutamento adotadas pelas empresas de elevação dos requisitos de escolaridade para o acesso e a permanência no emprego. Essas práticas, tornadas possíveis num contexto de retração do emprego formal e de crescimento das taxas de escolarização da população, eram tomadas, na lógica do discurso governamental, como efeito dos processos de inovação tecnológica. A noção da “empregabilidade” – relacionada à escolarização e às competências construídas ao longo da formação – era

apresentada então como explicativa das condições de inserção dos trabalhadores.

Em documento do MEC, a “empregabilidade” aparecia também como princípio norteador da formulação dos currículos:

A **empregabilidade**, por seu turno, está extremamente relacionada à condição de afinamento permanente da formação de técnicos às demandas dos setores produtivos. Ela requer profissionais com competências gerais e específicas, capazes de adaptação, readaptação e aprimoramento contínuos, que permitam sua inserção e reinserção em mercados de trabalho em constante mutação. (BRASIL. MEC, 1998, p. 11-12).

O discurso oficial sobre o currículo, contudo, não assumiu claramente a proposição de uma formação “empresarial” substituindo uma formação “escolar” ou de um ensino estritamente orientado para as demandas de mercado.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional (Resolução CNE/CEB nº 4/99), estabelecidas já num contexto de desvinculação entre ensino médio e técnico, e produzidas no quadro de um debate – restrito - com entidades e instituições vinculadas à educação profissional, incorporaram elementos de crítica à idéia da empregabilidade como responsabilidade atribuída à escola e ao aluno:

é necessário advertir que a aquisição de competências profissionais na perspectiva da laborabilidade, embora facilite essa mobilidade, aumentando as oportunidades de trabalho, não pode ser apontada como a solução para o problema do desemprego. Tampouco a educação profissional e o próprio trabalhador devem ser responsabilizados por esse problema que depende fundamentalmente do desenvolvimento econômico com adequada distribuição de renda. (Parecer CNE/CEB nº 16/99).

Todo o texto do Parecer CNE/CEB nº 16/99 que as embasou, ficou, porém, impregnado do sentido mais geral atribuído ao ensino técnico de adaptação da escola e do estudante trabalhador ao mercado de trabalho. Os princípios compartilhados com o ensino médio, como o “respeito aos valores estéticos, políticos e éticos” ou a “interdisciplinaridade” e “contextualização” foram reinterpretados. Assim, por exemplo, a estética da sensibilidade é referida no Parecer aos “conceitos de qualidade e respeito ao cliente”.

A adoção de uma perspectiva de adequação do ensino ao mercado encerrava uma contradição que emerge da leitura dos documentos oficiais desse período. De um lado, consideradas as imprevisibilidades do mercado e sua “constante mutação”, esperava-se do estudante trabalhador a polivalência profissional e o trânsito entre diferentes ocupações ou campos de trabalho (Parecer CNE/CEB nº 16/99). De outro lado, o esforço de adequação às necessidades do setor produtivo incluía, na proposta do MEC para as Diretrizes, bem como nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico que as sucederam, uma análise dos processos de produção segundo funções e subfunções como condição para a identificação das competências e habilidades requeridas dos profissionais (BRASIL. MEC, 1998). Assim, ao mesmo tempo em que se esperava do trabalhador a “navegabilidade” entre campos e ocupações, propunha-se a formulação de currículos segundo a especificidade das demandas locais e com o detalhamento das competências requeridas pela atividade segundo uma lógica próxima à do posto de trabalho.

Tanguy (1999, p. 64-5) argumenta que a pretensão da formação preparar, ao mesmo tempo, para os empregos existentes e para a adaptabilidade a novas situações encerra tensões inevitáveis. A contradição foi reconhecida no Parecer CNE/CEB nº 16/99, que pretendeu resolvê-la através da distinção entre competências gerais e específicas:

A conciliação entre a polivalência e a necessária definição de um perfil inequívoco e com identidade é desafio para a escola. Na construção do currículo correspondente à habilitação ou qualificação, a polivalência para trânsito em áreas ou ocupações afins deve ser garantida pelo desenvolvimento das competências gerais, apoiadas em bases científicas e tecnológicas e em atributos humanos, tais como criatividade, autonomia intelectual, pensamento crítico, iniciativa e capacidade para monitorar desempenhos. A identidade, por seu lado, será garantida pelas competências diretamente concernentes ao requerido pelas respectivas qualificações ou habilitações profissionais. (Parecer CNE/CEB nº 16/99).

Uma segunda contradição presente nos documentos oficiais envolvia o reconhecimento da autonomia da escola, referida entre os princípios norteadores da educação profissional pela Resolução CNE/CEB nº 4/99, e os critérios segundo os quais se daria a “prestação de contas dos resultados”, como pedia o Parecer CNE/CEB nº 16/99. No Parecer, essa prestação envolveria “informações sobre a aprendizagem dos alunos e do funcionamento das instituições escolares”. No âmbito do PROEP, eram enfatizados os números relativos à oferta de vagas e diplomados, além da pretendida sintonia com os setores produtivos. As escolas eram, desse modo, pressionadas a elevar e diversificar a oferta de vagas - em especial na chamada educação profissional de nível básico -, a reduzir a carga horária e a duração dos cursos técnicos, a introduzir terminalidades intermediárias nos currículos e a elevar os índices de permanência e aprovação.

Com a aprovação das Diretrizes Curriculares e de um conjunto de documentos que as sucederam, voltados para o planejamento curricular dos novos cursos técnicos, produziu-se também um deslocamento de foco do discurso oficial: inicialmente centrado na discussão da relação entre ensino e esfera produtiva, voltou-se para o âmbito do discurso e das questões pedagógicas.

A noção de competência ocupou um lugar de destaque nesse deslocamento. Foi apresentada, alternadamente, como noção de origem empresarial, expressão das novas expectativas em relação ao desempenho dos trabalhadores, e como construto pedagógico, componente de um novo paradigma educativo, proposto ao mesmo tempo para a renovação da educação básica e profissional. Acomodando-se, conforme expressão de Ropé e Tanguy (1997, p. 17), aos “deslizamentos semânticos” que sofre no seu uso em diferentes espaços, ao longo do tempo e no discurso enunciado por diferentes agentes, a noção foi apresentada como nexo de coerência

entre as mudanças no mundo do trabalho, descritas como inexoráveis, e as mudanças propostas na esfera educativa. Referida a diferentes instâncias de normatização do ensino técnico, favoreceu a idéia de uma continuidade entre as medidas e propostas governamentais.

Em primeiro lugar, a noção de competência apareceu no discurso governamental como chave para a interpretação dos requerimentos do setor produtivo e sua tradução em objetivos ou referências estruturantes dos novos currículos. O artigo 7º do Decreto nº 2.208/97 determinou a realização de “estudos de identificação do perfil de competências necessárias à atividade requerida, ouvidos os setores interessados, inclusive trabalhadores e empregadores”. Tratava-se de identificar, mais do que propor ou construir um perfil, remetendo a intencionalidade do projeto educativo a instâncias externas às escolas, e no pressuposto de que os elementos desse perfil seriam dados diretamente pela atividade enfocada.

Em segundo lugar, a noção de competência sustentou, no discurso governamental, a proposição – que, entretanto, não se efetivou no decurso dos governos de Fernando Henrique Cardoso - de sistemas de certificação apresentados como respostas, simultaneamente, a necessidades do sistema produtivo e do sistema educativo.

Finalmente, a noção de competência constituiu-se em componente estruturante da renovação curricular proposta para o ensino médio e o ensino técnico.

Ramos (2001) assinala os sentidos diferentes atribuídos, no contexto das reformas, às competências básicas constituídas no ensino médio e às competências profissionais constituídas no ensino técnico. Nos documentos associados ao ensino médio, a noção de competência tomaria uma “conotação próxima ao que foi prescrito pelo artigo nº 36 da LDB, isto é, como domínio de conhecimentos

científico-tecnológicos, das linguagens e das ciências sociais” (RAMOS, 2001, p. 167).

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico (Resolução CNE/CEB nº 4/99), as competências profissionais foram descritas como “capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades”, mas referidas ao “desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho” (Resolução CEB/CNE nº 4/99, artigo 6º). As “competências básicas”, constituídas no ensino fundamental e médio, aparecem no documento como condição e suporte das “competências profissionais”.

As “competências profissionais gerais” foram enunciadas nas Diretrizes Curriculares, em atendimento ao Decreto nº 2.208/97, segundo vinte áreas que corresponderiam ao agrupamento ou aglutinação de atividades por similaridade de propósitos, objetos e processos de produção (BRASIL. MEC, 1998, p.12) .

Os perfis de competência por área profissional foram detalhados nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico, que deveriam, segundo a Coordenação Geral da Educação Profissional (CGEP), inspirar e orientar a formulação de propostas curriculares pelas escolas (BRASIL.MEC. SEMTEC, 2001a).

Os Referenciais postularam a implementação de um novo paradigma pedagógico, com foco na aprendizagem e na constituição de competências, por contraposição ao “paradigma tradicional de acumulação de conhecimentos”. A metodologia decorrente dessa concepção estaria orientada para o “processo de trabalho do sujeito que aprende”. De acordo com os Referenciais, o currículo do ensino técnico deveria ser composto essencialmente por um eixo de projetos, problemas e/ou desafios significativos do contexto produtivo da área (BRASIL. MEC.

2000a, p. 31).

Os Referenciais Curriculares introduziram no planejamento curricular também as categorias de “funções” e “subfunções” características dos processos produtivos de cada área. As “funções” seriam distinguidas pela natureza fundamental das operações mentais ou das ações. As “subfunções” seriam atividades geradoras de produtos ou resultados parciais definidos, dentro do processo de produção (Ibid., p. 25). A área profissional da Indústria foi desdobrada nas subáreas Instalações, Produção e Manutenção, por sua vez desmembradas em funções de planejamento e controle, execução ou manufatura. Como exemplos de subfunções nas quais se desdobra a função “manufatura”, teríamos “programação e controle da produção” e “operação do processo e gestão da qualidade” (BRASIL. MEC, 2000b, p. 35-44). Um longo enunciado de competências, habilidades e bases tecnológicas<sup>1</sup> segundo cada uma das subfunções elencadas compõem as “matrizes de referência” de cada área profissional, construídas por grupos de trabalho constituídos pelo MEC. Foi anunciada nos Referenciais a publicação posterior de listas de “bases científicas” e “bases instrumentais” associadas a cada subfunção (BRASIL. MEC, 2000a).

O aproveitamento dessas matrizes no planejamento dos currículos é esclarecido quando os Referenciais mencionam as sugestões de habilitações para a

---

<sup>1</sup> Segundo os Referenciais Curriculares, competências são “saberes articulados e mobilizados através de esquemas mentais” e as habilidades “permitem que essas competências sejam colocadas em ação em realizações eficientes e eficazes”. As “**bases tecnológicas**”, “conjuntos sistematizados de conceitos, princípios e processos (métodos, técnicas, termos, normas e padrões) resultantes, em geral, da aplicação de conhecimentos a essa área produtiva”, são “insumos para a geração das competências”. Os Referenciais mencionam ainda as “**bases científicas** – conceitos e princípios das ciências da natureza, da matemática e das ciências humanas, que fundamentam as tecnologias e as opções estéticas, políticas e éticas da atividade profissional em questão – e **bases instrumentais** – domínio de linguagens e códigos que permitem ‘leitura’ do mundo e comunicação com ele e de habilidades mentais, psicomotoras e de relação humana, gerais e básicas”. As bases científicas e instrumentais, previamente constituídas ou apropriadas na educação básica, são caracterizadas como “requisitos de entrada para a apropriação das bases tecnológicas e para

área da indústria. Ao invés das habilitações tradicionais segundo áreas técnicas como a mecânica ou a eletrônica, são propostas habilitações que agrupariam funções no interior de cada subárea como, por exemplo, “produção de produtos eletrônicos” ou “manutenção de equipamentos eletrônicos” (BRASIL. MEC, 2000b, p. 55-6). As competências construídas ao longo do curso seriam, então, precisamente aquelas requeridas por um determinado agrupamento de funções. Haveria uma perfeita adequação da formação às demandas do setor produtivo: nem mais, nem menos do que as competências requeridas, em última instância, pelo posto de trabalho.

Dentre as inconsistências internas aos Referenciais, vale destacar a contradição entre a crítica ao planejamento burocrático, reforçada pela ênfase na “imaginação” e na “fantasia” (BRASIL. MEC, 2000a, p. 17-9), e a orientação para o detalhamento de pré-requisitos enunciados sob a forma de bases tecnológicas, científicas e instrumentais. O enunciado dos pré-requisitos ou “requisitos de entrada” revela uma concepção de aprendizagem perfeitamente ordenada e previsível segundo o planejamento do ensino, mais coerente com o “paradigma tradicional de acumulação de conhecimentos” do que com o paradigma “centrado na aprendizagem” (Ibid., p. 31).

Também os usos da noção de competência são contraditórios. Na introdução aos Referenciais, as competências são descritas como “ações e operações mentais” (Ibid., p. 10) e, em texto do Secretário de Educação Média e Tecnológica, como “esquemas mentais” ou “modalidades estruturais da inteligência” (BERGER FILHO, 2000), indicando o recurso ao aporte da psicologia cognitiva. O enunciado das competências profissionais nas Diretrizes, bem como nas matrizes de referência de cada área, se faz, entretanto, através de sua identificação com as “atividades

*requeridas pela natureza do trabalho*” (RAMOS, 2001, p.167). A noção de competência é confundida com atividade ou desempenho e os aspectos cognitivos implicados na realização das atividades são abstraídos ou ignorados.

Ramos (2001, 167-9) assinala a contradição entre uma orientação pretensamente construtivista e a aplicação da noção segundo a lógica da psicologia condutivista, para quem “capacidade reduz-se a comportamentos e condutas”. A autora observa ainda que “a abordagem construtivista da investigação de competências procura envolver mais diretamente os trabalhadores para tentar evidenciar a dinâmica dos processos cognitivos postos em jogo na realização das atividades”, e que esse envolvimento não ocorreu na construção das matrizes de referência constantes dos Referenciais Curriculares (Ibid., p. 168).

Por outro lado, a decomposição analítica do processo produtivo em funções e subfunções como referência para o “desenvolvimento de competências de múltipla aplicabilidade ocupacional e contextual” (BRASIL. MEC, 2000a, p. 28) revela uma concepção segundo a qual a “navegabilidade” entre diferentes áreas resulta não de uma compreensão alargada ou de uma síntese realizada pelo sujeito, mas da identidade entre as habilidades requeridas pelas tarefas. Essa decomposição contradiz a proposta expressa nas Diretrizes de uma polivalência “que permita ao profissional transcender a fragmentação das tarefas e compreender o processo global de produção, possibilitando-lhe, inclusive, influir em sua transformação” (Parecer CEB/CNE nº 16/99).

Na seqüência dos Referenciais, a Secretaria de Educação Média e Tecnológica do MEC (SEMTEC) produziu vários documentos destinados a orientar o planejamento curricular nas escolas (BRASIL.MEC.SEMTEC, 2000b; 2001a; 2001b).

---

do processo de produção na área profissional” (BRASIL. MEC, 2000a, p. 26-8).

### **1.1.2 O discurso e a política governamental como objetos de análises críticas**

A política governamental que instaurou a reforma foi objeto de análises críticas que, num primeiro momento, dedicaram-se, de um lado, ao questionamento dos pressupostos que sustentavam o discurso oficial e, de outro, à análise das motivações da reforma e de seus efeitos imediatos e tendenciais.

O discurso oficial foi contestado na sua interpretação das transformações no mundo do trabalho, nos nexos estabelecidos entre essas mudanças e a identificação de novas demandas de qualificação dos trabalhadores e na proposição de atender a essas exigências através de uma aproximação ou adequação do sistema de formação ao setor produtivo.

Um primeiro questionamento referiu-se à contraposição, no discurso oficial, entre a alegada "obsolescência" dos sistemas educacionais e a dinâmica de inovações tecnológicas nas empresas. No que tange à esfera educativa, registrou-se a inexistência de um diagnóstico, sendo "as cores do fracasso e da ineficiência [...] sobremaneira carregadas" (MORAES; FERRETTI, 1999, p. 69). No âmbito da esfera produtiva, foi contestado o pressuposto da generalização de uma tendência à adoção de novas formas de organização do trabalho, observada em alguns nichos no interior dos ramos industriais mais dinâmicos. Estudos realizados nos anos 90 haviam apontado não apenas o convívio entre formas novas e antigas de organização do trabalho (FERRETTI et alii, 1994), mas a articulação entre essas práticas heterogêneas no interior das cadeias produtivas e das empresas por uma lógica comum de maximização do lucro (LEITE; RIZEK, 1998). O discurso governamental escamoteava, também, os efeitos regressivos das políticas econômicas implementadas nos anos 90 sobre a produção e o emprego, encobertos sob as consignas da modernização e da competitividade.

A representação das escolas como pólo atrasado do “desajuste” ignorava, por outro lado, a capacidade limitada por parte das empresas de incorporação do conhecimento adquirido ou produzido pelos trabalhadores, referida por Carvalho:

[...] a capacitação tecnológica limitada da indústria brasileira é, em grande medida, condicionada pela cristalização de práticas empresariais de organização e gestão do trabalho, que não favorecem a integração dos trabalhadores no processo de aprendizagem e inovação. Ao inviabilizar o potencial de contribuição dos trabalhadores, estas práticas constituem-se em obstáculos à aquisição de capacitação tecnológica. (CARVALHO, 1994, p. 134)

Ao tomar o mercado de trabalho como referência para a educação profissional, o discurso governamental escamoteava, por outro lado, os interesses implicados nas políticas de formação profissional, referindo-se às

*necessidades* do sistema produtivo, como se tais necessidades surgissem ali espontaneamente, ou como efeito inevitável das mudanças tecnológicas, ou ainda, fossem competência exclusiva dos empregadores (MORAES, 1999, p. 27).

A referência ao mercado, tomado como realidade dada, implicava não apenas em privilegiar os interesses dos empresários, mas no desconhecimento da heterogeneidade das demandas das próprias empresas, com a tendência ao favorecimento dos setores mais estruturados. A respeito dessa heterogeneidade, vale citar a experiência francesa da constituição de instâncias organizadas de consulta relativamente às demandas de formação profissional:

A presença majoritária das grandes confederações, sua fraca propensão a expressar a diversidade dos interesses e necessidades de seus membros menos influentes, a impossibilidade para as federações patronais minoritárias de poderem ter sua posição ouvida são outras tantas razões que explicam porque as decisões tomadas nas CPC [Comissions Professionnelles Consultatives] com o assentimento das organizações profissionais podem em seguida ser criticadas pelos membros dessas mesmas organizações. (TANGUY, 1993, p. 202, tradução nossa).

Ao discutir as motivações da reforma, Cunha (2000a) assinala que as orientações do Banco Mundial (Banco Internacional de Reconstrução para o Desenvolvimento - BIRD) e do BID têm reforçado ou incentivado a segmentação entre

educação geral e profissional nos países latino-americanos. O autor adverte, entretanto, que a desvinculação entre ensino médio e técnico não pode ser atribuída a uma imposição das agências financeiras (CUNHA, 1998; 2002). Em 1974, Claudio Moura e Castro, futuro consultor da Organização Internacional do Trabalho (OIT), do Banco Mundial e do BID, atribuía o fracasso da Lei nº 5.692/71 à pretensão de oferecer na mesma escola e aos mesmos alunos cursos simultaneamente profissionalizantes e orientados para o ingresso no ensino superior. Para esse consultor, o sucesso das escolas técnicas federais na preparação para o vestibular ocorria em detrimento de uma profissionalização adequada e orientada para o mercado. Por outro lado, os cursos de aprendizagem do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), de terminalidade bem definida e contendo elementos de educação geral estritamente necessários à aprendizagem do ofício, eram apontados como experiências bem sucedidas de profissionalização (Ibidem).

A desvinculação com o ensino médio poderia ser compreendida, na análise do autor, como atribuição de terminalidade ao ensino técnico ou como inserção do ensino técnico numa via de formação e profissionalização alternativa à educação superior universitária, destinada aos estudantes com menores chances de acesso ou permanência nesse nível.

A desvinculação pode ser compreendida também como elemento de uma política que visava a expansão de vagas num quadro de redução dos gastos com a educação, mediante redução de custos por aluno ou matrícula e progressiva desobrigação do Estado para com a educação tecnológica (MORAES, 1998). A desvinculação permitiria a otimização dos gastos com as escolas técnicas públicas através da flexibilização dos currículos e ampliação da oferta de vagas nos cursos técnicos sem a obrigatoriedade da oferta correspondente de ensino médio. A

tendência à privatização da educação profissional estaria conjugada à política de racionalização dos gastos e estaria expressa, sobretudo, nas metas e preceitos do PROEP, com o bloqueamento da expansão da rede federal de escolas técnicas, o incentivo à captação de recursos pelas escolas através de parcerias com as empresas e o estímulo à atuação do setor privado – denominado “segmento comunitário” - na educação profissional.

As análises dos efeitos da reforma por parte de educadores e pesquisadores enfatizaram os elementos de descontinuidade ou ruptura entre uma modalidade de formação profissional integrada ao ensino médio, anterior ao Decreto nº 2.208/97, e outra, estabelecida a partir do Decreto, cujos vínculos com o ensino médio limitam-se, formalmente, às exigências de concomitância ou conclusão prévia, para ingresso, e de conclusão para outorga do diploma de técnico.

A eliminação da formação geral dos currículos dos cursos é descrita por Moraes (1998; 1999) como “desescolarização” do ensino técnico. A expressão é retomada por Lima Filho (2003) em sua análise da implantação da reforma no Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) e tem, nessa análise, seu sentido alargado para descrever uma estratégia de “reconversão da instituição educacional pública em empresa de formação inserida em um mercado privado de educação profissional” (LIMA FILHO, 2003, p. 95). O afastamento da educação regular, no caso do CEFET-PR, estaria conjugado à “mercantilização e empresariamento da instituição, materializada pelo incremento de atividades tais como a venda de cursos e serviços” e à “utilização privada de ambientes e profissionais da educação pública” (Ibid., p. 95). A expressão é, enfim, recuperada em documento do governo federal iniciado em 2003 para designar dois movimentos simultâneos e complementares, um de afastamento da educação básica e outro de

adequação aos interesses imediatos das empresas:

Assim, a reforma da educação profissional, concretizada pelo governo anterior, ao desvincular a formação geral da profissional, **desescolarizou** o ensino técnico, retirando-lhe o conteúdo de formação básica e buscando atender às necessidades imediatas do mercado de trabalho. (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2003, p.37, grifo nosso)

Cunha (1998) designa como “*senaização* das escolas técnicas federais” a determinação governamental da oferta, por parte dessas instituições, dos cursos profissionais denominados, pelo Decreto nº 2.208/97, de “nível básico” e tradicionalmente ofertados pela rede SENAI como cursos de aprendizagem. O movimento de “*senaização*” poderia ser entendido também de modo ampliado, como

a transposição da experiência das agências de preparação de mão-de-obra (SENAI, SENAC) para a rede pública e a estruturação dos currículos das escolas técnicas a partir das demandas pontuais de setores/empresas às quais estas acabam por se vincular, regional e organicamente, através de seus Conselhos de Direção e Conselhos Consultivos. (MORAES; FERRETTI, 1999, p. 79).

A influência do modelo do SENAI, estruturado a partir de um vínculo muito estreito com o setor empresarial e, em particular, com as grandes empresas, pode ser observada também no formato atribuído aos novos cursos de nível técnico. A oferta de cursos técnicos desvinculados da formação geral, a adoção de uma pedagogia da competência como modelo de organização curricular, em meados dos anos 90, e a modularização dos cursos são elementos da experiência do SENAI estendidos à rede pública de escolas técnicas pela política governamental que instituiu a reforma.

Campello e Coelho (2002) descrevem o processo de reestruturação como extinção ou destruição do ensino técnico:

A metáfora da demolição da coisa pública concretiza-se na reforma da educação profissional pela destruição do ensino técnico e das escolas técnicas federais (transformadas em centros de educação profissional, pouco a pouco essas escolas perdem sua identidade). A reforma do ensino técnico é sua destruição: o nível técnico da educação profissional do ensino técnico integrado guarda apenas o nome.

[...] A demagogia da política, em nome do que, aparentemente, seria uma forma de democratização e justiça social – afinal com que

direito os mais ricos ocupariam o lugar que, preferencialmente, seria dos mais pobres no ensino técnico? – justifica e encobre a extinção do ensino técnico e sua substituição por uma oferta educativa aligeirada, que tem como perspectiva a formação do trabalhador para atender às exigências do mercado de trabalho; volta-se a uma concepção de educação profissional como simples instrução para o ofício. (CAMPELLO; COELHO,2002, p. 3-4).

Maria Rita Oliveira (2000), tendo como referência pesquisa realizada num Centro Federal de Educação Tecnológica, descreve a modificação, pelas reformas do ensino médio e técnico,

de uma certa equação construída nas escolas, em que tempos, espaços e regras se integravam num dado projeto formativo de educação geral integrada com a formação profissional. (Ibid, p.60)

O desmonte dessa equação estaria fazendo da escola, como sugere um dos entrevistados pela autora, um “lugar-corredor” onde a integração entre formação geral e profissional fica “à mercê do seu processamento residual e espontâneo pelo aprendiz trabalhador”. Tempos e espaços escolares estariam sendo reduzidos a “corredores” entre o aluno e o mercado de trabalho (Ibid., p. 60-1). O processo descrito pela autora de desconstituição de um projeto formativo pode ser interpretado, também, como uma redução do papel da escola no processo de formação dos alunos.

A crítica ao uso da noção de competências pelos documentos oficiais configurou-se já no decurso da implementação da reforma.

Machado (2000) assinala os fins “catequéticos” do uso dessa noção pelo discurso pedagógico oficial.

O novo "paradigma pedagógico", tal como foi descrito nos documentos oficiais, incorporaria termos e preocupações próprias das chamadas pedagogias ativas. O discurso oficial até mesmo evocava as chamadas pedagogias críticas ao referir-se ao aluno como “sujeito” e, sobretudo, ao criticar o ensino tradicionalmente praticado nas escolas. O “paradigma tradicional de acumulação de conhecimentos” era descrito como marcado pela compartimentalização dos conhecimentos em disciplinas, pela

sua descontextualização, e pelo papel passivo atribuído aos estudantes. A introdução aos Referenciais Curriculares chega a citar Paulo Freire para contrapor, à educação tradicional “bancária”, “conteudista-acumuladora”, o ensino orientado para a constituição de competências (BRASIL. MEC, 2000, p. 10). A interdisciplinaridade e a contextualização foram enunciadas como princípios organizadores dos novos currículos (Parecer CNE/CEB nº 16/99).

Entretanto, de acordo com Ramos (2001), a renovação do ensino não foi proposta numa perspectiva crítica ou emancipatória, mas segundo uma lógica de adaptação e busca de consenso.

A perspectiva da adaptação às configurações existentes do mundo do trabalho transparece na reiterada associação entre competências e laborabilidade estabelecida pelo discurso oficial. A concretização de uma pedagogia que concebe a “pessoa que aprende como sujeito ativo, pensante, autônomo, protagonista do processo” foi justificada como exigência da laborabilidade (BRASIL. MEC, 2000, p. 10). Se considerarmos o modo como as empresas foram representadas no discurso oficial, isto é, como espaços de permanente inovação, exercício da criatividade e da iniciativa, fica claro que a formação não era concebida como espaço de reflexão crítica sobre as formas atuais de divisão e organização do trabalho, ou mesmo sobre os critérios e as consequências da adoção de diferentes tecnologias. Como observa Ferretti (1999), as noções de vínculo e de subordinação da escola à esfera produtiva se confundiram no discurso oficial.

Essa perspectiva adaptativa ficou expressa, também, no enfoque funcionalista adotado, segundo Ramos (2001), nas metodologias de investigação do trabalho com base em competência. De acordo com a autora, esse enfoque percebe as pessoas segundo os papéis que desempenham no sistema. No sistema organizacional de

base taylorista-fordista, os papéis eram associados ao posto de trabalho. Com a emergência da produção flexível, o enfoque é atualizado de modo a incorporar as imprevisibilidades ou eventos numa lógica de aprendizagem e melhoria permanente dos processos produtivos. Mas a pessoa que interessa ainda é a pessoa funcional, que mobiliza suas competências para fazer frente aos eventos de modo eficaz (RAMOS, 2001, p. 286-9). A iniciativa, criatividade, capacidade de comunicação e decisão requeridas do trabalhador ficam circunscritas à busca permanente da recomposição do equilíbrio dos sistemas, sem espaço para o questionamento de seus pressupostos.

As competências seriam, segundo o discurso oficial, constituídas segundo trajetórias peculiares e diferenciadas dos sujeitos. Entretanto, esperava-se que diferentes indivíduos constituíssem as mesmas competências e se aproximassem de um perfil esperado. A noção de competência envolvia então o reconhecimento da dimensão pessoal de sua construção mas, segundo Machado (2000), numa perspectiva de regulação das subjetividades. As motivações da ação não seriam construídas pelo sujeito ou pelo grupo, mas estariam referidas a critérios e lógicas de eficácia tomados como dados (Ibidem).

Ao mesmo tempo, a pretensão de abstrair as competências dos processos através dos quais são constituídas e dos contextos em que são mobilizadas resultaria no esquecimento das condições sociais de sua produção e mobilização, dentre as quais valeria destacar a divisão, a organização, os meios e as condições de trabalho (RAMOS, 2001). A noção de competência superpor-se-ia, desse modo, à de empregabilidade, ao individualizar no trabalhador a responsabilidade pelo sucesso na gestão das imprevisibilidades dos processos produtivos.

A concepção de conhecimento que decorre desses enfoques tenderia a ignorar

a historicidade e a dimensão social do conhecimento, reduzindo-o à dimensão experiencial do sujeito. O conhecimento era percebido como tendo origem na necessidade do sujeito responder aos desafios com os quais se defronta e sua validade, por outro lado, julgada de acordo com sua viabilidade ou utilidade em situações vivenciadas. Ficaria limitado aos modelos viáveis de interação com o meio material e social, desprovido de suas potencialidades críticas ou transformadoras (RAMOS, 2001, p. 292). Por outro lado, a ênfase na dimensão individual do conhecimento ignorava também a prática social que condiciona a aproximação individual a um certo objeto (FREIRE; GUIMARÃES, 1982, p. 102).

O discurso oficial aproximou-se do que Deluiz (1996, p. 19) aponta como um risco inerente ao modelo das competências: uma visão “adequacionista” da formação, com o esquecimento ou ocultamento da dimensão política do processo educativo, redundando numa formação instrumentalizante e tecnicista. Conforme Ferretti (1999), “ainda que o discurso se refira à cidadania em geral, o que subsiste é a imagem daquela cujos limites são dados pelos interesses da produção”.

O discurso pedagógico oficial propôs o deslocamento do foco nos conteúdos a serem ensinados para o foco nas competências a serem desenvolvidas (BRASIL. MEC, 2000, p. 11). Além de articular e mobilizar os conhecimentos, habilidades e valores, as competências foram enunciadas como o elemento mais dinâmico da aprendizagem:

Os saberes que geram competências profissionais, portanto, são passíveis de se modificarem com o tempo, mas as competências geradas devem capacitar os trabalhadores para a busca de novos conhecimentos, por meio dos quais novas competências requeridas são desenvolvidas. (BRASIL. MEC, 1998, p. 2).

Nos currículos os conteúdos ficariam, portanto, subordinados ao objetivo de desenvolvimento de competências. Essa subordinação foi expressa, em alguns momentos, como desvalorização dos conhecimentos ou habilidades específicos de

uma profissão ou setor, refletindo o modo como eram interpretadas as novas capacidades requeridas dos trabalhadores:

[...] a bagagem de conhecimentos e habilidades tenderia a perder importância, valorizando-se em escala crescente a capacidade de domínio ou condução de situações imprevistas – ‘acontecimentos’ ou ‘eventos’. (BRASIL. MTb, 1999).

Essa visão pode ser associada à tese, criticada por Zarifian (1998), que, nos anos 80, pressagiava, frente à automatização e à informatização, uma certa indiferenciação dos conteúdos profissionais.

Em outros momentos, a redução dos conhecimentos aos seus aspectos aplicáveis expressou-se numa identificação das experiências de aprendizagem com as situações de trabalho onde seria esperado um desempenho competente:

[o currículo] é composto, essencialmente, de um eixo de projetos, problemas e/ou desafios **significativos do contexto da área, envolvendo situações simuladas ou, sempre que possível e preferencialmente, reais.** (BRASIL.MEC, 2000a, p.31, grifo nosso)

O currículo deveria ser formulado, nessa ótica, como uma antecipação das experiências com as quais o sujeito se defrontaria na empresa, desprovido de sua especificidade de experiência formativa. Essa concepção apóia-se, segundo Charlot (apud CORREIA, 1997), na ilusão de que o trabalho prescrito, como pode ser apreendido na formação escolar, coincide com o trabalho real. Estabelece-se, por outro lado, uma circularidade, na medida em que o desenvolvimento de competências aparece confundido com o seu exercício em situações concretas.

Kuenzer (2002) argumenta que o discurso pedagógico oficial confundiu os processos intencionais e sistematizados das práticas escolares e as dimensões amplamente educativas das relações sociais e produtivas. Para os trabalhadores, a escola se constitui no único espaço de relação sistematizada com o conhecimento socialmente produzido e de apreensão das categorias de produção desse conhecimento. Ao atribuir à escola a função ampla de desenvolver competências, o

discurso oficial estaria dissolvendo a especificidade da atividade teórica que esse desenvolvimento pressupõe, esvaziando as finalidades da escola.

Para Maria Rita Oliveira (2002), a organização curricular segundo um modelo de competências contém elementos importantes de redução do projeto formativo, pela sua ênfase nos aspectos procedimentais da aprendizagem ou no desempenho de tarefas, em detrimento da preocupação com o domínio da tecnologia em seu entendimento sócio-histórico (Ibid., p. 292-4). A autora observa, contudo, no discurso pedagógico oficial, o uso da noção de competência com diferentes sentidos e comprometido, ao mesmo tempo, com uma abordagem cognitivista e uma comportamentalista (Ibid., p. 288). O aporte cognitivista seria reiterado na proposta oficial do “desenvolvimento de projetos, como recurso integrador no desenvolvimento dos módulos, ao lado do correlato método de problemas, no ensino” (Ibid., p. 291). A preocupação com “o entendimento dos processos físicos e organizacionais ligados aos arranjos materiais e sociais, e do conhecimento aplicado e aplicável, envolvendo o domínio dos princípios científicos” (Ibid., p. 292), relacionada a esse tipo de abordagem, indicaria a expressão de objetivos emancipatórios, e não simplesmente instrumentais. Para a autora, a proposta de ensino contida nos documentos legais oscilaria, então, entre dois projetos distintos.

As ambigüidades apontadas pela autora remetem à relevância da investigação em torno de como se apropriaram da proposta oficial os sujeitos que planejam e implementam os currículos nas escolas. É preciso considerar, ainda, contudo, os modos como o discurso oficial interpelou esses sujeitos em relação ao saber docente de que são portadores.

As práticas pedagógicas desenvolvidas até então, nomeadas como transmissivas, conteudistas e compartimentadas pelo discurso oficial, foram

consideradas descomprometidas com a aprendizagem efetiva e inadequadas ao desenvolvimento de competências. É importante observar que o discurso oficial não tomou como referência uma avaliação das práticas efetivamente implementadas nas escolas e de seus efeitos, do mesmo modo como ignorou as práticas organizacionais de fato implementadas nas empresas e os saberes dos trabalhadores. Como observa Dadoy (apud LAUDARES; TOMAS, 2001), “talvez não precisemos de um novo trabalhador, mas apenas reconhecer nele qualidades que até então não víamos”. Uma nova pedagogia tentou se impor, portanto, sem referência às concepções e ações dos professores, numa lógica similar à da modernização produtiva que se impôs aos trabalhadores.

A noção de competência, então, ainda que redefinida como construto pedagógico, reiterou no discurso oficial a heteronomia da escola e da educação profissional face à esfera produtiva. E nessa perspectiva instou os professores à reconfiguração dos currículos e das metodologias. Por outro lado, trouxe da esfera empresarial para a educação profissional a idéia da inevitabilidade das mudanças, a aceitação da instabilidade em oposição à permanência, a idéia de dissolução das profissões, a valorização das trajetórias diferenciadas dos indivíduos em detrimento dos percursos previamente planejados pelas instituições e pelos coletivos. Seus efeitos, portanto, não se limitaram a estabelecer novos critérios técnicos de organização e avaliação da ação pedagógica. A noção de competência, “pedra de toque” das Diretrizes Curriculares segundo Ferretti (1999), buscou também demarcar o âmbito do debate possível sobre o ensino técnico e deslegitimar a escola na sua resistência às mudanças propostas.

## 1.2 A IMPLEMENTAÇÃO DA REFORMA COMO INTERROGAÇÃO

As análises dos documentos oficiais e da ação governamental ensejaram a

caracterização da reforma do ensino técnico como movimento regressivo, de recomposição ou reforço da dualidade histórica entre uma educação voltada para o acesso ao ensino superior e outra orientada para o ingresso imediato no mercado de trabalho (CUNHA, 1998; KUENZER, 1997; MORAES, 1999).

No plano institucional, a reforma promoveria a atuação ampliada do setor privado na esfera da educação profissional, a perda de autonomia das escolas a desarticulação interna e o desmonte de experiências institucionais importantes de integração da formação profissional à formação geral. No plano curricular, os efeitos da reforma seriam, tendencialmente, o aligeiramento, a fragmentação e o estreitamento da formação em torno de capacidades de execução, com o esvaziamento dos conhecimentos científicos e tecnológicos que fundamentam o exercício e a invenção das técnicas e o esquecimento da reflexão e da crítica do trabalho e das tecnologias. O discurso produzido em torno da reforma teria ainda o efeito de individualização das trajetórias de formação, com a diluição do sentido de pertencimento aos coletivos profissionais e a responsabilização de cada estudante ou trabalhador pela sua inserção ou permanência no emprego, associada à constituição de competências verificáveis em contextos de trabalho.

Quando se trata de compreender o impacto da reforma e, sobretudo, quando se quer compreender as mudanças no cotidiano escolar e os currículos experienciados pelos estudantes, é necessário, contudo, cotejar a análise da política governamental anunciada com o estudo das mudanças implementadas de fato nas escolas.

É preciso considerar, em primeiro lugar, o ensino técnico em sua heterogeneidade, em seus vários ramos, nas trajetórias diferenciadas da rede federal, das redes estaduais e das escolas particulares, nas diferentes configurações que assume o mundo do trabalho nos espaços regionais, nas articulações que se

constituem entre os estabelecimentos de ensino e a realidade local em que estão inseridos.

Em segundo lugar, é importante ter em conta que, sobretudo nas redes estaduais, as pressões do governo federal se entrecruzaram com as orientações e a atuação dos governos estaduais. As políticas educacionais dos governos locais condicionaram a implementação da reforma de vários modos: estimulando o aumento de vagas no ensino médio ou no ensino técnico; incidindo, através de sua influência nos Conselhos Estaduais de Educação, nas normatizações e prazos de cumprimento do Decreto, antecipando ou retardando a reestruturação; incentivando ou bloqueando a alocação seletiva de recursos, através dos Planos Estaduais de Educação Profissional e da participação na negociação do PROEP; estabelecendo condições institucionais e materiais para a efetivação das mudanças através, sobretudo, das políticas de contratação, remuneração e formação de professores.

Em terceiro lugar, é preciso reconhecer, como apontam Frigotto e Franco (2001), a ocorrência das “mais diferentes estratégias de implementação da reforma”. Uma variedade de estudos que tomam estabelecimentos de ensino técnico como objeto ou âmbito de investigação indicam a valorização, por parte de seus autores, dessas estratégias peculiares e das diferentes condições de implementação da reforma em cada estabelecimento.

A relevância da investigação no âmbito dos estabelecimentos de ensino é, enfim, assinalada por diferentes autores (OLIVEIRA, Maria R., 2000; FERRETTI et alii, 2001; CUNHA, 2002; MORAES, 2002b) como parte de uma preocupação com a compreensão dos processos educativos em sua especificidade e do reconhecimento de um protagonismo por parte dos sujeitos que atuam nas escolas.

Em quarto e último lugar, se se quer compreender o efeito das mudanças sobre

o ensino tal como é vivenciado por estudantes e professores, é preciso tomar a cotidianeidade como objeto de interrogação, considerando, como propõem Ezpeleta e Rockwell (1986, p. 13), essa "outra história e existência, *não documentada*, através da qual a escola toma forma material, ganha vida", onde a "homogeneidade documentada decompõe-se em múltiplas realidades cotidianas".

### **1.2.1 O ensino técnico como objeto de pesquisa**

Se a política da reforma não foi construída a partir de um diagnóstico da realidade heterogênea do ensino técnico no Brasil, é preciso observar de outro lado a escassez, até meados dos anos 90, de análises críticas que tomassem o ensino técnico como objeto de estudo e os limites das abordagens que o enfocaram segundo esquemas analíticos gerais.

Cunha (2003, p. 11) observa que o reduzido espaço ocupado pelo ensino profissional na bibliografia que trata da história da educação no Brasil reflete, de algum modo, as próprias trajetórias de formação dos educadores. A análise do autor pode ser estendida a outras áreas da pesquisa educacional.

O desinteresse pelo ensino técnico poderia ser um reflexo, também, do lugar inferior ocupado pela modalidade na hierarquia dos percursos educativos. Referindo-se ao ensino profissional na França, Tanguy (1991, p.13) oferece a explicação de que o desprestígio da modalidade – em relação ao ensino propedêutico – se refletiria no valor atribuído ao campo de pesquisa, por “esse tipo de homologia já sublinhada entre a pesquisa e seus objetos”. O ensino profissional permaneceria assim ignorado, no duplo sentido de não reconhecido e depreciado (Ibid., p. 14). Ao analisar a “recusa, e até mesmo a ocultação dos estudos sobre o ensino técnico” na França, nos anos 70, Neves, Eidelman e Zagefka (1995) sugerem ainda que a percepção do ensino técnico sob o prisma da dualidade havia acarretado a negação

de sua especificidade como experiência institucional e curricular. O confronto entre as carreiras profissionalizantes e o ensino secundário havia produzido a “conclusão um tanto apressada de que a única função das primeiras era ideológica e de relegação” (Ibid., p. 190-3).

No Brasil, a centralidade atribuída à profissionalização nas políticas educacionais dos anos 60 e 70 motivou estudos interessados na crítica ao discurso governamental e à teoria do capital humano, apresentada como um de seus pressupostos. Dois desses estudos merecem destaque por terem tomado como objeto de discussão e investigação o sistema de ensino técnico industrial.

O trabalho de Cunha (1977), originalmente dissertação de mestrado defendida na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro em 1972, reconstitui a trajetória do ensino técnico industrial no país desde a sua constituição como sistema. Questionando os pressupostos da política de profissionalização compulsória estabelecida pela Lei nº 5.692/71, o autor mostra que o ensino industrial cumpria, já nos anos 60, uma importante função propedêutica e que a profissionalização, alegadamente a sua função principal, encontrava, por sua vez, limites na configuração do mercado de trabalho.

O trabalho de Lucilia Machado (1989), originalmente dissertação de mestrado apresentada, em 1979, à Universidade Federal de Minas Gerais, estuda o ensino técnico industrial procurando compreender o lugar do técnico industrial na produção e o papel da escola técnica na reprodução das relações sociais dominantes, estabelecer a unidade “do que é exteriorizado a respeito do ensino técnico e do que é escondido” (MACHADO, 1989, p.17).

A autora descreve o técnico industrial como um “personagem novo” (Ibid., p. 133) que viria garantir, como intermediário, a unidade entre o planejamento e a

execução que foi rompida pela divisão capitalista do trabalho. A fábrica tomada como referência é a grande empresa dos anos 60 e 70, estruturada segundo o modelo fordista, voltada para a produção em massa de artefatos e organizada segundo uma rígida divisão de tarefas. Enquanto a ideologia dominante explicava as funções dos técnicos como decorrências do próprio processo de produção, como exigências do desenvolvimento tecnológico, para a autora o aspecto dominante do papel do técnico industrial, oculto sob a função técnica, seria político-ideológico, de perpetuação das hierarquias e controle sobre os trabalhadores manuais:

É claro que os técnicos industriais desempenham uma função técnica. [...] Ao lado dessas aplicações técnicas, entretanto, são realizadas certas práticas que não podem ser consideradas especificamente como técnicas, ou seja, independem de um conhecimento científico obtido previamente. Apesar de não serem estritamente técnicas, elas são legitimadas enquanto tais, na medida em que fazem parte do universo de um pretenso saber, que escapa ao domínio dos trabalhadores manuais. (Ibid., p. 139).

A escola técnica, segundo a autora, colaboraria para a reprodução da divisão entre trabalho intelectual e manual ao institucionalizar e legitimar as diferenças entre os trabalhadores segundo os níveis e conteúdos de formação.

A análise da autora aponta para uma correspondência estreita entre a organização interna das escolas técnicas e a função que lhes caberia de formar técnicos conformes à divisão do trabalho e à hierarquização instituída nos locais de trabalho. De acordo com a autora,

A escola técnica industrial funciona tanto como uma instituição que ensina os futuros técnicos a exercer o papel de controle e dominação sobre os operários, mas também como uma instituição que ensina a estes técnicos a serem, também eles, dominados. Para isso, todo um ritual e uma organização hierárquica extremamente rígidos são necessários: disciplina rigorosa, carga horária *pesada*, exames freqüentes, desprezo pela discussão a respeito dos fins das técnicas que são aprendidas, ausência de espírito crítico, etc. A escola técnica industrial é estruturada para socializar o indivíduo para o desempenho do papel que a empresa lhe reserva. (MACHADO, 1989, p. 144)

A escola técnica que a autora tinha como referência era a escola técnica dos

anos 70 – e possivelmente a escola da rede federal -, muito diversa daquela descrita por Maria Rita Oliveira (2000), ao final dos anos 90, como um espaço de debate e articulação de uma proposta – não consensual - de “educação tecnológica, relacionada à formação tecnológica e não limitada àquela formação técnica vinculada à treinamento” (Ibid., p. 42).

A imagem construída de um maquinismo bem azeitado – uma escola organizada de modo a cumprir adequadamente suas funções – é representativa dos enfoques que, muito fortemente nesse período, valorizavam o papel dos sistemas de ensino na reprodução das relações sociais.

De um modo geral, o debate sobre os vínculos entre educação e processo produtivo foi, nos anos 70, segundo Kuenzer (1991), muito marcado pela influência das teorias crítico-reprodutivistas. Esse debate avançou nos anos 80, com um conjunto de trabalhos que, ao situarem a educação na articulação com as relações sociais mais amplas, assinalaram o seu caráter contraditório e a possibilidade de sua contribuição para a transformação das relações sociais.

O desenvolvimento da área de pesquisa redenominada, a partir de 1986, Trabalho e Educação não promoveu, entretanto, um volume importante de estudos empíricos sobre o ensino técnico nesse período. Esse desinteresse pode ser atribuído a pelo menos dois conjuntos de fatores.

De um lado, a área temática Trabalho e Educação guardaria as marcas de sua origem na crítica à teoria do capital humano. As análises produzidas a partir daí teriam a mesma pretensão totalizadora da teoria que procuravam questionar. Segundo Kuenzer (1998), teria se produzido no debate metodológico uma equivocada polarização entre abordagens macroeconômicas e microeconômicas. Um de seus efeitos, na visão da autora, seria o caráter “generalizante” de algumas produções, sem

atenção à realidade concreta que se queria transformar. Trabalhos empíricos como o produzido pela própria autora (KUENZER, 1986), tiveram por outro lado sua atenção voltada para outros espaços educativos que não a escola.

De outro lado, o ensino técnico permaneceu um tema marginal nos embates políticos que mobilizaram os educadores até o início dos anos 90. No processo de debate da LDB, a discussão de um projeto de escola unitária básica, abrangendo a pré-escola, o ensino fundamental e médio galvanizou os esforços de educadores, entidades e movimentos sociais articulados no Fórum Nacional em Defesa da Escola Pública (MORAES; LOPES NETO, 1993). O ensino industrial aparecia mais como um obstáculo do que como referência na construção da escola unitária (FRIGOTTO, 1993). A criação de cursos profissionalizantes no ensino médio era rejeitada como equívoco por autores como Kuenzer (1997, p. 37-8), para quem as escolas profissionalizantes de segundo grau constituíam

exceção, fruto da tradicional divisão social e técnica do trabalho e do velho princípio educativo a serem superados à medida que o novo princípio educativo – demanda da sociedade industrial na sua fase contemporânea – se consolida (Ibid., p. 45).

O Substitutivo da Comissão de Educação <sup>2</sup> do Congresso ao Projeto da LDB, de 1990, contemplava em seu Artigo 53 "objetivos adicionais de educação profissional" para o ensino médio. Esse "complemento profissionalizante" era referido por Saviani (1990, p. 107) como uma das "concessões exigidas pela 'realidade rebelde' de nossas deficiências sociais e educacionais ou pela negociação entre parceiros com interesses divergentes e conflitantes".

O ensino técnico na rede federal, "tido como o de melhor qualidade" (FRIGOTTO, 1995, p. 162), seria "um enclave num conluio entre feudos no interior do Estado" (Ibid., p. 205). Frente aos projetos de educação integral ou politécnica, o

---

<sup>2</sup> Conhecido como Substitutivo Jorge Hage.

ensino técnico praticado nas escolas federais aparecia como elitista e diferenciado pela falta: “marcado pela fragmentação, pelo imediatismo do mercado”, com “um atraso significativo face às exigências da nova base técnica do processo produtivo e de uma formação humana mais ampla” (FRIGOTTO, 1993, p. 69). O desinteresse pelo estudo do ensino técnico pode ser compreendido, então, nesse contexto em que mesmo as suas virtualidades apareciam associadas às políticas governamentais implementadas até então, e que se pretendia superar.

Dentre as pesquisas que tomaram o ensino técnico como objeto de investigação, nesse período, vale destacar a de Franco e Durigan (1984) e trabalhos realizados por Ferreira, Costa e Prescivalle (1986), Frigotto (1990), Ott, Moraes e Beck (1992) em atendimento a demandas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Os dois primeiros trabalhos, baseados em entrevistas e questionários aplicados a estudantes e egressos de escolas técnicas, questionaram a promessa de inserção profissional que justificava, no discurso oficial, o caráter terminal atribuído ao ensino técnico.

A pesquisa coordenada por Frigotto (1990) examinou a implementação do Programa de Melhoria das Escolas Técnicas (EDUTECH) e o Programa de Expansão das Escolas Técnicas (PROTECH), empreendidos pelo governo federal nos anos 80. Nas entrevistas realizadas com docentes e técnicos das escolas, segundo os autores, eram explicitadas duas visões sobre a formação do técnico: uma estritamente orientada pelas necessidades do mercado de trabalho; outra que referia-se às múltiplas dimensões do “novo técnico”, envolvendo a capacidade de pensar, criar, estudar. A discussão sobre o ensino nessa perspectiva do “novo técnico” remeteria, segundo os autores, para ações de requalificação do corpo docente, situadas entretanto num horizonte longínquo. A melhoria do ensino promovida ficava,

basicamente, restrita às condições materiais: aquisição e reparo de equipamentos, ampliação de instalações e acervo bibliográfico. O compromisso fundamental do programa “não era fundamentalmente com as propostas político-educativas dos educadores, nem com o processo mais amplo de redemocratização da sociedade” ou com a resposta “às questões que as mutações científicas e tecnológicas colocam ao processo civilizatório” (FRIGOTTO, 1990, p. 114-7).

A pesquisa relatada por Ott, Moraes e Beck (1992) tomou como objeto de estudo a organização institucional e curricular de cinco escolas técnicas industriais - sendo uma delas escola técnica federal e duas escolas técnicas estaduais gaúchas - bem como a visão de mundo veiculada pelo currículo ou construída a partir da interação com a escola por professores, alunos, pais, egressos e funcionários (Ibid., p. 23, 27). O principal instrumento utilizado foi um questionário respondido por professores, egressos, estudantes e seus pais contendo questões relativas aos temas ou categorias “profissionalização”, “cidadania” e “visão de mundo”, bem como questões específicas sobre trabalho e currículo. Na interpretação das respostas, os autores apontaram, de um lado, um reducionismo das funções da escola à qualificação que permite a inserção imediata no mercado de trabalho e, de outro lado, uma criticidade relativa à sociedade e aos próprios ensinamentos da escola, referidos como “tecnicismo, bitolamento, manipulação, alienação ou dominação” (Ibid., p. 102).

O pólo percebido como reducionista, pragmático, imediatista emergia, segundo os autores, em diversos momentos: nas referências à qualificação técnica como requisito para competição no mercado de trabalho, e como decorrente sobretudo da integração entre escola e empresa; no apelo dos alunos para mais aulas práticas e na desvalorização da teoria; na identificação entre “ensino ligado à realidade” e simulação, na escola, do que ocorre na indústria; no papel atribuído à escola de

adaptação ou integração à disciplina das empresas; na identificação da qualificação técnica como função mais importante da escola técnica, especialmente por alunos (89%) e pais (87%); nas referências à tecnologia como conhecimento instrumental, sem referências ao processo de produção de conhecimento tecnológico e à intencionalidade aí implicada. Para os autores, a predominância de um ensino visando a mera aplicação do conhecimento na empresa indicava que os alunos eram preparados, fundamentalmente, para os cargos de execução e, eventualmente, administração da produção:

Assim, a escola, por influência direta das diferentes forças sociais, interpreta a divisão dos modos de produção capitalista em seus níveis de concepção, supervisão e execução e termina por assumir, em grande parte, a tarefa de preparar o aluno para esta divisão do trabalho. (OTT, MORAES E BECK, 1992, p. 115-6).

Ao mesmo tempo, os autores observam, a partir da interpretação de outros itens, que a escola também era espaço de desenvolvimento da consciência, e essa consciência estava de algum modo relacionada à profissionalização. Falam de “algo peculiar” à instituição escolar que propiciava esse desenvolvimento, não previsto no currículo formal.

Nos anos 90, a realização de pesquisas com foco na organização do trabalho e nas qualificações requeridas dos trabalhadores foi, em larga medida, provocada pelas afirmações de uma tendência à valorização dos componentes intelectuais do trabalho fabril como decorrência necessária das inovações tecnológicas e da emergência de um novo paradigma produtivo que viria substituir o fordismo. Os resultados de pesquisas empíricas realizadas num diálogo com a Sociologia do Trabalho apontaram a ocorrência de uma “nova heterogeneidade” de modelos produtivos e de organização do trabalho no país, que estaria se sobrepondo àquela já existente. Trabalhos como aqueles publicados por Ferretti e outros (1994), Leite (1993), Invernizzi (2000) permitiram refutar qualquer messianismo relativo à superação do trabalho alienado ou

à divisão entre a concepção e execução do trabalho. Por outro lado, o esforço dos pesquisadores de superar os limites do espaço escolar como âmbito de análise e a “ida ao mundo do trabalho” teriam, na avaliação de Kuenzer (1998), acarretado o esquecimento da especificidade do seu objeto de estudo: os processos educativos.

Dos anos 90, deve ainda ser destacado o trabalho de Ramos (1995) de análise da política governamental para a rede de ensino técnico federal nos anos 90. A autora observou que, ademais da dualidade histórica entre ensino propedêutico e profissionalizante, produziu-se ao longo dos anos uma dualidade no âmbito do ensino técnico. Enquanto a rede federal atendia um grupo mais restrito, a rede privada, as redes estaduais e escolas sindicais passaram a atender a parcela menos privilegiada da população. Face à demanda de uma força de trabalho estruturada verticalmente, as escolas da rede federal estariam, segundo a autora, destinadas a atuar na qualificação de técnicos-dirigentes (Ibid., p.190-7).

Por outro lado, frente às políticas de redução de gastos, ameaças de estadualização ou perda de autonomia, os gestores das escolas técnicas federais e da própria SEMTEC teriam buscado uma aliança com interesses empresariais como parte do esforço de preservação da rede:

A contradição que aqui se verifica é que, com o sentido de manter a educação tecnológica na esfera pública, a solução é privatizá-la ou seja, o Estado mantém-se como financiador da educação tecnológica mas sua concepção, regulação, orientação e adequação é realizada na esfera privada e em favor dela. (Ibid., p.199).

A ação desses gestores teria se desenvolvido em duas frentes.

Numa frente, a transformação das Escolas em Centros Federais de Educação Tecnológica tenderia a evitar o sucateamento e preservar o estatuto peculiar dessas escolas, afirmado com a oferta de cursos de nível superior. A iniciativa governamental incluiu esse projeto em outro mais amplo: a criação do Sistema Nacional de Educação

Tecnológica, instituído pela Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994, configurando uma

rede de ensino paralela e diferenciada do sistema educacional brasileiro que, além de resgatar a antiga dicotomia entre ensino profissional e ensino propedêutico de segundo grau, estende essa dicotomia para o terceiro grau e para a formação e o magistério (RAMOS, 1995, p. 176-7).

O interesse na transformação das Escolas Técnicas em Centros Federais de Educação Tecnológica teria, ademais, comprometido o Conselho dos Diretores das Instituições Federais de Ensino Técnico Industrial (CONDITEC) com a defesa dos aspectos mais relevantes do Projeto de Lei nº 1.603/96, segundo Lima Filho (1998).

A outra frente envolveria a reorganização das escolas e a implementação de uma reformulação curricular de modo a atender aos interesses das empresas. Tendo como referência a proposta curricular elaborada pela Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte, aplicada em caráter experimental nessa escola a partir de 1995, a SEMTEC buscou constituir um modelo pedagógico comum ao ensino técnico oferecido pelas escolas federais. Tratava-se, no discurso da SEMTEC, de resgatar a identidade das escolas técnicas diluída com a Lei nº 5.692/71. Nos novos currículos, as disciplinas de “base científica” deveriam ser instrumentais para as disciplinas de “base tecnológica”, com o esvaziamento do caráter propedêutico dos cursos e a oferta de habilitações segundo eventuais demandas do mercado de trabalho (RAMOS, 1995, 174-6). A formação dos profissionais pelos CEFETs deveria atender às aplicações dos conhecimentos e à execução das atividades tecnológicas, ficando o desenvolvimento das ciências básicas e as tarefas de concepção reservadas aos egressos das Universidades (RAMOS, 1995, p. 192-3).

A análise desenvolvida por Ramos (1995) sugere que a política formulada no âmbito da SEMTEC carregaria as marcas das instituições federais a ela diretamente vinculadas. A disposição para a reformulação curricular no interior dessas escolas,

buscando afirmar o compromisso dos estabelecimentos com a profissionalização e reverter a sua função predominantemente propedêutica, teria autorizado a elaboração de um discurso pedagógico de renovação do ensino técnico. O “olhar homogêneo [da SEMTEC] para realidades heterogêneas” (Ibid., p. 174) teria permitido, ademais, que esse discurso fosse estendido ao conjunto das escolas técnicas públicas e privadas, a despeito de sua origem bem delimitada.

Frigotto (1995, p. 205) apontava, já anteriormente à reforma, a ocorrência em várias escolas técnicas de “um denso debate e embate interno com enormes avanços na direção de sua democratização”. Esse debate não foi, contudo, objeto de estudo pelos trabalhos citados.

Alguns trabalhos, como o de Cunha (1977) ou Machado (1989), certamente precederam o debate tal como é referido por Frigotto (1995) mas, sobretudo, não se ocuparam da vida interna às escolas porque optaram por análises de âmbito mais ampliado – o sistema de ensino técnico industrial.

Nos anos 70, a contradição no âmbito da escola era referida por Machado (1989) como uma possibilidade apenas entrevista:

Este processo de educação pode esbarrar numa contradição concreta entre produzir o cidadão dócil e o profissional competente.

[...] A escola técnica visa também transmitir conhecimento científico e não apenas ideologia. Ela deve também ensinar a verdade sobre as técnicas e a ciência, a distinção entre o verdadeiro e o falso. A percepção desta contradição é condição para se entender o porquê do autoritarismo e da rigidez da escola técnica. Por outro lado, é também condição para entender as possibilidades de transformação de suas funções habituais. (Ibid., p. 144-5)

O trabalho de Ott, Moraes e Beck (1992) distingue-se dos demais pela valorização da escola como instância a ser investigada e pela escuta dos sujeitos que ali atuavam. A discussão das respostas desses sujeitos sugere, contudo, que elas são confrontadas com visões esperadas pelos pesquisadores acerca do lugar da “cidadania” na escola, sem uma atenção maior à sua lógica interna, e que as análises

são perpassadas pelos conflitos observados entre professores das disciplinas técnicas e de formação geral, com uma forte tendência a identificar a formação profissional com os aspectos reducionistas da formação.

Também no caso da pesquisa coordenada por Frigotto (1990) transparece uma análise das escolas técnicas como sendo, fundamentalmente, expressões de uma “concepção de ensino dual, segmentado, produtivista, utilitarista, tecnicista” (Ibid., p. 107). Ao reivindicar “a materialidade de um projeto educativo que rompa com a visão imediatista, mercadológica de educação” (Ibid., p. 115), o trabalho revela uma leitura que, pela ênfase na ausência, tende à desvalorização das contradições e possibilidades existentes nas escolas reais.

As pesquisas realizadas até meados dos anos 90 no Brasil, então, propiciaram o reconhecimento da complexidade das relações entre o trabalho e a educação e a crítica, fundamentada nessas análises, dos discursos e das políticas governamentais.

O desinteresse pelos processos internos às escolas limitou, por outro lado, a compreensão das possibilidades de sua evolução, favorecendo as representações do ensino técnico como realidade homogênea, cuja configuração resultaria diretamente da vontade ou omissão dos governos ou das mudanças em curso no mundo do trabalho. A relevância atribuída, neste trabalho, à investigação desses processos motivam a explicitação de alguns pressupostos enunciados a seguir.

### **1.2.2 A formação escolar: continuidade em meio às rupturas da reforma**

Os processos de reconfiguração do ensino técnico devem, em primeiro lugar, ser situados no quadro da preservação dos estabelecimentos de ensino como instituições incumbidas da oferta dessa formação.

Na esfera federal, a recomendação geral do Banco Mundial de “separação da educação e da capacitação” e de retirada das escolas técnicas do âmbito dos

sistemas educativos não foi implementada por inteiro (BIRD, apud CUNHA, 2000a, p. 49-50). A participação do Ministério do Trabalho e Emprego no financiamento da educação profissional, através do PROEP, propiciou a ingerência dessa esfera na formulação de políticas para as escolas técnicas. Outras instâncias administrativas – em especial o Ministério da Saúde – incidiram sobre a regulamentação do ensino técnico em áreas específicas. A educação profissional de nível técnico, contudo, permaneceu uma atribuição do MEC. O Parecer nº 16/99 da Câmara de Educação Básica do CNE afirmou que “A educação profissional é, antes de tudo, educação. Por isso mesmo, rege-se pelos princípios explicitados na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional”. Vale observar que, para os cursos intitulados “de nível básico”, não houve qualquer iniciativa de regulamentação por parte do Ministério ou do Conselho. Apenas no âmbito do governo federal iniciado em 2003 foi iniciada a discussão sobre uma Lei Orgânica da Educação Profissional e Tecnológica que disporia sobre esses cursos, articulando-os à elevação de escolaridade (BRASIL. MEC.SEMTEC, 2003).

No Rio Grande do Sul, as escolas técnicas permaneceram vinculadas à Secretaria da Educação – caso diverso dos de Rio de Janeiro e São Paulo, onde foram transferidas para as secretarias de ciência e tecnologia. O movimento local foi até mesmo em sentido contrário ao desses outros Estados, pois a nova Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) foi, após intenso debate, criada no âmbito da Secretaria da Educação. Não se configurou a existência de uma rede de educação profissional definitivamente apartada da rede de educação básica.

A Fundação Liberato – que ocupa um lugar de destaque entre as instituições gaúchas que ofertam ensino técnico - preservou, através do sistema de ingresso e de matrículas, uma trajetória curricular que integra as disciplinas do ensino técnico e do

médio, apesar da separação formal entre os cursos.

O debate promovido, a partir de 2003, em torno de uma nova normatização para a educação profissional mostra que a experiência do ensino técnico integrado ao médio foi suspensa, mas não extinta pela reforma.

Nas escolas técnicas estaduais gaúchas, a oferta de cursos de nível básico teve um pequeno crescimento a partir de 1998, mas o ensino técnico continuou sendo a modalidade mais importante de formação profissional. Vale observar que o governo do Estado, que se opunha à política do governo federal, tomou a iniciativa de constituir, com recursos próprios e do PROEP, unidades denominadas de “educação básica” junto a escolas técnicas para oferta de cursos de nível básico.

A preservação da educação profissional de nível técnico no sistema de ensino teve um conjunto de decorrências, para além da subordinação administrativa ao Ministério e às Secretarias da Educação. Os planos de curso do ensino técnico<sup>3</sup> foram apreciados pelos mesmos Conselhos Estaduais de Educação incumbidos de normatizar a educação básica. No quadro de uma rede comum, os professores do ensino técnico seguiram sendo recrutados segundo os mesmos critérios adotados para os professores da educação básica. Os profissionais incumbidos de elaborar e implementar os novos planos de curso foram, em larga medida, professores que vivenciaram o ensino técnico integrado e que tiveram suas concepções sobre o currículo e a escola impregnados por essa experiência.

A forma escolar através da qual se configurou a formação dos técnicos no Brasil não foi dissolvida pela reforma. Alguns de seus traços – como o planejamento e o controle pelo estabelecimento de ensino sobre os itinerários percorridos pelos

---

<sup>3</sup> O reconhecimento da ocorrência de elementos de continuidade entre o ensino técnico anterior à reforma e a nova “educação profissional de nível técnico” justifica o uso, neste texto, da expressão “ensino técnico” para designar tanto o que era, até 1997, uma modalidade

alunos – ficaram, como argumenta Maria Rita Oliveira (2000), diluídos. A inscrição da formação profissional no processo de escolarização dos alunos foi desconstituída. Mas outros tantos traços da forma escolar permaneceram, entre eles: a existência de uma instituição incumbida exclusivamente ou centralmente da formação, separada da esfera produtiva; a existência de um corpo de profissionais aos quais é atribuída a tarefa de ensinar e a responsabilidade de certificar as aprendizagens dos alunos; a organização do ensino segundo disciplinas atribuídas a diferentes professores, segundo suas especialidades.

Esse registro é necessário, de um lado, para a verificação do que houve de continuidade na configuração do ensino técnico. É, em última instância, a forma escolar que explica a permanência dos conteúdos, métodos e recursos didáticos registrada por Maria Rita Oliveira (2000) na sua pesquisa empírica:

Assim as mudanças nesses aspectos, no contexto da Reforma, não estariam incomodando os sujeitos entrevistados, ou, se estão incomodando, não são suficientemente fortes para abalarem os processos formativos escolares.

Isto se explicaria, no âmbito dos conteúdos, ou porque a voz do professor ou especialista acaba sendo ouvida, ou porque, nesse âmbito, não se consegue controlar a prática pedagógica, porquanto no espaço da sala de aula ainda há a prerrogativa da autonomia docente ou, ainda, porque os conteúdos das disciplinas escolares não mudam mesmo... Dentro disso, a estrutura lógica da matéria e a lógica do estágio de desenvolvimento do aluno legitimam as *não mudanças*, em qualquer contexto de mudanças. (Ibid., p. 53)

A contradição entre essa estabilidade aparente e o desmonte já referido “de uma certa equação construída nas escolas” remete, por outro lado, à necessidade de investigações que examinem, mais de perto, as conexões entre as práticas e os projetos curriculares, buscando distinguir as mudanças empreendidas das impostas e compreender os sentidos atribuídos às resistências e às inovações.

De qualquer modo, a política governamental teve que confrontar-se, na sua

implementação, com a permanência das escolas como espaços de formação e dos administradores, especialistas, técnicos e professores que aí atuam. Ao mesmo tempo em que impôs a ruptura, a reforma inscreveu-se numa continuidade institucional que ensejou, de um lado, a reprodução de relações e de práticas escolares e, de outro, a participação desses sujeitos na produção das novas configurações da escola e do ensino. Para além da adesão ou resistência à reforma, a desconstituição de uma modalidade de ensino médio e a instituição dos novos cursos exigiram a negociação e implementação de decisões em cada escola que vão desde a manutenção ou supressão da oferta de ensino médio até os procedimentos adotados nas diferentes disciplinas. Essas decisões foram condicionadas de diversos modos, mas também referenciadas nas experiências conhecidas e vivenciadas de educação profissional dos professores, no modo como viam ou vêem as profissões técnicas e o lugar da escola na realidade local e na trajetória de formação e trabalho dos estudantes.

A desvinculação entre o ensino técnico e a formação geral foi estabelecida, enfim, no interior do sistema de ensino, mais do que numa cisão definitiva. E, a despeito da insistência governamental sobre o necessário engajamento de empresários na gestão das escolas, as decisões sobre os currículos foram tomadas no âmbito de uma cultura institucional própria da esfera educativa.

### **1.2.3 Autonomia relativa da formação face à esfera produtiva**

A autonomia relativa das instituições de ensino face às políticas governamentais tem sido, de um lado, reconhecida e valorizada pelos educadores que vêem aí um espaço para contradições e conflitos e, de outro, incorporada aos textos oficiais pelos governos e pelos legisladores.

As escolas técnicas, entretanto, têm sido vistas, com freqüência, como instituições cuja dinâmica tende a subordinar-se ou deveria coincidir com a dinâmica e os interesses dominantes no âmbito da esfera produtiva. O problema da autonomia face às determinações da esfera econômica é freqüentemente associado ao grau de interação que as escolas mantêm com as empresas.

Entre os educadores, a ênfase na formação técnica é geralmente identificada com o atendimento aos interesses dos empresários, e contraposta a uma formação cidadã ou a uma visão crítica do mundo do trabalho. Essa oposição sugere uma certa idealização da formação geral e da escola de educação básica, como se ela estivesse menos implicada na produção de capacidade de trabalho ou como se uma visão crítica do mundo do trabalho pudesse ser inteiramente construída à parte desse mundo.

As visões da escola como refúgio ou espaço de resistência à desumanização produzida no mundo do trabalho seriam, segundo Arroyo (1990), recorrentes no pensamento pedagógico:

A escola reafirma seu velho papel preventivo, imunizador, contra a deformação da experiência social e do trabalho. Exatamente a negação da experiência social e do trabalho como princípio educativo colocada na base de propostas progressistas de vincular trabalho e educação. (Ibid., p. 165).

Se a escola tem um papel “imunizador”, ele será exercido com maior eficácia mediante proteção em relação às contaminações oriundas do exterior. Nessa ótica, as escolas técnicas seriam mais subordinadas ou corrompidas pela lógica das relações capitalistas de produção.

Nos discursos governamentais, o ensino técnico é recorrentemente acusado, ao contrário, de não atender aos interesses do mercado de trabalho ou, alternativamente, às necessidades das economias locais. A adequação da educação profissional às necessidades do sistema produtivo é formulada nesses discursos

como correção de rumos, de modo que as escolas venham a cumprir as atribuições que justificariam a sua existência e os recursos públicos ali investidos.

Esses discursos que propugnam a adequação à esfera produtiva têm em comum com aqueles que consideram o ensino técnico naturalmente ajustado aos ditames dessa esfera a tendência a negar a existência de uma dinâmica própria dos processos educativos, como se sua racionalidade pudesse “residir em outra parte” (NEVES; EIDELMAN; ZAGEFKA, 1995, p. 192). A função desempenhada pelas escolas técnicas seria, exclusivamente, a de produção de capacidade de trabalho segundo necessidades determinadas externamente ao sistema educativo. Entretanto, a compreensão de que as relações entre escolas e mundo do trabalho são mais complexas tem sido sustentada por diferentes autores e é reforçada pela própria constituição da formação profissional em objeto de polêmica e de políticas governamentais, em diferentes países.

Tanguy (1997a) aponta que a problematização das relações entre formação e trabalho na França, num quadro de crescimento do desemprego, tem colocado em questão a noção mesma de qualificação:

O uso desta categoria não levanta maiores problemas em período de crescimento econômico, onde a questão da escassez da mão-de-obra qualificada domina. Mas, a partir do momento em que o desemprego aparece como o problema social prioritário a ser resolvido, a noção é questionada em seus fundamentos e em sua pertinência. O que gerava acordo se torna objeto de desacordo. A unanimidade em torno da idéia de uma necessária extensão da formação dá lugar à oposição de pontos de vista a respeito do sentido a ser dado ao que se denomina qualificação. O ponto de vista comum sobre um dado natural é pulverizado. (TANGUY, 1997a, p. 400-1).

Os dissensos, segundo a autora, favorecem a abordagem da qualificação como “relação social cujos termos variam no tempo e são o produto de uma relação de forças e de conflitos” (Ibid., p. 401).

Dubar (1998, p. 89), referindo-se à elaboração original de Naville (1956),

assinala a "dupla relatividade das qualificações" segundo esse autor: "para com as tecnologias e sua utilização 'econômica' por um lado, e para com os valores sociais e sua tradução escolar, por outro".

De um lado, as aprendizagens requeridas dos trabalhadores não decorrem diretamente do conteúdo das tarefas a serem desempenhadas:

Enfim, cabe sempre pensar que os padrões de qualificação são, a um só tempo, resultado e processo. Como resultado, eles se expressam em qualidades ou credenciais de que os indivíduos são possuidores. Mas, não se deve esquecer que essa aquisição é socialmente construída: ela resulta de processos artificiais de delimitação e classificação de campos, irredutíveis em sua riqueza empírica à mera escolarização alcançada ou aos treinamentos em serviço.

Assim, os trabalhadores são considerados qualificados (ou desqualificados) em função da existência (ou não) de regras deliberadas de restrição à ocupação, coletivamente produzidas, partilhadas e barganhadas, e não necessariamente em decorrência da natureza da ocupação desempenhada. (CASTRO, 1993, p. 217-8)

De outro lado, os sistemas de formação não são mera expressão das necessidades e da evolução das economias nacionais ou locais, mas constituem-se segundo dinâmicas próprias e, por sua vez, também incidem sobre as trajetórias dessas economias.

Streeck (1996) argumenta que o modelo alemão de formação dos trabalhadores, desenvolvido na empresa, mas regulamentado por diversos agentes, orientado pela lógica das profissões e produzindo qualificações transferíveis engendrou identificações coletivas e condições de negociação que permitiram aos trabalhadores resistir a exigências presentes no modelo japonês de adesão incondicional à cultura e às metas da empresa. Ergas (1987) afirma ainda que a transferibilidade das qualificações no modelo alemão, garantida pela padronização da formação e reconhecimento da certificação, favoreceu ao longo do século vinte a difusão de conhecimentos e o intercâmbio técnico beneficiando, especialmente, as pequenas e médias empresas.

Referindo-se à região da Emilia-Romagna, na Itália, Capecchi (1995) assinala o papel relevante cumprido pela escola técnica de Bolonha na difusão de conhecimentos mecânicos que permitiram a conversão acelerada, no pós-guerra, de uma base de empreendimentos agrícolas numa atividade industrial especializada.

O grau de autonomia dos sistemas de formação não se confunde com o distanciamento relativamente às empresas:

Em oposição à opinião segundo a qual a distinção dos espaços onde se efetua a formação profissional seria o fator determinante que confere a esta seus traços essenciais, Campinos-Duvernet nos demonstram que isso é diferente pois, a despeito das aparências, o sistema dual alemão e a formação profissional escolar na França apresentam mais semelhanças entre si do que o sistema dual e a aprendizagem na Grã-Bretanha apresentam. Para os autores, o que é determinante é a existência de um conjunto relativamente extenso de normas que regulamentam a formação profissional em seus diferentes elementos constitutivos: duração, espaços, conteúdos, controle das aquisições.

A distinção assim estabelecida entre os dois sistemas pode ser interpretada, a nosso ver, em termos da autonomia que os sistemas de formação tenham ou não adquirido na história. **Existe autonomia de um sistema de formação em relação ao mundo econômico** – o que não significa ausência de ligação com ele – **quando a sociedade passa a ser dotada de um conjunto de instâncias especializadas que dispõem da capacidade de recompor as demandas particulares de formação numa formação geral**; autonomia que pode revestir formas diferentes. (TANGUY, 1997a, p. 406-7, grifo nosso).

Enfim, é preciso considerar, como afirma Bruno (1996), que o processo de formação das novas gerações de trabalhadores “não se dá à margem das relações entre as classes” e é, portanto, pautado por estas relações conflituosas (Ibid., p. 103). A formação profissional é objeto de interesses distintos e, até mesmo, antagônicos que podem se manifestar em diferentes campos, como nas disputas relativas ao tempo de duração dos cursos, aos conteúdos dos processos formativos ou ao valor atribuído aos diplomas.

Referindo-se ao debate sobre a relação entre diploma e cargo na França dos anos 70, Bourdieu e Boltanski (1998) argumentam que

tal relação é, a cada momento, o objeto de uma *luta*, na medida em que os vendedores de trabalho tentam ‘valorizar seus diplomas’, enquanto os compradores procuram obter, pelo menor preço, as capacidades que, se presume, são garantidas por esse diploma. *É, em grande parte, por desempenhar um papel determinante nessa luta, que o sistema educativo constitui um objeto de luta política.* (Ibid., p. 135).

A autonomia relativa do sistema educativo – como no caso francês - permite, ademais, como argumentam os autores, que ele se organize preponderantemente em função de outros imperativos que não o da “reprodução da força qualificada de trabalho” (Ibid., p. 130).

Ressalvadas as muitas diferenças entre os sistemas de formação existentes no Brasil e nos países europeus, em particular na França, vale reter dessas elaborações, sobretudo, a noção de que o ensino técnico, organizado no âmbito do sistema educativo e dotado de suas próprias instâncias, não pode ser tomado como inteiramente governado por uma racionalidade técnica ou submetido à lógica dominante na esfera produtiva.

Como afirmam Neves, Eidelman e Zagefka (1995, p. 192), “a correspondência entre a formação e o exercício de uma profissão está longe de ser linear”. As relações entre a esfera educativa e a esfera produtiva não podem ser avaliadas, de modo simplificado, como “ajuste” ou “disfunção”. Daí a importância de “reconstituir as lógicas específicas das formações profissionais e técnicas, tais como são organizadas pelo sistema escolar” (Ibid., p.192).

#### **1.2.4 A singularidade de cada estabelecimento de ensino**

O reconhecimento da autonomia do sistema educativo face à esfera produtiva deve ser complementado, na análise, com a valorização das configurações peculiares a cada instituição de ensino, que condicionam, moldam e são, ao mesmo tempo, modificadas pela ação dos sujeitos no seu interior.

A ocorrência de diferentes percursos de reestruturação do ensino técnico nas

escolas pode ser atribuída, em parte, à dinâmica contraditória instaurada pela própria reforma.

Se as imposições governamentais incidiram, indistintamente, sobre as escolas técnicas, a lógica mesma da renovação curricular proposta pela reforma pressupunha a iniciativa dos sujeitos que atuam em cada estabelecimento. A adequação do ensino às demandas locais do setor produtivo, propugnada pela política governamental, não poderia se resolver pela participação das empresas na gestão da escola ou pela identificação dessas demandas através de pesquisas de mercado. Essa adequação envolveria, mais do que a identificação, a hierarquização das demandas e sua incorporação num projeto formativo, segundo os recursos disponíveis na instituição. As orientações emanadas do MEC para a elaboração e formatação dos novos currículos tornaram essa tarefa ainda mais complexa: não bastaria atender aos requerimentos do setor produtivo, era preciso fazê-lo segundo uma lógica curricular determinada. O detalhamento requerido na elaboração dos planos, a exigência da adoção de uma linguagem e de certas técnicas de planejamento acabaram reforçando - ao invés de esvaziar - as atribuições próprias da escola de planejar e ministrar os cursos. Ainda que essas determinações expressassem uma intenção de padronização e de controle centralizado sobre a reestruturação do ensino técnico, elas só poderiam se realizar no quadro de uma autonomia relativa dos estabelecimentos.

As diferentes inflexões produzidas na implementação da reforma devem, também, ser compreendidas à luz da trajetória sempre peculiar a cada estabelecimento de ensino. Referindo-se às escolas primárias mexicanas, Ezpeleta e Rockwell (1986) afirmam essa singularidade como elemento de resistência à homogeneização pela imposição da vontade governamental:

As sucessivas políticas estatais mantêm e delimitam a instituição escolar. Sua intencionalidade traduz-se em normas para conduzir e unificar a organização e atividades da escola. [...]

Apesar desta intencionalidade estatal, é impossível encontrar duas escolas iguais. A instituição escolar, observada a partir de nossas questões, existe como 'dado real concreto', onde a normatividade e o controle estatal estão sempre presentes, mas não determinam toda a trama de inter-relações entre sujeitos ou o sentido das práticas observáveis. (Ibid., p. 58).

Até mesmo as políticas governamentais voltadas para o sistema escolar como conjunto marcam de modo diferenciado as escolas, segundo sua trajetória:

Nem sempre é possível demarcar com precisão o estatal e o civil na escola. A presença e a ação estatal efetiva na construção da escola continua a sedimentar-se. A superposição de estilos reguladores da construção escolar, bem como dos programas e conteúdos de ensino, ou as sucessivas facções sindicais de diferentes épocas encontram também lugar na memória coletiva, na constituição efetiva da escola. O que o Estado introduziu ou apoiou, em conjunturas passadas, pode atualmente adquirir o sentido de resistência silenciosa diante da modernização proposta pelo próprio Estado. (Ibid., p. 21).

A perspectiva adotada neste trabalho é aquela proposta pelas autoras de compreensão da escola como "construção social" (Ibid., p.11). A instituição como "dado real concreto" não é reflexo da ação estatal, nem espaço vazio, mero cenário onde se desenrola a ação de professores e estudantes. A constituição histórica da escola deixa marcas nas instalações, nas práticas, nas relações entre os agentes:

Toda forma social viva, toda instituição é, de fato, história acumulada, rearticulada. É produto de todos os setores sociais engajados nela, síntese de práticas e concepções criadas em diversos momentos do passado, cujo aparecimento atual não é homogêneo nem coerente. (Ibid., p. 60).

Nessa "trama em permanente construção" (EZPELETA; ROCKWELL, p. 12),

formas de pensar a educação, concepções a respeito dos alunos, da avaliação, dos materiais didáticos, do papel a ser desempenhado pelos pais – enfim, um conjunto de valores, conhecimentos e práticas – vão construir a cultura própria da instituição [...]. (ZIBAS; FERRETTI; TARTUCE, 2004, p. 33).

A valorização da singularidade de cada escola concreta decorre, então, não apenas do fato de que as realidades locais em que estão inseridas são diversas, ou

das suas dimensões em termos de número de alunos e professores ou de recursos materiais disponíveis, mas da cultura escolar peculiar a cada estabelecimento.

Não se trata, entretanto, de atribuir à escola singular uma “identidade” tomada como definitiva e por si só resistente às imposições ou mudanças. Na construção de cada instituição, articulam-se histórias pessoais e coletivas e intervêm sujeitos com interesses freqüentemente conflitantes, e que atribuem sentidos diversos à existência da instituição e à ação pedagógica.

De outro lado,

é preciso atentar para o fato de que nem tudo, na dinâmica escolar, diz respeito a conflitos, havendo espaços mais consensuais, de intercâmbios mais neutros ou cooperativos. (Ibid., p. 33).

Como afirmam os autores citados, a cultura escolar "não é estática, mas [...] muda lentamente", e "é, assim, simultaneamente, espaço de mudança e de conservação, de conflitos e consensos" (Ibid., p. 33).

Enfim, no estudo da implementação da reforma, é preciso considerar a cultura escolar construída em cada instituição, não como expressão de acordos consentidos ou projetos compartilhados pelos sujeitos que aí atuam, mas entendida como "materialidade da densidade histórica ou condensação de várias temporalidades históricas" (SILVA JÚNIOR; FERRETTI, 2004, p. 98), modos de fazer e pensar através dos quais essas temporalidades se manifestam nas interpretações e reações desses sujeitos às interpelações do presente.

### **1.2.5 Os currículos como objeto de estudo**

Os processos através dos quais a realidade escolar é permanentemente reconfigurada encontram sua expressão concentrada e condensada nos currículos, na sua dupla dimensão de planos ou currículos planejados e de práticas ou “currículo praticado”, tal como se configuram no cotidiano dos professores e estudantes.

Os currículos podem ser pensados, em primeiro lugar, como “mecanismo através do qual o conhecimento é distribuído socialmente” (YOUNG, apud SACRISTÁN, 1998, p. 19). Entretanto, os currículos também participam da socialização dos estudantes segundo efeitos que se combinam, mas não se reduzem ao da distribuição ou regulação do acesso ao conhecimento. Numa tentativa de definição, Sacristán (1998) propõe:

Numa primeira aproximação e concretização do significado amplo que nos sugere, propomos definir o currículo como o projeto seletivo de cultura, cultural, social, política e administrativamente condicionado, que preenche a atividade escolar e que se torna realidade dentro das condições da escola tal como se acha configurada. (Ibid., p. 34)

Nessa dimensão, o currículo é construção social:

Os currículos são a expressão do equilíbrio de forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto que através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado. [...] O currículo, em seu conteúdo e nas formas através das quais se nos apresenta e se apresenta aos professores e alunos, é uma opção historicamente configurada, que se sedimentou dentro de uma determinada trama cultural, política, social e escolar; está carregado, portanto, de valores e pressupostos que é preciso decifrar. (Ibid., p. 17)

As intencionalidades educativas se projetam nos currículos – na estruturação dos cursos em séries e disciplinas, na definição dos programas, das cargas horárias, dos sistemas de avaliação e, especialmente, na estruturação dos percursos escolares segundo uma única ou múltiplas possibilidades. Os esforços governamentais para controlar o que deve ser aprendido e ensinado têm feito do currículo um dos focos principais das políticas educacionais em vários países, segundo Moreira e Macedo (2002, p. 6).

Os currículos projetados refletem, de um lado, as condições mais gerais de organização e realização da educação escolar. A organização do currículo em disciplinas encontra correspondência na formação dos professores, a construção dos prédios escolares e das salas de aula reproduz o sistema de turmas ou classes, a

estruturação dos percursos escolares responde às hierarquias entre as profissões tal como se encontram configuradas na sociedade. Ao mesmo tempo, os currículos moldam a realidade escolar, condicionando as relações entre professores e alunos através dos papéis que lhes são atribuídos, estabelecendo hierarquias entre os saberes ensinados e aprendidos, determinando condições de sucesso ou fracasso dos estudantes e das instituições. Assim, segundo Sacristán (1998),

O currículo é um dos conceitos mais potentes, estrategicamente falando, para analisar como a prática se sustenta e se expressa de uma forma peculiar dentro de um contexto escolar. O interesse pelo currículo segue paralelo com o interesse por conseguir um conhecimento mais penetrante sobre a realidade escolar. (SACRISTÁN, 1998, p. 30)

A relevância do estudo dos currículos pode ser atribuída, sobretudo, ao fato de que propicia uma aproximação da realidade escolar tal como é experienciada pelos estudantes:

Em qualquer dos casos, o currículo no quotidiano escolar é uma paleta de ofertas experienciais sulcadas no tempo, na duração, ao longo das vivências de um dia, de uma semana, de um trimestre, de um ano, de um ciclo escolar, enfim, de um ciclo de vida. Ele é *esta* oferta de desenvolvimento e não *a* outra. Enquanto cenário de desenvolvimento concreto, que inclui elementos que se estendem desde as infra/estrutura e macro/estrutura às pessoas reais (pessoal docente, auxiliar, alunos, pais e outros) em toda a sua diversidade e vocação humana, o currículo do quotidiano escolar ‘forma’ as pessoas, individuais e colectivas, que nele vivem. Em suma, produz identidades. (LOPES, 2002, p. 103).

A contextualização do currículo no âmbito do cotidiano escolar revela, entretanto, a diversidade das práticas curriculares, conflitante com a coerência e homogeneidade sugeridas pela definição do currículo como “opção” ou “projeto”:

O termo currículo no quotidiano escolar coloca-nos no terreno da vida escolar de todos os dias, e dos dias todos, nos percursos e vivências pessoais, colectivamente sentidas, ressentidas, ou não. Assim visto, o currículo não é nem programa, nem plano, nem sequer projecto. É a escola tal como funciona, cultura institucional [...] e que quase nunca conseguimos, sem esforço, explicitar. É o que queremos transmitir, bom ou mau, e o que não queremos transmitir, bom ou mau. É o modo como convivemos uns com os outros e com os saberes. É o tom, mais ou menos cinzento ou mais ou menos colorido, da nossa escola. (LOPES, 2002, p. 102, grifo nosso).

As propostas oficiais de currículo são, mais do que reinterpretadas, de algum modo reformuladas na sua implementação em cada estabelecimento de ensino:

[...] ao analisar o currículo praticado em qualquer escola que observemos, não encontramos nunca a reprodução da proposta que foi pensada pelos planejadores e, sempre, ao contrário, encontramos uma ‘versão particular’, organizada a favor ou contra ao oficialmente proposto, mas que, se analisada, mostra a organização possível das forças locais, dos modos como as múltiplas redes existentes, em cada escola concreta, tecem o que nela vai acontecer como currículo. (ALVES, 2002, p. 93).

O interesse pelas práticas curriculares justifica, segundo Alves e Oliveira (2002, p. 83), a contribuição de estudos do cotidiano escolar segundo um olhar que busque perceber, para além da repetição rotineira de ações e atividades, a complexidade e a diferenciação que caracterizam tanto o conteúdo quanto as formas pelas quais desenvolvemos nossas ações. As práticas curriculares reais são, vistas sob esse prisma, “multicoloridas”,

complexas e relacionadas a fazeres e saberes que, nem sempre ou mesmo raramente, constituem um todo coerente. Isto significa que os professores tecem suas práticas cotidianas a partir de redes, muitas vezes contraditórias de convicções e crenças, de possibilidades e limites, de regulação e emancipação. (Ibid., p. 96).

Para a apreensão das práticas curriculares, seria decisiva a superação de enfoques centrados no que “‘não’ há” na escola ou naquilo em “que não corresponde ao modelo de análise adotado” e a adoção de abordagens que procuram entender as escolas em sua realidade, em sua “‘positividade’, não no bom sentido, mas simplesmente no sentido do existente” (EZPELETA; ROCKWELL, 1986, p. 10).

### 1.3 O ESTUDO DOS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO DO ENSINO

O estudo dos processos de reconfiguração do ensino técnico industrial nas escolas estaduais gaúchas justifica-se pelas peculiaridades de constituição histórica da rede, pela sua amplitude e pela instalação de um governo estadual, em 1999, eleito em oposição ao governo federal e no contexto de uma forte polarização em torno das

alternativas de desenvolvimento regional.

É preciso esclarecer o uso da expressão “ensino técnico industrial”. Ainda que, na configuração atual do ensino técnico, seja difícil ou até mesmo impossível estabelecer uma fronteira entre a área da indústria e outras tipicamente consideradas de serviços, é possível identificar em alguns cursos e escolas – especialmente nos de mecânica, eletrotécnica e eletrônica – uma origem e trajetória estreitamente associadas aos processos de industrialização.

Vale observar a relevância desse ramo no conjunto do ensino técnico, tendo sido por décadas alvo privilegiado das políticas governamentais e tomado como modelo de profissionalização nos anos 70. Deve ser assinalada, também, a relevância persistente da indústria para a dinamização do conjunto da economia e os efeitos propagados das inovações e reestruturações na indústria sobre os demais setores. Sem adentrar aqui na discussão das teses que caracterizam o atual estágio do capitalismo como pós-industrial, vale ressaltar que as representações sobre o mundo do trabalho que perpassam o atual debate sobre a educação profissional ainda têm como referência principal os processos produtivos na indústria.

O reconhecimento dos estabelecimentos de ensino como espaços onde professores, supervisores, diretores reagem às demandas e provocações da política governamental e negociam os rumos da reestruturação fundamenta, neste trabalho, o estudo dos processos de reconfiguração do ensino técnico nesse âmbito.

O estudo dos currículos do ensino técnico, no contexto da reforma, justifica-se, em primeiro lugar, por se constituírem em alvo do discurso e da ação governamental. Os currículos são, ao mesmo tempo, objetos de medidas impostas e repositórios de enunciados sobre os propósitos da reestruturação. De um lado, o discurso oficial anunciou currículos adequados ou sintonizados com as demandas do setor produtivo,

centrados na constituição de competências e articulados segundo um novo paradigma pedagógico. De outro lado, a ação governamental incidiu decisivamente sobre os currículos determinando a separação entre ensino técnico e médio, estabelecendo o caráter mandatório das Diretrizes Curriculares, orientando a formatação dos planos de curso, condicionando os aportes do PROEP à adesão aos “princípios da reforma”, dentre os quais se destacam a flexibilização e o aumento de vagas nos cursos técnicos. A compreensão dos efeitos da reforma envolve, então, a análise de como ela se efetivou através da reconfiguração dos currículos nas escolas.

Em segundo lugar, o estudo dos currículos no âmbito de cada escola deve permitir que se vislumbrem as diferentes possibilidades de configuração da realidade escolar vivenciada pelos estudantes. No planejamento e na implementação dos currículos intervêm intencionalidades e práticas que condicionam e possibilitam a reestruturação e evolução do ensino técnico numa ou noutra direção.

A adoção de critérios de ingresso e processos de seleção dos alunos, a opção pela concomitância ou pelo ensino técnico pós-médio, a alocação de vagas nos diferentes cursos e disciplinas, a decisão sobre as terminalidades em cada curso participam da configuração dos currículos. Sujeitas à aprovação em diferentes instâncias, essas decisões foram num primeiro momento atribuídas às escolas. A estruturação de módulos e a definição dos programas, metodologias, critérios e procedimentos de avaliação das diferentes disciplinas foram também remetidas às escolas, requerendo aí o envolvimento direto dos professores atuantes nos cursos.

O contexto da reestruturação apresenta-se, enfim, como particularmente favorável à investigação sobre

como os professores e professoras agem cotidianamente na busca de levar os seus alunos à aprendizagem, que elementos criam a partir de suas redes de saberes, de práticas e de subjetividades, como criam os seus fazeres e desenvolvem suas práticas em função do que são (ALVES; OLIVEIRA, 2002, p. 94).

Os modos de pensar dos professores estariam, de um lado, sendo explicitados no debate aberto ou velado que acompanha e sucede as muitas escolhas envolvidas na reconfiguração do ensino. De outro lado, estariam sendo colocados em questão tanto pelas imposições da reforma e pressões oriundas do mundo do trabalho como pelas possibilidades criadas na reestruturação. Além disso, o estudo do planejamento curricular realizado pelos mesmos sujeitos encarregados de implementá-lo permitiria entrever o currículo tal como é praticado, ainda que não conhecê-lo em toda sua diversidade.

A realização da pesquisa pressupõe, todavia, ainda a escolha ou construção de uma abordagem. O estudo dos currículos planejados foi considerado relevante por expressarem intencionalidades relativas à formação, mas insuficiente para a compreensão das tensões, diversidades, possibilidades implicadas na sua implementação. A opção pelo estudo dos currículos praticados – envolvendo observações sistemáticas de aulas, análise de textos e outros materiais didáticos - afigurou-se, por outro lado, inconciliável com o propósito de abarcar no estudo diferentes cursos e escolas, dados os limites para o desenvolvimento da pesquisa.

A opção adotada foi a do estudo dos processos de reconfiguração dos currículos pelos professores do ensino técnico, considerando os estabelecimentos de ensino como instâncias de negociação e espaços de constituição de culturas escolares nas quais se inscrevem as práticas dos sujeitos. Buscou-se compreender esses processos tais como se afiguraram aos professores: as pressões, restrições ou condicionamentos estabelecidos externa e internamente à escola, as decisões a serem tomadas ou o campo de possibilidades em que elas se inscreveram, as questões consideradas ou enfrentadas, os modos como as decisões e os problemas foram hierarquizados, os elementos percebidos como norteadores ou estruturantes

dos currículos, aqueles naturalizados ou percebidos como inquestionáveis, os que se constituíram em objeto de conflito ou de acordo nas negociações ou enfrentamentos estabelecidos entre os sujeitos que atuavam nas escolas. Através e a partir de depoimentos colhidos entre os professores, buscou-se examinar os modos de pensar sobre o currículo planejado e praticado, considerando que eles orientam decisões e práticas, mas também acomodam-se a elas, legitimando-as. Pretendeu-se descrever as representações<sup>4</sup> que constituem ou incidem sobre esses modos de pensar, especialmente aquelas que se referem ao mundo do trabalho, à profissão de técnico e à educação profissional escolar.

Numa investigação suscitada, em primeiro lugar, por uma política governamental de reestruturação do ensino técnico, uma primeira questão colocada é a de como os professores interpretaram o discurso e as determinações oficiais e como representaram, para si, os limites e as possibilidades de evolução dos currículos no contexto da reforma. Essa questão pode ser desdobrada em outras.

Como os professores representaram a experiência praticada nas escolas de um currículo que integrava elementos de formação geral e formação profissional? Como perceberam a ruptura estabelecida pela reforma e as demandas de reorganização dos cursos? Como viam a trajetória da instituição escolar e o lugar

---

<sup>4</sup> A noção de representação que se pretendeu adotar no trabalho é a proposta por Lefebvre (1980, tradução nossa) como “fato ou fenômeno de consciência, individual e social, que acompanha numa sociedade determinada (e numa língua) tal palavra ou seqüência de palavras, de um lado, e de outro tal objeto ou constelação de objetos” (Ibid., p. 21). O autor adverte que as representações não são, em essência, verdadeiras ou falsas: “são falsas naquilo que visam e dizem, mas verdadeiras relativamente àquilo que as sustenta” (Ibid., p. 46). As representações, segundo Lefebvre, “aumentam, deslocam, transpõem certas ‘realidades’. Elas fazem parte de uma estratégia ‘inconsciente’. Elas nascem como símbolos no imaginário e se reafirmam tornando-se correntes, quase que instituídas”. Já as ideologias “são elaboradas no curso de ações estratégicas muito mais conscientes (ainda que elas também só possam atingir seu alvo deslocando-o e dissimulando-o)” (Ibid., p. 53); a eficácia da abstração e da ideologia “provém das representações que persistem nelas, mais ou menos reconhecíveis” (Ibid., p. 61). Referidas a uma sociedade inteira, “as representações oscilam

dessa instituição na sociedade local, nas vidas dos estudantes e em suas próprias vidas? De que modo interpretaram as transformações no mundo do trabalho e as possibilidades de desenvolvimento local? Que lugares ou papéis atribuíam aos técnicos industriais?

Como os professores interpretaram a proposição de um novo “paradigma pedagógico”? Como interpretaram o discurso da adequação da escola às mudanças no setor produtivo? Como se apropriaram da noção de competências? Que articulações estabeleceram entre formação geral e profissional, conhecimento teórico e conhecimento prático, formação na escola e formação na empresa? Que lugar imputaram à educação escolar na formação dos técnicos? Que sentidos atribuíram às suas próprias práticas e às decisões das quais participaram, nos processos de reconfiguração curricular?

O estudo não esteve, contudo, circunscrito às representações e disposições expressas nos depoimentos dos professores.

Em primeiro lugar, considerou-se, como afirma Sacristán (1998), que a configuração dos currículos não se inicia nem se esgota no âmbito da escola:

Trata-se de um fenômeno escolar que expressa determinações não estritamente escolares, algo que se situa entre as experiências pessoais e culturais dos sujeitos, por um lado, prévias e paralelas às escolares, realizando-se num campo escolar, mas sobre o qual incidem, por outro lado, subsistemas exteriores muito importantes que obedecem a determinações variadas. (Ibid., p. 22).

O planejamento curricular é condicionado pelos recursos materiais e institucionais disponíveis, pelas determinações legais e normativas a que a escola está sujeita, pela necessidade de reconhecimento da instituição pelas empresas e pela sociedade local. Por outro lado, os modos como os professores percebem as possibilidades e os limites, no âmbito da prática ou do planejamento, também são

---

entre o modo pelo qual essa sociedade é composta e o modo pelo qual se vê, [...] o modo de

socialmente construídos:

Possibilidades autônomas e competências do professor interagem dialeticamente com as condições da realidade que para o que ensina vêm dadas na hora de configurar um determinado tipo de prática por meio da própria representação que se faz desses condicionamentos.

[...] O professor escolhe tarefas, mas trabalha dentro de um quadro no qual algumas são possíveis e outras não. Os limites da atuação nem sempre são evidentes para os que agem dentro do quadro dado. Certamente muitos professores os conhecem e procuram forçá-los à medida que impedem a realização de outro modelo de educação mais aceitável. Mas muitos outros convivem bem com eles porque os interiorizaram. (SACRISTÁN, 1998, p.167-8)

A partir de uma reconstituição das trajetórias das escolas e do entrecruzamento entre as políticas e normatizações de âmbito nacional e estadual, bem como da sistematização dos dados disponíveis sobre as condições de inserção dos técnicos nos mercados de trabalho regional, pretendeu-se construir, como propõe o autor, “referenciais de explicação social desse pensamento profissional e da prática conseqüente” (Ibid., p. 168).

O desenrolar da pesquisa mostrou também a relevância de se considerar, para a compreensão dos modos de pensar dos professores do ensino técnico, as dimensões relacional e biográfica (FERREIRA, 1996) dos seus processos de identificação como docentes. Buscou-se integrar, na análise, as trajetórias individuais de formação e trabalho dos professores e a configuração e cultura própria de cada escola como sendo também espaços de construção dessas identificações.

Em segundo lugar, buscou-se compreender como as representações e disposições dos professores participaram dos processos de reconfiguração do ensino técnico. Foram analisados os planos de curso, considerados ao mesmo tempo como produtos de uma negociação e como estruturantes das práticas curriculares. Através da análise de documentos, de observações de aulas e de eventos escolares, bem

como de entrevistas e questionários preenchidos por alunos, pretendeu-se construir uma visão de cada realidade escolar que permitisse contextualizar e examinar criticamente as falas dos professores.

Procurou-se, enfim, entrever, para além dos currículos planejados, traços dos currículos praticados nos cursos técnicos. Não se trata aqui de um estudo “do cotidiano escolar”, mas de um estudo que busca integrar à análise a dimensão cotidiana das ações, dilemas, pressões vivenciadas pelos professores.

Para este estudo, foram selecionadas duas escolas estaduais que oferecem cursos técnicos ligados à área da indústria: a Escola Técnica Parobé e a Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato. Tendo sido as primeiras escolas da rede estadual gaúcha a aderirem ao PROEP, constituíram-se em alvos privilegiados das políticas governamentais e experimentaram, antes das demais, a reestruturação dos cursos.

A opção pelo estudo em duas escolas, ao invés da investigação concentrada em um estabelecimento, decorreu do interesse em examinar dinâmicas e possibilidades diversas de evolução da reforma do ensino técnico. A perspectiva aqui adotada não foi a da comparação entre as instituições, mas eventualmente a do contraste, buscando a valorização de suas singularidades em conexão com as respectivas trajetórias. Considerou-se que o estudo de um e de outro caso também reduziria os riscos da naturalização de determinados aspectos da vida escolar e do currículo, de serem tomados como inerentes à educação profissional escolar e não como constitutivos de uma construção social.

Os retratos construídos denunciam a ausência de uma vivência anterior do cotidiano do ensino técnico pela pesquisadora. Esse cotidiano foi sendo revelado, no decurso da investigação, pelos professores e estudantes entrevistados. Muitos de seus aspectos permaneceram, certamente, desapercibidos. Buscou-se, todavia,

fazer também do desconhecimento um recurso: práticas que poderiam ser tomadas como inquestionáveis ou dadas, por aqueles que atuam nas escolas, foram em diversos momentos objeto de estranhamento e de reflexão.

### **1.3.1 O desenvolvimento da pesquisa**

A pesquisa de campo foi desenvolvida de modo mais concentrado ao longo dos anos de 2001 e 2002. Nesse período, as escolas estiveram envolvidas na elaboração dos novos planos de curso do ensino técnico em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (Res. CNE/CEB nº 4) e ao Parecer CNE/CEB nº 33/2000, que fixou o final do ano de 2001 como prazo final para a observância dessas Diretrizes. Tendo a separação entre ensino médio e técnico sido já efetivada em 1998, em atendimento à Resolução nº 232/97 do Conselho Estadual de Educação, os novos planos foram discutidos já como uma revisão das bases curriculares então adotadas. No mesmo período, as escolas elaboram seus novos regimentos e seus planos político-pedagógicos. No ano de 2002, enquanto tramitavam e aguardavam a aprovação pelo Conselho Estadual de Educação, os novos planos de curso já eram implementados. Ao final de 2003, o retorno às escolas permitiu a complementação dos dados anteriormente coletados.

A pesquisa de campo foi organizada, fundamentalmente, em torno da análise de documentos produzidos nas escolas nesse período – listados no Apêndice A deste texto – e de entrevistas semi-estruturadas realizadas com professores dos cursos técnicos da área industrial – mecânica, eletrônica e eletrotécnica -, coordenadores dos cursos, coordenadores de estágio, supervisores e assessores pedagógicos e diretores das escolas.

O caminho escolhido para o contato com os entrevistados foi o institucional. A intenção da pesquisa foi inicialmente comunicada ao Superintendente da Educação

Profissional, professor Gabriel Gabrowski, que providenciou carta de apresentação às direções das escolas. Em março de 2001, numa primeira visita a cada uma delas, foi comunicado o interesse de entrevistar professores e estudantes de modo a conhecer diferentes visões sobre a escola e o ensino técnico no contexto da reforma. Através da supervisora pedagógica de cada uma das escolas, estabeleceu-se contato com os coordenadores dos cursos técnicos, com os professores responsáveis pelo serviço ou coordenação de estágios e, no caso da Escola Parobé, também com os professores do Departamento Técnico-Pedagógico (DTP), responsáveis pela coordenação dos processos de elaboração dos planos de curso do ensino técnico.

Na Escola Técnica Parobé, a agenda de entrevistas com professores seguiu um curso não muito planejado, após o contato inicial com os coordenadores de cada curso. Alguns entrevistados foram indicados pelos coordenadores ou colegas, outros foram abordados pela investigadora depois de contatos informais, e alguns manifestaram, antes de qualquer convite, a disposição em colaborar com a pesquisa. Algumas entrevistas foram realizadas em intervalos entre turnos, horários dedicados ao atendimento aos alunos e outras foram realizadas durante aulas, após o professor encaminhar uma tarefa aos alunos. Apenas duas entrevistas foram realizadas fora da escola, atendendo à disponibilidade dos entrevistados. Nessa escola, a procura dos entrevistados buscou atender, além da orientação ou acompanhamento do estágio, ao critério da diversidade das disciplinas ministradas, das trajetórias de formação (técnicos, engenheiros, com ou sem formação pedagógica), de trabalho (atuando ou não em empresas), dos tempos variados de atuação na escola, de regime de trabalho (parcial ou integral, contratados ou concursados). Foram privilegiados os cursos de mecânica e o de eletrônica, respectivamente o mais antigo e o mais recente. Além da diretora, das coordenadoras do Serviço de Supervisão Escolar (SSE) e do Serviço de

Integração Escola-Empresa (SIE-E), do coordenador do Projeto Político-Pedagógico e de dois professores do DTP, foram entrevistados, na escola, duas professoras do núcleo comum, dez professores do curso de eletrônica, três do curso de eletrotécnica e nove do curso de mecânica.

As entrevistas realizadas na Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato foram quase todas previamente agendadas com a supervisão pedagógica da escola. Foram entrevistados professores mais antigos e mais jovens, todos manifestamente engajados no processo de reestruturação da escola. Além dos diretores em 2001 e 2002, das supervisoras em 2001 e 2002, de um professor que assessorava a escola em 2002, do coordenador do ensino técnico e do professor supervisor de estágios, foram entrevistados quatro professores do curso de eletrônica, três professores do curso de eletrotécnica e dois do curso de mecânica.

Algumas entrevistas com professores, realizadas em sala de aula ou em laboratórios, constituíram-se também em momentos de observação da atividade dos alunos e das interações com os professores.

Entrevistas realizadas em salas de reunião ou coordenação ensejaram a observação de diferentes momentos do cotidiano escolar: negociações de horários entre professores e coordenadores, trocas de informações sobre equipamentos e sua manutenção, consultas sobre calendário escolar e procedimentos internos, discussões sobre avaliação e outras questões relativas à atividade docente.

A realização das entrevistas em espaços de trabalho suscitou, em diversos momentos, a interveniência de colegas, permitindo o registro de diálogos entre professores, incluindo divergências ou concordâncias, a observação de modos de tratamento recíproco, desentendimentos e brincadeiras próprias do cotidiano escolar. Depoimentos dos alunos, bem como diálogos e comentários dos professores em

situações informais forneceram também pistas importantes para o encaminhamento das entrevistas.

Nas duas escolas, as direções acolheram a realização da pesquisa, sem restrições. Entretanto, alguns dos professores inicialmente entrevistados na Escola Técnica Parobé solicitaram que os depoimentos não fossem gravados, assim como um dos professores na Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato. Em cada um desses casos, e mediante a autorização dos entrevistados, buscou-se realizar anotações tão completas quanto possíveis, reproduzindo, além dos argumentos, expressões utilizadas pelos entrevistados.

Os roteiros que serviram de suporte às entrevistas constam do Apêndice C. Na condução das entrevistas, houve alterações de ordem e detalhamento dos tópicos e questões de modo a favorecer a fluidez, confrontar pontos de vista dos entrevistados, esclarecer o sentido das falas e incorporar contribuições de acordo com a sua reflexão e vivência. As entrevistas tiveram uma duração média de cerca de cinquenta minutos.

As entrevistas são relacionadas, no Apêndice D, com a indicação do período em que foram realizadas. Os entrevistados são em geral referidos, no Apêndice D e ao longo do texto, segundo nomes fictícios, de modo a preservar sua identidade, conforme compromisso assumido por ocasião das entrevistas.

Nos depoimentos de assessores, coordenadores de curso ou supervisores, alguns trechos em que se fazem relatos foram referidos aos cargos ocupados. A expressão de opiniões foi, contudo, referida segundo nomes fictícios, como nos casos dos demais professores. Apenas nos casos dos diretores considerou-se que os depoimentos tinham um caráter marcadamente institucional, devendo ter sua autoria sempre explicitada.

Além das entrevistas e das fontes documentais já referidas, foram coletados

dados através de:

- anotações produzidas após visitas às escolas: registros de conversas ou comentários de professores, eventos, observações relativas ao espaço físico, instalações e equipamentos, cartazes;
- anotações produzidas durante ou após observações de aulas na Escola Técnica Parobé e eventos realizados nas duas escolas;
- questionários preenchidos por 112 alunos da Escola Técnica Parobé e 71 alunos da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, em sala de aula, conforme roteiro constante no Apêndice E deste relatório, com resultados parciais sistematizados no Apêndice F;
- entrevistas com os oito grupos de alunos respondentes do questionário na Escola Técnica Parobé, realizadas em sala de aula, entre junho e novembro de 2001, com a presença de professores em três desses grupos;
- entrevistas com alunos da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, expositores de projetos em feira da escola realizada em dezembro de 2001;
- entrevista com o professor Gelso Gonçalves, antigo aluno, professor e diretor da Escola Técnica Parobé;
- transcrição de palestra do professor Fernando Viacava, assessor da Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, proferida em Encontro Estadual de Escolas Técnicas realizado em maio de 2002.

Na Escola Técnica Parobé, foram registradas notas referentes aos eventos: exposição em painel da experiência em curso na escola durante o Segundo Encontro Estadual das Escolas Técnicas, em abril de 2001, Ato de Entrega das Obras de Ampliação e Modernização dos Equipamentos do Centro Tecnológico Estadual Parobé, em julho de 2002, feiras científicas realizadas no final de 2001 e 2002, I e II

Mostra de Projetos de Eletrônica, em dezembro de 2002 e julho de 2003, e III Parotec, em dezembro de 2003. Foram também registradas notas de entrevistas com alunos expositores da I Mostra.

Na Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, foram registradas notas relativas aos eventos: seminário de apresentação dos trabalhos de conclusão, realizado em novembro de 2001; mostras de projetos desenvolvidos pelos alunos realizadas em dezembro de 2001 e dezembro de 2000; participação de expositores nas Mostras Internacionais de Ciência e Tecnologia (MOSTRATEC) realizadas na Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha em 2002 e 2003.

A pesquisa desenvolvida no âmbito das escolas foi, por sua vez, complementada por consulta a fontes documentais e orais através das quais buscou-se compreender a política para o ensino técnico implementada pelo governo estadual no período e suas repercussões nas escolas. Em dezembro de 2002, foram entrevistados o Superintendente da Educação Profissional, professor Gabriel Grabowski, e dois de seus assessores nas áreas técnica e pedagógica. Em novembro de 2003, foi entrevistado o Superintendente da Educação Profissional do novo governo, professor Martim Saraiva Barboza. Foram consultados documentos produzidos pela SUEPRO durante o governo Olívio Dutra (1999-2002) e o governo Rigotto (iniciado em 2003), bem como documentos de governo ou da Secretaria de Educação que fazem referência à educação profissional, listados no Apêndice B deste texto.

A leitura dos documentos foi complementada: por anotações produzidas durante a participação em diversos eventos promovidos pela SUEPRO nesse período, relativas às falas dos palestrantes, mas também à participação dos professores das escolas; pelo registro de audiência pública sobre o ensino técnico estadual realizada,

por proposição de professores da Escola Parobé, pela Comissão de Educação da Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul em setembro de 2003.

### **1.3.2 A análise dos dados**

Os dados foram inicialmente agrupados segundo alguns grandes temas tomados como relevantes para a discussão proposta:

- a reforma e as políticas governamentais;
- os currículos planejados e praticados no ensino técnico;
- o mercado de trabalho e a profissão de técnico industrial;
- trajetórias e identificações dos professores;
- conflitos e negociações em curso nas escolas técnicas.

A análise dos dados orientou-se, a partir daí, por dois movimentos simultâneos: um, de sistematização dos dados necessários à contextualização das falas dos professores; outro, de análise dessas falas a partir de um inventário inicial de trechos agrupados segundo os temas referidos.

A análise das falas orientou-se por um conjunto de preocupações: desdobramentos dos grandes temas em temas menos abrangentes; identificação de temas apontados como relevantes pelos próprios professores, dúvidas e certezas, conflitos ou tensões explícitas ou encobertas, contradições internas aos depoimentos ou entre diferentes falas; identificação de recorrências, silenciamentos e dissonâncias; agrupamento de enfoques similares ou contrastantes; estabelecimento de nexos entre vivências, representações, e disposições dos sujeitos.

Em cada uma das escolas, a composição do grupo de professores entrevistados durante a pesquisa de campo não coincide - pela sua trajetória, formação ou engajamento - com a do conjunto dos professores do ensino técnico da instituição. Pelas condições mesmas do desenvolvimento da pesquisa, os professores

mais antigos ou com dedicação exclusiva ao ensino tiveram mais peso entre os entrevistados do que têm no corpo docente dos cursos. Pode-se considerar, de outro lado, que os depoimentos dos professores que permanecem mais tempo na escola são particularmente relevantes do ponto de vista do estudo sobre a reconfiguração curricular, uma vez que esses professores não apenas tendem a participar com mais intensidade dos processos de discussão, mas também são responsáveis, mais que os outros, pelos currículos efetivamente praticados.

Os roteiros de entrevistas, por sua vez, foram sendo progressivamente detalhados no decorrer da pesquisa, sendo os últimos depoimentos de um modo geral mais completos que os primeiros. Na discussão das entrevistas, então, apenas eventualmente faz sentido comparar a freqüência com que essa ou aquela opinião ou visão é enunciada.

O produto da análise está exposto no texto que segue, onde as afirmações ou conjecturas elaboradas são acompanhadas dos dados ou trechos de depoimentos que as sustentam. Como os depoimentos contêm, quase todos, relatos pessoais que permitiriam a identificação dos entrevistados, optou-se pela reprodução de fragmentos segundo a lógica da exposição. Há nesse recorte uma perda inevitável da visão de conjunto de cada depoimento. Outras leituras poderiam certamente resultar em outros recortes e interpretações. Aquelas aqui apresentadas são de responsabilidade exclusiva da autora. Buscou-se, por outro lado, um aproveitamento exaustivo dos depoimentos – no caso dos professores responsáveis por ministrar disciplinas - de modo a não negligenciar trechos que pudessem contradizer ou estabelecer ressalvas ao teor da análise e respeitando o sentido atribuído às falas pelos entrevistados.

O resultado é um texto bastante longo, no qual as transcrições têm às vezes o

sentido de elucidação ou comprovação e às vezes apenas exemplificam as visões ou as falas mencionadas. Tendo em vista a leitura do texto e uma vez que não estava em foco a linguagem informal usada pelos entrevistados, foram modificadas nas transcrições algumas conjugações verbais usadas pelos entrevistados e, eventualmente, eliminadas algumas repetições próprias da linguagem oral.

Não se pode reproduzir, na transcrição, todas as pausas, os risos, os gestos que não foram captados pelo gravador. A ironia, o tom de denúncia, a hesitação e a contundência todavia subsistem em vários trechos, graças à eloquência dos entrevistados que, em alguns momentos, buscaram fazer-se ouvir através da pesquisa e, em outros, mostraram-se surpreendidos por questões que nunca haviam sido objeto de reflexões explicitadas.

Espera-se que a extensão do texto seja de algum modo compensada pela vividez dos depoimentos e pela sua contribuição à compreensão das mudanças experimentadas pelo ensino técnico no contexto da reforma.

## 2 AS ESCOLAS TÉCNICAS: MAIS QUE CENÁRIOS E ALVOS DA REFORMA

O estudo dos processos de reconfiguração do ensino técnico aqui relatado toma como âmbito de investigação dois estabelecimentos de ensino. As escolas são, contudo, mais do que cenários para as ações dos professores, especialistas, diretores que intervêm nos processos de reconfiguração dos currículos e implementam, de fato, as mudanças.

O protagonismo desses sujeitos é, de um lado, condicionado pelo modo como estão configuradas as instituições escolares e, por outro lado, incide sobre essas configurações, alterando regras formais ou implícitas de funcionamento, reproduzindo ou transformando uma certa cultura escolar. É necessário, portanto, considerar a realidade escolar não apenas para contextualizar as ações dos professores, mas também para perceber nas suas transformações o efeito dessas ações.

As escolas técnicas estaduais são alvo de políticas emanadas de instâncias diversas, que se entrecruzam e superpõem. As instituições que aderiram ao PROEP deviam, simultaneamente, atender aos requerimentos do Programa e reestruturar seus currículos segundo as Diretrizes formuladas pelo Conselho Nacional de Educação. As políticas dos governos estaduais, por sua vez, condicionaram a implementação da reforma nessas escolas de vários modos: estimulando o aumento de vagas no ensino médio ou no ensino técnico; definindo prioridades ou critérios para a alocação de investimentos e a realização de convênios; estabelecendo condições institucionais e materiais para a efetivação das mudanças através, sobretudo, das políticas de contratação, remuneração e formação de professores. No âmbito estadual, as escolas estão ainda submetidas aos prazos, às interpretações e às

normatizações estabelecidas pelos Conselhos Estaduais de Educação <sup>1</sup>.

Os impactos das políticas governamentais, por outro lado, são diferenciados segundo os estabelecimentos de ensino, não apenas porque essas políticas estão sujeitas às interpretações e adaptações promovidas pelos sujeitos que ali atuam, mas porque se defrontam com condições que são peculiares a cada instituição e à realidade local em que cada instituição está inserida.

O estudo aqui proposto pressupõe, então, que sejam examinados, ainda que brevemente, as configurações de cada instituição escolar tomada como campo de estudo e o modo como as políticas governamentais incidiram sobre essas configurações.

As duas escolas estaduais gaúchas tomadas como campo de estudo mantêm cursos técnicos na área industrial. São elas a Escola Técnica Estadual Parobé, localizada no município de Porto Alegre, e a Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato, localizada no município de Taquara, no vale do Paranhana, região vizinha à do Vale do Rio dos Sinos, de industrialização mais intensa e com predomínio do setor calçadista.

Com origens distintas, e estando inseridas em realidades locais também muito diversas, as trajetórias das duas escolas se aproximaram quando, nos anos 90, foram incluídas num mesmo projeto governamental de reestruturação do ensino técnico-profissionalizante no Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 1996) e, posteriormente, antecederam as demais na assinatura de convênios com o PROEP.

---

<sup>1</sup> O Conselho Estadual de Educação (CEED) do Rio Grande do Sul é instância dotada de relativa autonomia face ao governo estadual. Compõe-se de vinte e dois membros, com mandato de quatro anos. Sete deles são de livre escolha do Governador e quinze são indicados através de listas tríplices por entidades, incluídos aí seis representantes do magistério, três dos pais, um dos estudantes, um dos estabelecimentos da rede privada de ensino e um dos estabelecimentos de ensino superior de formação de professores (Lei Estadual nº 10.591/1995).

Em 2002, segundo o INEP <sup>2</sup>, a Escola Parobé e a Monteiro Lobato eram responsáveis, respectivamente, por 1.818 e 1.074 matrículas nos seus cursos de mecânica, eletrônica e eletrotécnica <sup>3</sup>, perfazendo juntas cerca de 35% das matrículas do ensino técnico industrial na rede estadual e aproximadamente 19% das matrículas no ensino técnico industrial gaúcho. Considerada à parte a Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha <sup>4</sup> - que distingue-se das escolas estaduais pelas suas condições de funcionamento e manutenção, pelo quadro docente próprio, pela sua origem e pelo seu estatuto de fundação de direito privado - a Escola Parobé e a Monteiro Lobato eram as maiores escolas técnicas estaduais dentre as vinte e duas que ofereciam cursos na área industrial.

Reconhecidas as peculiaridades dos dois estabelecimentos, com dimensões superiores aos demais, cada qual com sua configuração, inserção e trajetória próprias, não se pretendeu construir, a partir do estudo realizado nas duas escolas, um “retrato” do ensino técnico estadual e nem mesmo do ensino técnico industrial gaúcho. Considerou-se a análise dos processos de reconfiguração curricular nos dois casos como contribuição relevante para um estudo mais amplo sobre o ensino técnico

---

<sup>2</sup> O acesso aos dados do Censo da Educação Profissional de 2002 desagregados por municípios, redes e cursos, gentilmente enviados pelo INEP à autora deste trabalho, permitiu a inferência sobre os números por escola.

<sup>3</sup> Os cursos aqui considerados são aqueles classificados entre os da Área Indústria – uma dentre as vinte áreas profissionais estabelecidas pela Resolução CNE/CEB nº 4/99. Não foram incluídos, nos números citados, os cursos de Edificações e de Estradas oferecidos pela Escola Parobé, classificados pela Escola e no Censo como da Área Construção Civil.

<sup>4</sup> A chamada Fundação Liberato foi criada em 1967, num convênio firmado entre a União, o Estado e o Município de Novo Hamburgo, que fica na Região Metropolitana de Porto Alegre. Em 2003, cerca de 3.100 alunos estavam matriculados nos cursos técnicos, oferecidos em duas modalidades: cursos diurnos de quatro anos, desenvolvidos em articulação com o ensino médio; cursos noturnos de cinco semestres, para alunos com o ensino médio concluído. Os cursos de Eletrônica, Eletrotécnica, Mecânica e Química eram oferecidos nas duas modalidades; os de Segurança do Trabalho e Técnico Automotivo, à noite. A Fundação é a executora da Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul (MOSTRATEC), realizada anualmente em conjunto com o Seminário Internacional de Educação Tecnológica (SIET). O ensino técnico da Fundação é objeto de estudo por Santos (2002) e Ungaretti (1999).

industrial na rede estadual gaúcha, precisamente por terem ambas as escolas preservado o ensino técnico ao longo de décadas, mantendo uma oferta significativa de vagas e por terem se tornado alvos privilegiados da política governamental nos anos 90.

A atenção esteve concentrada naqueles traços das escolas que mais diziam respeito aos currículos praticados nos cursos técnicos e, em particular, aos aspectos que se destacaram como os mais impactados pela reforma. Muitos aspectos da vida escolar escaparam à investigação, dentre eles a reformulação dos currículos do ensino médio, transcorrida no mesmo período e nas mesmas instituições.

O momento que se buscou retratar é o do planejamento e implementação dos novos currículos dos cursos técnicos que sucedeu a separação entre ensino médio e técnico. Todavia, considerada cada escola como construção social, buscou-se perceber nesse momento as marcas de trajetórias anteriores, no âmbito de cada estabelecimento e da rede estadual de ensino.

O texto que segue procura, após uma breve descrição da trajetória das duas escolas até os anos 90 e de uma discussão, também abreviada, sobre as políticas dos governos estaduais que condicionaram ou incidiram sobre a implementação da reforma na rede estadual, apresentar um esboço da realidade que se pôde apreender em cada uma das escolas no ano de 2001, quando teve início a pesquisa.

## 2.1 A TRAJETÓRIA DAS ESCOLAS ATÉ A REFORMA DO ENSINO TÉCNICO

Uma breve reconstituição das trajetórias das duas escolas é necessária para a discussão das condições que ensejaram sua inclusão no plano estadual de reestruturação do ensino técnico e para a compreensão de como foram atingidas e responderam às políticas governamentais implementadas ao final dos anos 90.

Essa reconstituição é necessária, também, para a contextualização das falas

dos professores que, freqüentemente, explicam as condições atuais das escolas como uma evolução dessas trajetórias ou estabelecem um contraste entre essas condições e as memórias evocadas de outros períodos.

### **2.1.1 A Escola Técnica Parobé e as origens do ensino industrial no Estado**

A trajetória da Escola Técnica Parobé em larga medida se confunde com a história do ensino técnico industrial no Rio Grande do Sul.

Segundo Stephanou (1990), a criação do Instituto Técnico-Profissional (ITP) deve ser compreendida no contexto do processo de industrialização em curso no final do século dezenove e início do século vinte, no Rio Grande do Sul. A indústria local, segundo Herrlein Jr. (2002a, b), desenvolveu-se preponderantemente como diferenciação interna do subsistema econômico constituído pela agropecuária das colônias de imigrantes europeus, com base na pequena propriedade. Originada da acumulação de capital comercial e orientada, no seu surgimento, para os mercados locais, a indústria de Porto Alegre, em especial, produzia uma gama ampla de bens leves de consumo e bens intermediários, era bastante articulada com a base primária e menos concentrada que a indústria regional paulista.

A instituição do ensino técnico-profissional através de iniciativa local que antecedeu a criação, pelo governo federal, das Escolas de Aprendizes Artífices, deve ser também situada no contexto peculiar da cultura política regional daquele período. Segundo Herrlein Jr. (2002a), os governos republicanos estaduais, gozando de larga autonomia federativa durante a Primeira República, empreenderam, no Rio Grande do Sul, ações que determinaram largamente o movimento da economia e a organização da sociedade. Dentre essas ações, o autor destaca o investimento na educação pública, em proporções superiores às de São Paulo e Minas Gerais.

O ITP resultou da fusão de duas iniciativas: a Escola Benjamin Constant –

primeiro Liceu de Artes e Ofícios de Porto Alegre -, criada pela municipalidade, e os cursos profissionais criados em 1906 pela Escola de Engenharia de Porto Alegre, visando a preparação de mestres e contra-mestres para a indústria <sup>5</sup>. Permaneceu, então, vinculado à autônoma Escola de Engenharia, mas subvencionado pelos governos estadual e municipal segundo percentuais fixos do orçamento.

O apoio dos governos locais à escola pode ser compreendido, de um lado, como parte de um esforço de criação de condições favoráveis à industrialização e à diversificação da economia gaúcha, de um modo geral, e, de outro lado, como busca de legitimação por parte do Partido Republicano Rio-Grandense (PRR) que, enfrentando a oposição organizada da tradicional oligarquia pecuária, procurava apresentar-se como “protetor e organizador da sociedade gaúcha em seu conjunto” (PINTO, apud CARVALHO, 1996, p. 185).

A criação do Liceu – posteriormente Instituto - atendia, ao mesmo tempo, a interesses dos empresários e a demandas populares de expansão da instrução pública. Do ponto de vista dos empresários, respondia não apenas a necessidades de ampliação de mão-de-obra habilitada para o manejo, reparo e funcionamento das máquinas, mas a um projeto mais amplo de formação dos trabalhadores que seriam responsáveis pela supervisão, controle e administração da produção. Num quadro de relativa escassez de trabalhadores qualificados e de conflitos sociais, em que os trabalhadores imigrantes passavam a ser vistos como provocadores de desordens, ao ensino profissional era atribuída a tarefa, segundo Stephanou (1990, p. 149-54), de “forjar” o “trabalhador nacional”. Citando um dos dirigentes da escola, Queluz (2000, p.

---

<sup>5</sup> Queluz (2000, p. 97), baseado nos Relatórios da Escola de Engenharia, situa a criação do ITP em 1906 e a incorporação do Liceu pelo ITP em 1907. O ano de 1906 é assumido pela Escola Parobé como o de sua fundação. Entretanto Stephanou (1990, p. 129-42, 146-7) afirma, baseada na existência de registros próprios da Escola Benjamin Constant, que a fusão definitiva ocorreu apenas em 1909.

99) afirma que o projeto do ITP visava explicitamente a formação da consciência operária:

Através do trabalho do ensino técnico as próprias consciências se formam [...] aí o operário não representa o coeficiente de um estado de luta e de reação, porém o elemento essencial e diretor do caráter nacional. (RELATÓRIO DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE PORTO ALEGRE, apud QUELUZ, 2000, p. 99).

No ideário positivista professado pelo PRR, o ensino técnico-profissional era referido como instrumento de desenvolvimento e progresso. Para os fundadores da Escola de Engenharia, vinculados ao Partido, o ensino profissional para operários ou filhos de operários era um complemento do ensino superior, preparando os executores e viabilizadores dos planos e projetos de engenheiros formados pela escola (STEPHANOU, 1990, p. 137).

O ITP distinguia-se pelo seu corpo de alunos e pelos seus propósitos do Ginásio do Rio Grande do Sul, que também fora instituído pela Escola de Engenharia em 1900, mas destinado aos filhos das elites gaúchas e orientado para o ingresso no ensino superior (Ibid., p. 132-4). Inscreviam-se ambos, portanto, nos marcos da dualidade entre o ensino profissional e o propedêutico. Entretanto, Stephanou (Ibid., p.174-6, 188-9) sublinha que o Instituto distinguia-se daquelas instituições educativas existentes até então, nas quais o ensino rudimentar de um ofício atendia a fins predominantemente assistencialistas ou correccionais <sup>6</sup>.

O ensino ministrado no Instituto compunha-se, na época de sua fundação, de um curso elementar e um curso técnico, com dois e quatro anos de duração. Segundo Stephanou (1990, p. 162-3), o currículo, de inspiração positivista, era fundamentalmente orientado para a aprendizagem profissional:

---

<sup>6</sup> As interpretações de Stephanou (1990) e Queluz (2000) distinguem-se portanto daquelas que, segundo Moraes (2002a), ao tratar genericamente das origens do ensino profissional no Brasil, associam-no direta ou eminentemente a fins assistencialistas.

A preocupação com a formação global do aluno apresenta-se insistentemente sublinhada no discurso oficial sobre a escola. Entretanto, a leitura das matérias demonstra que tratava-se de limitar ao máximo o conhecimento àquilo que na perspectiva da escola era o primordialmente útil, necessário e aplicável. Assim, destacavam-se as disciplinas ligadas diretamente ao ofício ou habilidades profissionais [...] (STEPHANOU, 1990, p. 171).

A formação profissional era ampla, abrangendo as diferentes práticas de uma das cinco secções: metais, madeiras, artes aplicadas ao edifício, eletro-técnica e máquinas e artes gráficas. O Regulamento aprovado em 1923 exigia, para a obtenção do título de mestre, a aprovação em uma prova final constando da execução de um trabalho individual e de um projeto. As disciplinas de geografia, história e ciência elementar, introduzidas após 1908, estavam presentes apenas no curso elementar e com peso reduzido (Ibid., p. 280-2). As disciplinas do curso técnico, por outro lado, eram tratadas em nível de profundidade igual ou superior ao do ensino secundário e chegaram a ter, em alguns casos, equivalência às de cursos superiores. Segundo estudo divulgado pelo Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul (CETERGS), aos concluintes do curso profissional técnico do Instituto era assegurada, nos anos 20, a inscrição nos cursos superiores mantidos pela Escola de Engenharia (CETERGS, 1971).

O ITP, sob diversos aspectos, ocupou durante décadas, no Rio Grande do Sul, o lugar que em outros Estados foi ocupado pelas Escolas de Aprendizes Artífices, criadas pelo governo federal em 1909. Nesse mesmo ano, foi considerado órgão congênere a essas Escolas e passou a contar com subvenções federais, mantendo, entretanto, uma estrutura e orientação curricular diferenciada das demais (STEPHANOU, 1990, p. 181-2). Apenas em 1943 seria criada, no Rio Grande do Sul, a Escola Técnica Federal de Pelotas, distante da região metropolitana de Porto Alegre, onde estava concentrado o processo de industrialização do Estado.

Em 1917, o Instituto foi redenominado Instituto Parobé, em homenagem ao

diretor da Escola de Engenharia que havia estado à frente de sua fundação (STEPHANOU, 1990, p. 184). Em 1920, o Engenheiro Chefe do Instituto Parobé, Dr. João Lüderitz, foi contratado para presidir a nível nacional o Serviço de Remodelação do Ensino Profissional Técnico. O reconhecimento do Instituto como instituição de ensino técnico e profissional destacada entre as demais era evidenciado também na contratação de alunos diplomados pelo Parobé para dirigir oficinas e até mesmo escolas de aprendizes artífices em outros Estados (Ibid., p.186-8, 190-1).

Com a criação da Universidade Técnica do Rio Grande do Sul, em 1932, o Instituto Parobé foi incorporado, junto com a Escola de Engenharia à qual permanecia vinculado, ao âmbito estadual. Entretanto, com a instituição da Universidade de Porto Alegre, por Lei Federal, em 1936, reunindo apenas os cursos de nível superior, o Instituto foi separado da Escola de Engenharia, permanecendo no âmbito estadual e sendo denominado Liceu de Artes e Ofícios Parobé em 1938 (FONSECA, 1986, v. 5).

Com a institucionalização de um sistema de ensino técnico industrial no país, pelo Decreto-lei nº 4.073, de 1942, a organização curricular do Liceu foi adequada aos moldes estabelecidos pelo Ministério da Educação. O Decreto, comumente referido como “lei” orgânica do ensino industrial, previa, além da criação de uma rede federal de escolas técnicas, a existência de escolas “equiparadas” e “reconhecidas”, conforme fossem, respectivamente, mantidas pelos estados ou pelos municípios ou particulares. Ao Ministério da Educação, através de sua Diretoria do Ensino Industrial (DEI), cabia a inspeção das escolas técnicas reconhecidas e equiparadas - prevista a possibilidade de cassação ou suspensão da equiparação -, bem como a orientação pedagógica a essas escolas e, ainda, o controle através do reconhecimento centralizado dos diplomas expedidos (CUNHA, 2000b). O Liceu foi redenominado Escola Técnica Parobé, considerada, por decreto federal de 1943, equiparada à

Escola Técnica Nacional (STEPHANOU, 1990).

De acordo com depoimento do professor Gelso Gonçalves<sup>7</sup>, nos anos 30 o Instituto ainda ministrava um curso elementar e um curso técnico, com duração, respectivamente, de três e cinco anos. Não havia uma previsão de aproveitamento desses cursos no ensino secundário. O próprio professor Gelso, diplomado “técnico artífice” em 1940 pelo Parobé, cursou mais tarde o ginásio em sistema supletivo para poder ter acesso ao curso científico e daí aos cursos de nível superior.

A partir da equiparação à Escola Técnica Nacional, o ensino no Parobé seguiria a evolução do sistema nacional, acompanhando os movimentos sucessivos de deslocamento do ensino profissional para etapas mais avançadas da escolarização e de equiparação ao ensino secundário propedêutico. Em 1942, o ensino industrial ficou mais claramente caracterizado como pós-primário, organizado em dois ciclos. O primeiro ciclo, então denominado “curso industrial”, formava o artífice industrial. Os cursos técnicos do segundo ciclo acolhiam, além desses artífices, também alunos que houvessem concluído o ginásio, isto é, o primeiro ciclo do então ensino secundário.

Aos concluintes dos cursos técnicos, era previsto pelo Decreto-lei nº 4.073, de 1942, o acesso aos cursos superiores “diretamente relacionados” com o curso concluído, segundo condições que entretanto só vieram a ser definidas pela Lei nº 1.821 de 1953. A aproximação entre o ensino industrial e o secundário foi completada com a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 4.024, de 1961 (CUNHA, 2000b). O ensino industrial era caracterizado pela nova Lei como um dentre os vários ramos do ensino médio. O primeiro ciclo desse ramo já havia sofrido alterações importantes com a aprovação da Lei nº 3.552, em 1959: a

---

<sup>7</sup> Entrevista concedida à autora deste trabalho em 7 de agosto de 2002. O professor Gelso, segundo seu próprio depoimento, foi aluno do Instituto de 1933 a 1940, quando diplomou-se técnico artífice em artes gráficas. Em 1956, já licenciado em matemática, foi aprovado em concurso interno para professor da Escola Parobé. Foi diretor da Escola de 1959 a 1963.

substituição do “curso industrial” pelo “industrial básico” envolvera não apenas um aumento da carga de formação geral, mas a fusão de uma multiplicidade de cursos - com caráter finalístico de formação de artífices - em um único curso industrial de primeiro ciclo, mais orientado para uma iniciação em técnicas diversas e para o prosseguimento de estudos (CETERGS, 1971, p. 188). Com a Lei nº 4.024, de 1961, o primeiro ciclo passou a denominar-se “ginásio industrial”, mais assemelhado ao prestigiado ginásio do ramo propedêutico<sup>8</sup>.

A passagem dos anos 50 para os 60 foi também marcada pelo início de um processo de recuperação e reestruturação da economia gaúcha. Nos anos 50, uma crise especificamente regional revelara, segundo Herrlein Jr. (2002b), os limites de uma economia que havia se mantido até então relativamente isolada. A integração do mercado interno brasileiro, nos anos 50, já impunha padrões concorrenciais mais severos para a produção agropecuária e para a indústria gaúcha, que havia se expandido com escalas de produção anti-econômicas e elevados custos de produção (CASTRO, apud HERRLEIN JR, 2002b, p. 6). A participação declinante da indústria gaúcha no âmbito nacional contrastava com a expansão acelerada da indústria do centro do país. A passagem para uma nova fase da industrialização do país, mais voltada para a produção de bens de capital e bens de consumo duráveis, estava concentrada no eixo São Paulo-Rio (ACCURSO, 1988, p. 97). No Rio Grande do Sul, entre as atividades industriais predominavam as de beneficiamento dos produtos

---

<sup>8</sup> A Lei nº 4.024/61 manteve ao mesmo tempo a possibilidade da oferta, nos estabelecimentos de ensino industrial, de “cursos de aprendizagem, básicos ou técnicos, bem como cursos de artesanato e mestria” (Art. 50 da Lei nº 4.024/61). Os concluintes dos cursos poderiam matricular-se, mediante exame de habilitação, nos ginásios industriais, na série correspondente ao grau de estudos atingido (Art. 51 da Lei). Segundo o professor Gelso, a Escola Parobé manteve no início dos anos 60 cursos de aprendizagem industrial, com duração de dois anos, oferecidos a alunos maiores de 14 anos, em dois turnos: num turno os alunos freqüentavam as oficinas e no outro assistiam aulas de formação geral. Após um estágio na indústria, recebiam uma carta de ofício.

agrícolas, correspondendo a 63,1% do valor da produção industrial em 1959 (Ibid., p. 27-8). No período 59-61, entretanto, já se verificou um crescimento acelerado de setores mais dinâmicos, como o de material elétrico e comunicações e o de química, incluindo o refino de petróleo (Ibid., p. 99-100). Começava a se implantar no Estado uma indústria de bens de capital, com destaque para os setores de máquinas agrícolas, de autopeças e carrocerias para ônibus e caminhões de carga (Ibid., p. 102-4).

Os governos estaduais tiveram um papel relevante na reação à crise. Segundo Herrlein (2002b), importantes conquistas junto ao governo federal – implantação de refinaria de petróleo, siderurgia de aços finos, criação do Banco de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), entre outras – conjugaram-se às ações do então governo Brizola de encampamento pelo Estado dos serviços de telefonia e de geração e distribuição de energia elétrica. As repercussões desse conjunto de iniciativas se fariam sentir mais claramente a partir do final dos anos 60.

O governo estadual investiu, também, na expansão do ensino público e, em especial, na expansão do ensino industrial. De acordo com o depoimento do professor Gelso Gonçalves<sup>9</sup>, a Escola Parobé participou desse processo ampliando sua oferta de vagas, por determinação governamental, e enviando professores para as direções das novas escolas industriais que estavam sendo criadas.

Ao mesmo tempo em que crescia, a escola vivia alterações importantes no seu estatuto. Para o professor Gelso Gonçalves, a equiparação nos moldes estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases de 1961 “foi, praticamente, a redenção do Parobé”. De um lado, com o ginásio industrial assemelhado ao propedêutico, a escola deixava de ser espaço de formação de artífices e afirmava sua função de formar técnicos. O

---

<sup>9</sup> Diretor da Escola Parobé de 1959 a 1963, entrevista concedida em agosto de 2002.

reconhecimento social da formação de técnicos, por sua vez, encontrava expressão na sua contratação imediatamente após a formatura <sup>10</sup>. De outro lado, a equivalência formal entre o ensino técnico e o secundário para o acesso ao ensino superior, tornada plena pela nova Lei, diluía o caráter terminal do ensino técnico.

Outras mudanças concorriam para dar à instituição uma configuração mais próxima das escolas públicas secundárias.

Em 1961, a escola deixou o imponente prédio de três andares, encimados por amplos torreões, que ocupava desde 1928 (RIO GRANDE DO SUL SE. SUEPRO, 2002b). O novo prédio fora construído pelo governo federal numa porção aterrada do Lago Guaíba, como contrapartida à incorporação do antigo, vizinho à Escola de Engenharia, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Não contava, como o anterior, com dormitório e cozinha, e os alunos internos foram deslocados, segundo o então diretor, para casas de estudantes. Diluía-se um traço assistencial que, afora a formação profissional, também distinguia a escola das demais.

Na segunda metade da década de 60, o curso de mecânica recebeu, segundo o professor Caio <sup>11</sup>, que era então estudante, as primeiras alunas, não sem manifestações de hostilidade por parte de alguns colegas. O corpo docente também se modificava, como efeito das políticas de formação e recrutamento que serão discutidas no próximo capítulo.

No início dos anos 70, quando a indústria gaúcha experimentava um crescimento acelerado, com cerca de 26% dessa produção - e uma participação bem mais elevada em setores como o da indústria metalúrgica e a mecânica - concentrada em Porto Alegre (ALONSO, 2001), a Escola Técnica Parobé ocupava um lugar de

---

<sup>10</sup> Segundo o professor Gelso Gonçalves, a CEEE (então Comissão Estadual de Energia Elétrica), recentemente encampada pelo governo estadual, era uma das principais contratantes dos alunos diplomados pela escola.

<sup>11</sup> Entrevista concedida em 11 de junho de 2002.

destaque. Era a única escola pública da capital a ofertar cursos nas áreas de eletrônica (desde 1970), eletrotécnica, mecânica, desenho de máquinas, estradas e edificações. Segundo dados do CETERGS (1971), em 1970 a Escola tinha 275 professores, 809 alunos matriculados no ginásio e 976 alunos matriculados nos cursos técnicos, correspondendo a 10% e 51%, respectivamente, dos matriculados em cursos ginasiais industriais e em cursos técnicos industriais da rede estadual. Entretanto, a escola foi submetida ao mesmo processo de deterioração que, segundo Cunha (2000b), atingiu, sobretudo a partir dos anos 70, de um modo geral o ensino público de primeiro e segundo graus no país.

Problemas relacionados à obsolescência e manutenção de equipamentos, de um lado, e à contratação e formação de professores para as disciplinas técnicas, de outro, parecem ter sido recorrentes na trajetória da escola.

No início dos anos 60, o governo estadual adquiriu equipamentos para as novas escolas industriais, enquanto o Parobé aguardava a concretização de um projeto que seria financiado pela Aliança para o Progresso:

O Brizola [então governador do Estado do Rio Grande do Sul] destinou muitos recursos, a menina dos olhos dele era a educação, e especialmente a educação profissional. [...] O Parobé teve o azar de ter sido contemplado com um de três projetos. [...] Azar, porque aí já começou o Brizola a desancar os americanos, tudo o mais, e não tardou muito o Brizola encampou a Telefônica, CRT, depois a energia elétrica, e a CEEE, e os americanos não diziam não, mas também não diziam sim. A gente fez o projeto, ficou um tempo lá, e voltou, 'precisa mais isso, mais isso', então voltava, a gente pedia aqui pro Buza [subsecretário do ensino técnico], 'Não, mas o Parobé vai receber equipamento pela Aliança para o Progresso, vamos equipar as outras'. Mas lá pelas tantas eu comecei também já a pleitear, 'Mas olha, isso não vem nunca, e o Parobé está ficando com equipamento muito obsoleto', aí começamos a comprar algumas máquinas. Com recursos do governo do Estado. (Gelso Gonçalves, diretor da Escola Técnica Parobé de 1959 a 1963, em entrevista concedida em 7 de agosto de 2002)

Depoimentos de egressos entre 1965 e 1974, coletados pela Escola, também referem “muita deficiência operacional”, falta de “professores especializados, material e equipamentos, inclusive algumas aulas práticas não foram ministradas” (PERFIL..., 1985).

No final dos anos 60, a escola foi contemplada com equipamentos adquiridos através de projeto do MEC de utilização de créditos comerciais que o Brasil tinha junto a países do Leste Europeu (FURTADO, 1970). Segundo o professor Gelso Gonçalves, os professores do Parobé não conheciam os equipamentos, que eram então operados por pessoas contratadas pelo Círculo de Pais e Mestres (CPM); nos anos 80, denúncias de desvio de recursos originados da comercialização de peças produzidas nas oficinas teriam tido como consequência um controle governamental mais estrito sobre a gestão da escola e sobre as ações do CPM.

Esses episódios sugerem que a aquisição e renovação de equipamentos era descontinuada e dependente da iniciativa dos governos e da prioridade eventualmente atribuída ao ensino técnico. Os problemas relacionados à manutenção e reposição de equipamentos e materiais necessários às chamadas aulas práticas, entretanto, foram sendo agravados com a aceleração das mudanças da base técnica na indústria, de um lado, e com a deterioração generalizada das condições de oferta do ensino público estadual, de outro.

Segundo Cardoso (2002, p. 102), com a implantação da Lei nº 5.692/71, que determinava a obrigatoriedade da profissionalização no ensino de segundo grau, foram suprimidos, no Rio Grande do Sul, os orçamentos específicos até então destinados às escolas técnicas, e instituída a distribuição igualitária de recursos - de acordo com o número de alunos - entre as escolas públicas de segundo grau.

No período de 1976 a 1998, a participação do orçamento investido em educação na despesa total orçamentária estadual sofreu um constante decréscimo. Essa participação alcançou o percentual de 21,4% da despesa total em 1978 e caiu a 9,52% da despesa total em 1998 (RIO GRANDE DO SUL, apud CARDOSO, 2002, p. 87). No mesmo período, as matrículas nos cursos de segundo grau da rede estadual

quintuplicaram, crescendo persistentemente de 69.013 em 1974 a 355.052 em 1999, enquanto as matrículas na rede privada tiveram um aumento de 46% (CARDOSO, 2002, p. 91). A Escola Parobé, como as demais escolas técnicas estaduais, enfrentou a escassez de recursos e o achatamento salarial que atingiram toda a rede de ensino público estadual, especialmente a partir dos anos 70.

Em pesquisa desenvolvida em 1990, abrangendo cinco escolas técnicas – incluído o Parobé – , Ott, Moraes e Beck (1992, p. 110) apontaram:

As verbas, no geral, mal atendem às demandas de equipamento, pessoal, salário, etc. Como decorrência, as escolas encontram dificuldades para manter até mesmo as condições materiais básicas de seu funcionamento, comprometendo a própria qualidade do ensino técnico.

Sublinharam, ainda, os limites postos à superação dessas dificuldades através das ações internas às escolas:

[...] a questão das condições materiais das escolas é de fundamental importância.

Sua precariedade não pode ser de todo substituída pela criatividade e esforço dos professores, nem pelas modificações, mesmo que substantivas, dos currículos escolares. A respeito disto os professores têm bastante clareza. (Ibid., p. 113).

A introdução do chamado calendário rotativo <sup>12</sup> durante o governo Collares (91-94) teria, segundo o professor Alexandre <sup>13</sup>, do curso de eletrônica, agravado as condições dos laboratórios e oficinas, com o uso continuado dos equipamentos e sem intervalos para manutenção.

No plano curricular, por outro lado, a escola havia sofrido uma desconfiguração como resultado da implantação da Lei nº 5.692/71.

Em 1974, foram extintos na escola o ginásio e o regime de internato. No período inicial de implementação da Lei foi imposta também na rede estadual a

---

<sup>12</sup> O calendário rotativo estabelecia anos letivos diferenciados entre as turmas, visando a ampliação de vagas através da plena ocupação das escolas durante todo o ano.

<sup>13</sup> Professor da Escola Parobé, entrevista concedida em 28 de maio de 2002.

“intercomplementaridade” entre escolas da mesma região, dispositivo que permitiria aos alunos freqüentarem diferentes disciplinas em diferentes escolas. A experiência, justificada segundo uma lógica de otimização dos recursos, foi vivenciada nas escolas como desorganização do ensino e da vida escolar (GANDIN, 1981). A adoção das habilitações básicas instituídas pelo Parecer nº 76/75 – como “desenhista de máquinas” ou “desenhista de instalações elétricas” – permitia, também, que os alunos obtivessem o certificado do curso de segundo grau sem que tivessem concluído os cursos técnicos.

Nos anos 80, as condições de inserção dos técnicos no mercado de trabalho sofreram um processo de deterioração como efeito da crise econômica e dos processos de reestruturação das empresas.

A conjugação dos processos de desorganização interna e de perda de prestígio externo concorreu para uma representação, entre os professores, desse período como de uma decadência do ensino técnico industrial provocada pela Lei nº 5.692/71. A red denominação como Escola Estadual de Segundo Grau Parobé, em 1978, simbolizava, para os professores, a diluição do ensino técnico e a negação de suas especificidades no contexto do novo ensino profissionalizante.

O achatamento salarial, acentuado nos anos 80, teria acarretado, também, a fuga de professores para as escolas privadas (OTT; MORAES; BECK, 1992, p. 111). Segundo o professor Bernardo <sup>14</sup>, que foi aluno da escola no final dos anos 80, o curso de eletrônica sofreu muito com a falta de professores; tinha duração de cinco anos, mas a carga horária não era cumprida e os alunos do quarto ano ficavam durante longos períodos sem aulas; havia ofertas de estágio publicadas em jornal que excluía os alunos da escola.

---

<sup>14</sup> Professor da Escola Parobé, entrevista concedida em 18 de abril de 2001.

Em 1990, a duração dos cursos técnicos foi reduzida de cinco para quatro anos.

Também nos anos 90 foi instaurada a prática dos contratos temporários de professores, uma forma precária de contratação sujeita às “necessidades do ensino” que substituiu os contratos emergenciais extintos nos anos 80<sup>15</sup>. A instituição dos contratos temporários foi a via através da qual se fez uma recomposição progressiva do quadro de professores das disciplinas profissionalizantes.

A implementação da chamada Lei de Gestão Democrática do Ensino Público (Lei nº 10.576/95), a partir de 1995, teria por outro lado marcado o início de um processo de reversão do sucateamento da escola, de acordo com o professor Alexandre<sup>16</sup>. As mudanças acarretadas pela nova lei permitiram “moralizar a manutenção”, que até então dependia, segundo o professor Caio<sup>17</sup>, de festas e chás promovidos pelo CPM. A Lei permitiu o planejamento dos gastos de acordo com as necessidades de cada estabelecimento, segundo plano submetido pela direção ao Conselho Escolar. A distribuição dos recursos entre as escolas, regulamentada pelo Decreto nº 37.104/96, dava um tratamento diferenciado às escolas técnicas<sup>18</sup>.

Em 1995, quando se constituiu no âmbito do governo estadual uma equipe para elaborar diagnóstico e projeto para o ensino técnico, a Escola Parobé tinha um quadro de 216 professores, sendo 178 deles regentes de classe, e 2.260 alunos matriculados

---

<sup>15</sup> O contrato emergencial, através do qual se fazia a contratação de professores não concursados, foi extinto nos anos 80, mas os professores contratados através desse mecanismo foram tornados estáveis, pertencentes a um quadro em extinção. O contrato temporário foi instituído como mecanismo mais flexível e, portanto, mais precário do que o antigo contrato emergencial: com duração determinada e atribuição de carga horária estritamente de acordo com as necessidades das escolas.

<sup>16</sup> Entrevista concedida em 28 de maio de 2002.

<sup>17</sup> Entrevista concedida em 11 de junho de 2002.

<sup>18</sup> O número de alunos matriculados era considerado conjuntamente com outros índices. No cálculo do índice de equipamentos o peso utilizado para as escolas técnicas era o dobro daquele utilizado para as demais escolas de segundo grau; para o índice de manutenção,

nos seus cinco cursos, sendo 80% deles oriundos da Grande Porto Alegre, 15% de cidades do interior do Estado e 5% de outros Estados (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

Pelas suas dimensões, pela sua localização, pela sua história, a escola não poderia ficar excluída de qualquer projeto de reestruturação do ensino técnico estadual. Referência de ensino técnico público ao longo de décadas, ocupara o lugar que em outras capitais coube às escolas técnicas federais. Tendo expandido sua oferta de vagas - no início dos anos 60, formava pouco mais de vinte técnicos por ano, segundo Gelso Gonçalves -, certamente limitou também o espaço para o surgimento de escolas técnicas privadas, na área industrial, em Porto Alegre <sup>19</sup>.

A Escola Parobé já não se constituía, entretanto, em modelo para as demais, como havia sido nos anos 20 ou nos anos 60. A Escola Técnica Federal de Pelotas e a Fundação Liberato, relativamente preservadas do processo de sucateamento do ensino público, ocuparam de certo modo esse lugar, divulgando projetos pedagógicos, organizando mostras técnicas, seminários, cursos de formação de professores, convênios com empresas para pesquisa e qualificação de profissionais.

Como outras escolas técnicas estaduais, a Escola Parobé sobrevivera mesmo num quadro de escassez de recursos. Entretanto, para além da deterioração dos seus equipamentos e instalações, sofrera várias mudanças que não resultaram de um

---

podia ser o dobro ou o quádruplo, conforme a classificação da escola.

<sup>19</sup> É pequeno o número de escolas que oferecem cursos técnicos na área industrial em Porto Alegre. A Escola Técnica José César de Mesquita, objeto de estudo por Rodrigues (2001), é mantida pelo Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico e mantém cursos em Automação Industrial, Eletrônica, Informática e Mecânica. Em 2002, o Colégio Santo Inácio, particular, oferecia os cursos de Eletrônica e Informática Industrial; a Escola SENAI de 2º Grau Visconde de Mauá oferecia o curso de Informática Industrial e a Escola de Educação Profissional vinculada à empresa Viação Aérea Riograndense (VARIG) mantinha cursos em Aviônico de Aeronaves, Células de Aeronaves e Motores de Aeronaves. O curso de Química era oferecido por uma escola estadual, uma escola particular e pela Escola Técnica da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que também oferecia o curso de Técnico em Biotecnologia.

planejamento interno e que produziram uma configuração muito diversa daquela que assumira no passado. O mundo do trabalho também era muito diverso daquele dos anos 60 e 70. Não haviam surgido apenas novas demandas de qualificação, mas o acesso ao emprego e a organização do trabalho haviam se modificado, alterando a inserção e o papel atribuído aos técnicos industriais. Frente à oportunidade da reestruturação e à interrogação, pelas políticas governamentais, acerca da sua viabilidade como instituição pública de educação profissional, os sujeitos da escola estariam desafiados a construir um projeto para o ensino técnico necessariamente diverso daquele construído nos períodos evocados como de maior prestígio.

### **2.1.2 O Colégio Industrial Monteiro Lobato: outra geração de escolas técnicas**

A Escola Técnica Estadual Monteiro Lobato pertence à geração de escolas industriais criadas no início dos anos 60 pelo então Governo Brizola.

A criação do Instituto Parobé no início do século vinte foi sucedida de outras iniciativas de expansão do ensino industrial no Estado. Em 1917, atendendo à Lei Estadual de 1913, foram fundadas Escolas Industriais Elementares nas cidades de Caxias, Rio Grande e Santa Maria, subordinadas ao Instituto. Entretanto, dificuldades de manutenção levaram à sua extinção, entre 1923 e 1925 (CETERGS, 1971, p. 185-6).

A Escola Técnica Federal de Pelotas - Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas, desde 1999 - foi inaugurada em 1943, já no quadro de constituição do sistema nacional de ensino industrial. Nos anos 40 e 50, foram instaladas também várias escolas industriais por iniciativa do SENAI.

No âmbito estadual, foram criadas em 1946 a Escola Técnica Ernesto Dorneles<sup>20</sup>, em Porto Alegre, e a Escola Técnica Cilon Rosa, em Santa Maria. Ambas eram

---

<sup>20</sup> A Escola Ernesto Dorneles é objeto de estudo por Louro e Meyer (1993).

denominadas escolas técnicas industriais, embora a Cilon Rosa mantivesse cursos técnicos de Edificações e Decorações e a Ernesto Dorneles cursos de Economia Doméstica, Artes Aplicadas e Decorações (CETERGS, 1971, p.187, 342), “todos voltados para as atividades próprias do sexo feminino, pois a Escola só recebe moças” (FONSECA, 1986, v. 5, p. 241).

A expansão mais significativa do ensino industrial no Rio Grande do Sul, contudo, se deu a partir de 1958, com o Plano de Expansão do Ensino Técnico Industrial, em meio a um processo mais amplo de expansão do ensino público (Ibid., p. 241-4). Entre 1957 e 1964, foram criados pela administração estadual doze ginásios industriais (CETERGS, 1971, p. 188) <sup>21</sup>.

De acordo com o professor Delmar <sup>22</sup>, a influência de um deputado vinculado à região favoreceu a criação, em 1960, de uma dessas escolas na cidade de Taquara, instalada em pavilhões que pertenciam à Secretaria de Agricultura. Como outros municípios que abrigaram escolas industriais, Taquara, embora vizinha à Região Metropolitana de Porto Alegre, era então um município onde predominavam as atividades agrícolas. Segundo Gelso Gonçalves, diretor da Escola Parobé naquele período, o governo estadual apostava na criação de escolas industriais como instrumento para atração de empresas e estímulo ao desenvolvimento local: “O Brizola achava que tendo mão-de-obra [qualificada], surgiria a indústria” <sup>23</sup>.

A evolução das escolas criadas nesse período seria diferenciada. Algumas, com o tempo, deixaram de oferecer o ensino industrial, enquanto outras afirmaram-se

---

<sup>21</sup> Através de convênio entre o Estado do Rio Grande do Sul e o Ministério da Educação e Cultura, foram também iniciadas nesse período, segundo Fonseca (1986, v. 5, p. 241-4), as obras da futura Escola Técnica de Novo Hamburgo. Pode-se supor que a Escola à qual o autor se refere é a que viria a ser a Fundação Liberato, uma vez que o Ginásio Industrial Alberto Pasqualini, escola estadual também localizada em Novo Hamburgo, segundo o professor Gelso Gonçalves, já existia nos anos 50, embora sem ofertar ensino industrial.

<sup>22</sup> Entrevista concedida em 23 de março de 2002.

<sup>23</sup> Entrevista concedida em agosto de 2002.

como escolas técnicas, passando a ofertar ensino técnico, de nível colegial. A escola de Taquara, então denominada Escola Industrial Monteiro Lobato numa homenagem ao escritor pela defesa dos interesses nacionais na exploração do petróleo, constituiu-se como Colégio Industrial em 1967, passando a ofertar o curso técnico de eletrotécnica<sup>24</sup>. Dessa mudança que era considerada uma elevação do estatuto da escola, originou-se a sigla CIMOL (Colégio Industrial Monteiro Lobato), usada até hoje cotidianamente e em materiais de divulgação da escola, a despeito das redenominações sofridas na vigência da Lei nº 5.692/71 e após a reforma.

Em 1969, segundo a Diretoria do Ensino Industrial (DEI) do MEC (apud COSTA, 1971), a rede estadual gaúcha contava então com dezenove cursos de ginásio industrial e cinco escolas técnicas industriais: Parobé, Cilon Rosa e Ernesto Dorneles – já referidas, criadas em 1946 -, CIMOL e o Colégio Industrial Frederico Schmidt, de São Leopoldo. O ensino técnico estava sendo implantado também nas escolas de Ijuí e Novo Hamburgo, ficando esta redenominada Colégio Industrial Senador Alberto Pasqualini. De acordo com as estatísticas da DEI, a rede estadual gaúcha de ensino técnico, com seis escolas e 1.545 matrículas no segundo ciclo, era superada apenas pela rede estadual paulista, com seis escolas e 1.813 matrículas nesse ciclo. Em 1970, o CIMOL tinha 32 professores, 325 alunos matriculados no curso ginasial e 88 no curso técnico de eletrotécnica (CETERGS, 1971).

A compreensão dos fatores que ensejaram a evolução diferenciada das escolas excede o alcance deste trabalho. Pode-se apontar, contudo, que a afirmação do CIMOL como escola técnica industrial não pode ser atribuída direta, exclusiva ou fundamentalmente às características da economia local.

A região do Paranhana, sendo vizinha à região do Vale do Sinos, participou da

---

<sup>24</sup> Informações disponíveis no sítio eletrônico <<http://www.cimol.g12.br>>.

expansão da indústria de calçados, especialmente a partir dos anos 60, período em que o setor superou, em valores de produção, a indústria de curtimento de couros e peles. O crescimento do setor na região seria, entretanto, pequeno se comparado ao da região vizinha. Em 1971, Taquara, Igrejinha e Três Coroas tinham juntas 68 empresas calçadistas, quase todas pequenas, enquanto Novo Hamburgo e Sapiranga, no Vale do Sinos, contavam com 42 médias ou grandes (COSTA, 1978). Taquara seguiria sendo um centro urbano relativamente pequeno, com cerca de 40.000 habitantes em 1997 (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, 2001). Além disso, enquanto em Novo Hamburgo e São Leopoldo – ambos no Vale do Sinos – se constituíram parques industriais diversificados, abrangendo os ramos de metalurgia, mecânica, borracha, produtos de matéria plástica (ALONSO, 2001), o grau de especialização da indústria na região do Paranhana (e também na vizinha Hortênsias) se manteve muito elevado. Em 1993, o setor de calçados era responsável por 70,55% dos estabelecimentos e 88,67% dos empregados da indústria da região do Paranhana-Encosta da Serra (FEE, apud RIO GRANDE DO SUL, 1996)<sup>25</sup>. Considerando-se que, de acordo com a Pesquisa de Atividade Econômica Regional (SEADE, 2001a, p. 151), o ramo do couro – e, de conjunto, o setor dos bens de consumo não duráveis - não se destaca pela demanda de técnicos industriais, a indústria do Paranhana não seria particularmente favorável à expansão do ensino técnico.

Vários depoimentos de professores sugerem que a subsistência e o crescimento da Monteiro Lobato estiveram apoiados numa imagem construída junto à população local de instituição destacada em relação aos demais estabelecimentos de

---

<sup>25</sup> A região do Paranhana-Encosta da Serra é considerada pela fonte citada como: Taquara (maior PIB da região), Igrejinha, Lindolfo Collor, Morro Reuter, Picada Café, Presidente Lucena, Riozinho, Rolante, Santa Maria do Herval e Três Coroas.

ensino da região. Conjugava, então, a oferta de ensino médio reconhecido como de qualidade e a perspectiva de profissionalização, numa região onde a oferta de ensino superior era limitada <sup>26</sup>. Nos anos 90, a Escola recebia alunos oriundos das cidades vizinhas, mas também de outras regiões, como a de Hortênsias, Litoral, Serra e até mesmo de Porto Alegre. A inserção profissional dos egressos estendia-se ao Vale do Sinos, Porto Alegre e outros Estados (RIO GRANDE DO SUL, 1996).

A interação com empresas e instituições locais não se limitou à formação de profissionais com atuação na região – em alguns casos como empresários - mas envolveu também a produção e difusão de conhecimento técnico. Um exemplo freqüentemente citado pelos professores é o da criação de semáforos inteligentes, adotados pelo município de Taquara desde os anos 70.

A afirmação do prestígio da escola na região, por sua vez, esteve apoiada na sua organização interna e numa cultura escolar constituída num quadro de uma certa continuidade institucional.

O envolvimento de professores da localidade teria sido, segundo professores da escola, decisivo para a subsistência da Escola Monteiro Lobato. Enquanto em outras cidades a direção das escolas foi entregue, no início dos anos 60, pelo governo estadual, a professores que vinham de fora, a direção da escola de Taquara foi assumida por um técnico em eletrotécnica, diplomado pelo Parobé, que trabalhava na rádio local e que, tendo acompanhado a visita das autoridades ao pavilhão como repórter, foi convidado a ensinar na escola.

---

<sup>26</sup> A FACCAT (Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Taquara) foi instituída em 1977 e oferecia, antes de 2002, os cursos de Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Pedagogia. Dentre os cursos iniciados em 2002, figura o de Engenharia de Produção, coordenado por um ex-aluno da Escola Monteiro Lobato. A universidade pública mais próxima, até 2002, era a UFRGS, em Porto Alegre, a cerca de 70 quilômetros de Taquara.

Segundo o professor Delmar <sup>27</sup>, a escola foi organizada por “alemães que pegaram duro, gente daqui, que vestiu a camiseta”. Numa região fortemente marcada pela colonização de origem alemã, a cultura escolar teria sido impregnada, segundo esse professor, por valores da cultura protestante, como a dedicação ao trabalho. O próprio diretor “fez de tudo”, desde pintar as paredes e encerar o chão até cuidar da manutenção dos equipamentos e orientar os alunos em atividades de pesquisa. O engajamento dos alunos na mesma variedade de tarefas teria sido possível através de uma “cultura de cobrança”. Essa cobrança envolveria um grau elevado de exigência tanto em termos de pontualidade, dedicação e permanência dos alunos na escola, para além dos horários de aula, como nas verificações de aprendizagem, através de trabalhos e provas. A cultura escolar teria como um traço importante, também, o respeito e o cuidado com os equipamentos e materiais da escola como de uso coletivo por parte dos atuais e futuros professores e estudantes. A imagem de uma escola completamente harmônica é, contudo, desfeita pelo mesmo professor, ao rememorar conflitos antigos entre professores e ofensas entre professores e alunos resolvidas através de luta corporal, fora da escola.

De outro lado, as práticas escolares não se constituíram num contexto de isolamento face a outras instituições. Como as demais escolas industriais criadas no início dos anos 60, o CIMOL encontrou já um espaço institucional constituído de coordenação do ensino profissional – a Superintendência do Ensino Profissional do Rio Grande do Sul, criada em 1942 – e de formação de professores. Alguns de seus professores passaram pelos cursos de formação organizados pelo Instituto Pedagógico do Ensino Técnico, criado em 1962 e depois redenominado Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul (CETERGS). Em 1966, o então diretor da

---

<sup>27</sup> Entrevista concedida em 23 de março de 2002.

Escola foi enviado à Alemanha, junto com outros quatro professores de escolas técnicas estaduais, para conhecer de perto o sistema de ensino técnico desse país.

Em 1989, a escola recebeu, como outras escolas técnicas estaduais, professores contratados através de convênio entre a Secretaria da Educação e a Fundação Liberato, de Novo Hamburgo, uma iniciativa do Governo Simon. Alguns deles eram também professores da rede estadual. Num quadro de deterioração do ensino público, do qual a Fundação estava relativamente preservada, essas contratações – acompanhadas do envio de alguns novos equipamentos – deveriam cumprir o papel da difusão de um modelo de ensino técnico ou, talvez, de preparação para a transformação das escolas em fundações. O convívio entre professores que desempenhavam as mesmas tarefas mas eram contratados segundo regimes e com salários bem diferentes foi, entretanto, fonte de conflito interno. Nos anos 90, segundo o então diretor Claudio Kaiser <sup>28</sup>, esses professores tiveram que retornar à Fundação e alguns deles foram exonerados.

A participação de alguns professores da Escola em curso de habilitação de professores oferecido pelo Estado em 1990 foi também um espaço de contato e intercâmbio com os professores da Fundação. Esse contato seria mantido ao longo dos anos 90, com a participação regular de alunos da Monteiro Lobato nas mostras técnicas organizadas anualmente pela Fundação, em Novo Hamburgo.

Em 1989, foi autorizada pelo Conselho Estadual de Educação a criação na Escola dos cursos técnicos em eletrônica e em mecânica. O curso de eletrônica constituiu-se como um desdobramento do curso já existente de eletrotécnica e o de mecânica como uma evolução da habilitação parcial em Auxiliar de Mecânica, autorizada em 1976. Foram extintas as habilitações parciais em Mecânica e de

---

<sup>28</sup> Entrevista concedida em 17 de novembro de 2003.

Desenhista de Decoração. A instituição dos novos cursos é relatada nos documentos de apresentação da escola como tendo-a tornado “essencialmente técnica”. O movimento ia na direção oposta à do Parobé; a conclusão dos cursos técnicos tornara-se condição para obtenção do diploma de segundo grau.

Segundo depoimento do professor Claudio Kaiser<sup>29</sup>, eleito diretor da Escola em 1991, a instituição dos novos cursos se fez, todavia, num quadro de precariedade dos equipamentos, insuficiência das instalações e deterioração das relações entre os professores. A sua própria eleição teria expresso um desejo e disposição de mudança por parte de professores e alunos. Um conjunto de medidas teria possibilitado a partir de então a ampliação e melhoria das condições gerais de funcionamento da escola.

A construção de um novo prédio, com aportes do governo estadual, e a redistribuição das tarefas entre os professores permitiram a ampliação da oferta de vagas. As turmas de primeira série (do ensino de segundo grau) foram ampliadas de quatro para doze. Em 1991, segundo o então diretor, a Escola tinha 394 alunos matriculados; em 1995, já eram 746.

A recuperação das condições de funcionamento da escola se fez em larga medida com o recurso sistemático às contribuições dos alunos para o Círculo de Pais e Mestres. Segundo o então diretor, as primeiras arrecadações mais amplas foram justificadas pela necessidade da montagem de um laboratório de informática. As contribuições dos alunos permitiram a aquisição de quatorze computadores, quatro além do inicialmente planejado. As contribuições foram se institucionalizando de tal modo que em 2003 ainda sustentavam, regularmente, a contratação de professores nos períodos de falta de professores contratados pelo Estado.

Foi institucionalizada também a prática dos estágios realizados dentro da

---

<sup>29</sup> Entrevista concedida em 17 de novembro de 2003.

escola por concluintes dos cursos técnicos que tinham dificuldade de obter campo de estágio em empresas. A esses estagiários foram atribuídas tarefas de manutenção de equipamentos e de atendimento aos alunos. O trabalho dos estagiários permitiu a recuperação progressiva dos antigos tornos adquiridos em 1962, dentre os quais apenas um funcionava em 1991.

Parcerias informais com empresas permitiram também a renovação de alguns equipamentos em troca de cursos de capacitação de seus funcionários. Equipamentos obsoletos, doados por empresas, foram recuperados.

Num quadro de insuficiência persistente dos repasses governamentais e da instabilidade gerada pelas formas precárias de contratação de professores, a melhoria das condições de ensino na Escola teria se apoiado no apelo à dedicação e às diferentes formas de contribuição por parte de professores, alunos e, inclusive, ex-alunos atuando em empresas da região. Esse apelo, do mesmo modo que o esforço de aproveitamento pleno dos recursos disponíveis, atestaria a persistência de valores presentes desde a época da fundação da Escola.

A imagem construída de uma escola pública com funcionamento regular, organizada e ofertando ensino de qualidade, a despeito das adversidades e com suporte no esforço coletivo local, explicaria por outro lado a legitimidade atribuída às práticas informais que, em outros estabelecimentos, possivelmente teriam sido contestadas. A reeleição por quatro vezes – em períodos alternadamente consecutivos e intercalados por outras gestões – do diretor, também vereador da cidade e professor da instituição local de ensino superior, pode ser tomada como um indicador da aceitação, pela comunidade escolar, do modelo organizativo implementado na Escola nos anos 90.

Em 1995, a Escola Monteiro Lobato era ainda, comparada ao Parobé, uma

escola pequena, sobretudo se considerado o número de concluintes na quarta série: 61 nos três cursos, para um total de 377 nos cinco cursos do Parobé (RIO GRANDE DO SUL, 1996). Tinha, por outro lado, uma oferta de cursos mais diversificada que outras escolas estaduais e havia recuperado parcialmente suas condições de funcionamento.

A inclusão da Escola no projeto estadual de reestruturação do ensino técnico-profissionalizante em 1996 é atribuída pelo professor Martim Saraiva Barboza<sup>30</sup> a uma política de regionalização da educação profissional que avaliava como estratégica a região da indústria calçadista:

A gente achou que o vale do calçado, em função daquilo que eu dizia antes da questão internacional, da tecnologia, dos mercados, o vale do calçado tem uma relação forte com a questão da exportação. Era um setor que estava sendo muito exigido do ponto de vista de competitividade, a gente achou que o vale do calçado tinha que ter fortalecida uma matriz de profissionalização de nível médio. Como a Fundação Liberato é uma fundação de direito privado e ela tinha possibilidade de entrar no PROEP por conta própria, nós resolvemos escolher uma outra escola no vale do calçado. Taquara tinha uma escola com um curso de mecânica. O CIMOL era do nosso ponto de vista, à época, fora da Fundação Liberato, naquela macro-região, a escola, digamos assim, melhor estruturada, com uma tradição maior em termos de escola nos cursos da área industrial. Por isso a gente escolheu o CIMOL. Podia ter recaído no Frederico Schmidt em São Leopoldo, mas a gente achou que o Frederico Schmidt já estava muito próximo aqui de Porto Alegre e era um pouco menos no vale do calçado do que Taquara, que estava um pouco mais no seio do vale do calçado, que estava muito ligado aí a Campo Bom, especialmente a lá em cima a Sapiranga, pra adiante, Nova Hartz, ali tem muita coisa da indústria do calçado. Então a gente escolheu o CIMOL em função disso. (Martim S. Barboza, entrevista concedida em 11 de novembro de 2003.)

Outras tantas escolhas, entretanto, poderiam se justificar considerando a produção industrial instalada nas regiões. O pólo metal-mecânico da Serra, por exemplo, poderia justificar maior investimento na Escola Técnica de Caxias. A cidade de São Leopoldo, onde estava localizada a Escola Frederico Schmidt, contava com uma produção industrial não só maior em volume mas muito mais diversificada que a da região nucleada por Taquara. A inclusão da Monteiro Lobato num plano que

---

<sup>30</sup> A coordenação política da elaboração do projeto de reestruturação do ensino técnico coube ao então Vice-Governador Vicente Bogo e a coordenação efetiva dos trabalhos ao professor Martim, Chefe de seu Gabinete e professor do ensino técnico estadual. No governo Rigotto, iniciado em 2003, o professor Martim tornou-se Superintendente da Educação Profissional.

abrangia apenas cinco escolas estaduais certamente envolveu, para além de uma estratégia regionalizada, a aposta num modelo de escola técnica.

Uma comissão responsável pela preparação do acordo com o BID que viria a resultar no PROEP visitou a Escola em 1995, por indicação da Secretaria da Educação (SEC):

Uma comissão dessas veio à nossa escola por indicação da própria SEC, porque na época a SEC tinha nos visitado e eles acharam interessante os nossos trabalhos, que a gente fazia, já na época, com sucatas, porque nós não tínhamos praticamente recurso nenhum. E nós, na época, em 95, nós estávamos bem melhor que as outras escolas. E aí o MEC veio, nos visitou, e quando nos visitou eles ficaram impressionados pela limpeza, pela organização, pelo aproveitamento do espaço físico e principalmente assim do trabalho que estava sendo feito na escola, eles viram nossos alunos trabalhando e eles gostaram muito da nossa escola e na época eles escolheram como sendo a melhor escola pública técnica do Brasil, em termos de escola técnica na época. (Claudio Kaiser, diretor da Escola Monteiro Lobato em 1995, entrevista concedida em 17 de novembro de 2003)

A capacidade de estabelecer parcerias, a disposição de ampliar a oferta de educação profissional de nível básico, otimizar os recursos disponíveis e buscar novas fontes de recursos, cumprindo os preceitos do que viria a ser a reforma do ensino técnico, possivelmente foram critérios relevantes para o investimento na Escola, por parte dos governos estadual e federal. A Escola Monteiro Lobato aparecia, ainda, como referência possível para um modelo de escola técnica distinto do modelo dos CEFETs: com dimensões, instalações e equipamentos relativamente modestos, inserida numa região onde predominavam indústrias de pequeno porte e voltadas à produção de bens de consumo, menos seletiva nos seus requisitos de acesso, a escola teria perdurado de um lado, porque atendia a expectativas da população local e, de outro, porque era em boa medida sustentada pelo esforço de seus professores e alunos.

Diferente do caso do Parobé, em que a prioridade de investimento se justificava, em qualquer caso, pelas dimensões ou pela localização da escola, a escolha da Monteiro Lobato para figurar no projeto estadual de reestruturação mas,

sobretudo, como uma das cinco escolas que, no país, foram as primeiras a assinar o convênio com o PROEP era vivenciada pelos professores como um reconhecimento pelo trabalho desenvolvido até então.

## 2.2 AS ESCOLAS COMO ALVOS DAS POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS

O discurso e a ação governamental na área da educação profissional não se constituem no foco do presente estudo. Entretanto, ao tratarmos de escolas estaduais, faz-se necessário considerar as políticas dos governos estaduais no período de implementação da reforma, os modos como incidiram sobre as escolas e como foram percebidas pelos sujeitos que ali atuavam. Essa contextualização torna-se particularmente importante pela posse, em 1999, de um governo estadual que se apresentava como oposição ao governo federal e que propôs-se implementar, também na área da educação profissional, uma política distinta daquela em curso.

### 2.2.1 A reforma do ensino técnico planejada no Governo Britto (1995-1998)

O início do Governo Fernando Henrique Cardoso, em 1995, coincidiu com o início do Governo Britto no Rio Grande do Sul. Sucedendo ao Governo Collares, capitaneado pelo Partido Democrático-Trabalhista (PDT), o Governo Britto, sustentado pelo Partido do Movimento Democrático Brasileiro (PMDB) e pelo Partido da Social Democracia Brasileira (PSDB), alinhava-se claramente com o governo federal.

A proposta denominada de “Reestruturação do Ensino Técnico-Profissionalizante” no Estado foi elaborada, entre 1995 e 1996, visando já a inserção do Rio Grande do Sul no projeto de reestruturação da educação profissional negociado entre o MEC e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID):

O MEC assinou com o BID, na verdade estava em tratativas quando nós começamos o trabalho no Rio Grande do Sul, o MEC vinha tratando com o BID de um grande empréstimo, um grande acordo bilateral entre o Brasil e o BID pra conseguir recursos pra financiar a

expansão da educação profissional e a melhoria da qualidade da educação profissional no país. E houve um pedido aos Estados de que os Estados fizessem os seus planos de reestruturação da educação profissional pra que os Estados pudessem já estar prontos pra se habilitar a receber recurso do Programa MEC-BID, que resultou depois na criação do PROEP. [...] O governador Antonio Britto, numa conversa com o Ministro da Educação, decidiu que o Rio Grande do Sul não podia ficar atrás disso, que a gente queria estar junto com os Estados de ponta, a serem os primeiros a apresentar seus projetos, até porque a gente considerava que quem primeiro apresentasse o projeto, provavelmente primeiro levaria o financiamento. Como o grande problema sempre foi, nos últimos anos, pelo menos, nas últimas décadas, eu diria, tem sido o financiamento dessas coisas da educação profissional, que naturalmente é caro, porque montar uma escola técnica, especialmente em algumas áreas, exige além de instalações e equipamentos e recursos humanos que significam um investimento pesado pros Estados ou enfim pro ente federado que o faça, nós naquele momento preparamos pra o Estado estar na linha de frente. (Martim S. Barboza, coordenador do projeto, entrevista concedida em 11 de novembro de 2003)

O projeto foi elaborado por Grupo de Trabalho Intersecretarial e através de diálogo com as entidades e órgãos que ofereciam educação profissional no Estado (RIO GRANDE DO SUL, 1996). A duplicidade de oferta de educação profissional em algumas regiões, estabelecendo concorrência entre instituições federais, estaduais, municipais e privadas, e a inexistência de oferta em outras regiões caracterizavam para o Grupo uma expansão desordenada e sem articulação entre as redes.

O diagnóstico do ensino técnico apresentado no documento apontava:

- a) desarticulação entre os diferentes agentes que oferecem esse tipo de ensino, sejam eles federais, estaduais, municipais ou particulares;
- b) deficiências generalizadas de instalações e equipamentos, bem como de formação dos recursos humanos, que atuam, em especial, nas redes estadual e municipal, originadas pela escassez de recursos públicos;
- c) necessidade de maior integração entre escola e comunidade, para expandir a utilização de instalações, equipamentos e recursos humanos em todo o seu potencial;
- d) inadequação dos currículos com defasagem tecnológica e metodológica em relação às necessidades do mercado;
- e) falta de participação da iniciativa privada em colaborar para que as escolas técnicas melhorem seus padrões de qualidade;
- f) ausência de acompanhamento sistemático aos egressos, exceto pelas escolas da rede federal;
- g) maior custo/aluno das escolas agrícolas, em decorrência do regime de internato e semi-internato;
- h) distorções quanto à localização geográfica das escolas técnicas e quanto às habilitações oferecidas: deixam de ser oferecidos cursos de maior interesse, enquanto são mantidos outros, de menor relevância e de mercado saturado;

i) sistematização deficiente de informações sobre o ensino profissionalizante;

j) não acompanhamento pelas escolas técnicas de terceiro e segundo graus de mudanças localizadas, regionalizadas ou ocasionais do mercado de trabalho e das tendências do desenvolvimento. Os cursos profissionalizantes de educação não formal têm conseguido atender melhor às necessidades de mudanças ou adaptações que o mercado exige. (RIO GRANDE DO SUL, 1996, p. 8-9).

Na sua avaliação da educação profissional, o documento, de modo semelhante ao discurso do governo federal, colocava o acento na inadequação do ensino e das escolas às necessidades do mercado de trabalho. O “modelo atual” de ensino técnico era descartado como “concebido em outro tempo, com outras exigências econômicas, sociais e políticas” (Ibid., p. 9). O quadro do ensino técnico estadual era reconhecido como agravado pela escassez de recursos, deficiências de instalações e equipamentos e na formação de professores. Também de acordo com a lógica propugnada pelo governo federal, o documento formulava a expectativa de superação desse quadro através da participação da iniciativa privada e da flexibilização da oferta de educação profissional, com ênfase na chamada formação de “nível básico”. O detalhamento do diagnóstico referia ainda o baixo número de concluintes como um problema comum às escolas técnicas. Em alguns cursos, o número de concluintes vinha sendo inferior a dez alunos (Ibid., p. 11).

Além do diagnóstico, o documento apontava um conjunto de metas, proposições de ações de curto e médio prazo e, ainda, de “redefinição” de cada uma das cinco escolas já mencionadas. A reestruturação do ensino técnico era apresentada, ao mesmo tempo, como adequação “do ensino às demandas da economia gaúcha” e ao “modelo proposto pelo MEC” (RIO GRANDE DO SUL, 1996, p. 15). As ações propostas incluíam, entre outras: a construção de um diagnóstico mais detalhado, podendo apontar para a suspensão definitiva ou temporária de cursos; a dotação de recursos para as escolas, através da chamada Lei da Gestão

Democrática; o estímulo ao estabelecimento de parcerias com instituições públicas e privadas; a criação de centros profissionalizantes; a realização de curso para habilitação de professores para o ensino técnico-profissionalizante. As mudanças propostas no Projeto de Lei nº 1.603/96 – separação entre ensino médio e técnico, organização modular dos cursos técnicos, oferta de cursos de nível básico pelas escolas técnicas, entre outras – eram tomadas como referências para a reestruturação do ensino técnico nas escolas.

Atendendo recomendações da SEMTEC, a proposta elencava cinco escolas técnicas estaduais abrangidas na primeira etapa do processo de reestruturação: além das escolas Parobé e Monteiro Lobato, as escolas Maria Rocha, de Santa Maria, e José Cañellas, de Frederico Westphalen - ambas ofertando curso de Contabilidade - e a Carlos Vidal de Oliveira, de Santana do Livramento, onde era ofertado curso de Magistério.

Finalmente, o documento apontava a “dificuldade da Secretaria da Educação em gerenciar o Ensino Técnico-Profissionalizante com a especificidade que este demanda” e propunha um “novo marco institucional para a gestão da educação profissional” - um novo órgão que seria incumbido da gestão das escolas técnicas:

Então na verdade, se começou a se fazer essa análise dos problemas e de possíveis soluções, onde a gente chegou portanto ainda a identificar no grupo intragovernamental uma dificuldade da Secretaria de Educação, na opinião de todos, em gerenciar essa velocidade de mudanças, por entender que a Secretaria de Educação, e eu até usava muito esse argumento, ele foi muito necessário, inclusive pra convencer o governador que nós tínhamos que criar a SUEPRO, porque a SUEPRO surgiu como possibilidade pra mudar a cultura de gerenciamento da educação profissional no Rio Grande do Sul, exatamente dentro do grupo de trabalho. Eu confesso que eu me convenci muito disso e me empenhei muito na idéia de que tinha que ter um órgão específico pra coordenar a educação profissional. Por quê? Porque vinha um convênio MEC-BID, isso precisaria uma cultura de trabalhar com projeto de financiamento internacional, de fazer carta de intenção, de construir projeto, de pensar valores, de pensar equipamentos, de identificar equipamentos pra essas escolas, quer dizer, uma cultura que a Secretaria da Educação não tinha. E aí veio um entendimento do grupo de que nós precisávamos ter agilidade, portanto montar um grupo de trabalho que pudesse fazer essa interação com o Ministério da Educação pra que o Rio Grande do Sul efetivamente apresentasse um projeto capaz de financiar uma mudança da educação profissional no Estado. (Martim S. Barboza, coordenador do projeto, entrevista concedida em 11 de novembro de 2003)

A Superintendência da Educação Profissional do Estado do Rio Grande do Sul (SUEPRO/RS) seria criada pela Lei nº 11.123, de 27 de janeiro de 1998, no âmbito da Secretaria de Educação, mas com “autonomia técnica, pedagógica, financeira e administrativa, com a possibilidade de gerir os recursos derivados de repasses, convênios e outros acordos, que poderá celebrar para a consecução de seus objetivos”. A Lei indicava à SUEPRO uma tarefa de descentralização da gestão da educação profissional, através de políticas de regionalização - com o estímulo à implantação de instituições regionais - e de parcerias com entidades públicas e privadas, envolvendo concessão ou cessão de uso de bens das escolas técnicas. A Lei previa ainda a constituição de um Conselho de Planejamento para orientação das atividades da SUEPRO, com a participação de representantes de diversos órgãos de Estado, de professores e estudantes de escolas técnicas, de escolas particulares, de associações empresariais e de trabalhadores.

As políticas de regionalização e o Conselho, previstos na Lei, não foram implementados no governo Britto. O último ano desse governo foi marcado pela reestruturação do ensino técnico, em atendimento ao Decreto federal nº 2.208/97.

A Resolução nº 232 do Conselho Estadual de Educação, de 13 de agosto de 1997, determinara que a separação entre ensino médio e técnico prevista pelo Decreto ocorresse já no ano letivo de 1998. Em sua justificativa o Conselho expressava o acordo com a orientação do governo federal:

Tanto para o ensino médio, quanto para os cursos técnicos de nível médio, não foram, ainda, fixados os parâmetros para a definição dos novos currículos. Enquanto tal providência, que é da competência do Governo da União, não ocorrer permanecem em vigor, nesse particular, as normas que regiam o ensino de 2º grau. Tal fato não impede, porém, que as demais adaptações à nova ordem normativa sejam realizadas.

Assim, o Conselho Estadual de Educação, usando de prerrogativa que a lei lhe confere de fixar os prazos para que os estabelecimentos se adaptem às novas normas, entendeu

recomendável determinar alterações na estrutura do ensino de 2º grau, já a partir do início do novo ano letivo.

**Efetivamente, não há porque retardar um processo que, com certeza, contribuirá para que, tanto o Ensino Médio, quanto o Ensino Técnico, readquiram, cada um, sua própria identidade.**

A partir de uma identidade claramente definida é possível, também, que cada uma dessas modalidades de ensino possa cumprir de forma consentânea sua tarefa específica: um, fornecendo uma base geral, universal e multidisciplinar, e, o outro, preparando para uma determinada atividade profissional. (RIO GRANDE DO SUL. Conselho Estadual de Educação, 1998, p. 114-5, grifo nosso).

Em 1998, o Conselho Estadual de Educação determinou também, através de sua Resolução nº 236 e da Resolução nº 239, orientações e prazos para encaminhamento dos novos regimentos escolares, “adaptados ao regime da Lei federal nº 9394/96” e em acordo com as propostas pedagógicas cuja elaboração e execução foram atribuídas pelo Artigo 12 da Lei a cada estabelecimento de ensino:

Esse projeto pedagógico - para o qual não se há de estabelecer modelo nem fixar parâmetros – precisa ser consequência e resultante da reflexão conduzida no ambiente da comunidade escolar, fiel a suas circunstâncias e retrato de seus anseios, de suas necessidades e de suas demandas. (Ibid., p. 137).

Daí a necessidade de prazos alargados para a elaboração dos regimentos:

A elaboração do Regimento Escolar [...] é um documento que, por natureza, reclama elaboração coletiva, envolvendo toda comunidade escolar. Exatamente por ser a tradução formal do projeto pedagógico da escola, não pode prescindir da participação de ninguém em sua formulação.

Por essa razão, não é documento que se elabore às pressas, mas exige que se disponha de certo tempo, para permitir que o processo participativo – moroso, quase sempre – possa acontecer. (RIO GRANDE DO SUL. CEED, 1998, p. 139).

O prazo para o encaminhamento dos novos regimentos - 31 de dezembro de 2000, para as escolas que oferecessem ensino médio ou educação profissional “em nível do ensino médio” –, entretanto, contrastava com a urgência exigida na implementação das mudanças impostas pelo Decreto federal nº 2.208/97.

Em dezembro de 1997, uma solicitação oriunda da própria Secretária de Educação, Professora Iara Wortmann, revelava uma forte pressão por parte das

escolas no sentido da dilatação dos prazos e uma tensão entre governo e Conselho. Em ofício à Presidente do Conselho, a Secretária propunha que o ano de 1998 fosse

reservado para o aprofundamento dessas discussões [sobre os rumos da educação profissional], bem como para a realização de uma avaliação institucional dos cursos técnicos e, a partir de seus resultados, a definição da reorganização desta modalidade de ensino. O que está sendo proposto está alicerçado nas solicitações das instituições, escolas e suas comunidades e na própria experiência dessas quando da implantação da Lei 5.692/71. Desta forma, está sendo proporcionado o tempo necessário para a manutenção das propostas e a definição/redefinição da identidade da escola com cursos voltados para a educação profissional. (RIO GRANDE DO SUL, 1997).

O prazo para a separação entre ensino médio e técnico foi mantido pelo Conselho em decisão de janeiro de 1998. Segundo a então Diretora do Parobé, Professora Carmen Stralio, em abril de 1998, quando o ano letivo já estava em andamento, os diretores das escolas foram comunicados de que todos os alunos seriam considerados matriculados no ensino médio e que as escolas deveriam, então, proceder à reestruturação dos cursos.

A separação entre ensino médio e técnico precedeu, desse modo, a discussão e aprovação dos projetos denominados político-pedagógicos e dos regimentos escolares, como precedeu todo o processo de reestruturação curricular que decorreria, de um lado, das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para a Educação Profissional de Nível Técnico e, de outro, do debate sobre os princípios e diretrizes para a educação no âmbito do sistema estadual de ensino.

A reestruturação foi efetivada sem planejamento anterior por parte das escolas técnicas. A autonomia dos estabelecimentos de ensino, valorizada pela LDB e propalada pelo discurso oficial, foi afrontada pela desconstituição forçada do ensino médio profissionalizante oferecido até então. A reorganização das escolas não decorreu de um debate da comunidade escolar em torno de um projeto pedagógico mas, ao contrário, restringiu o leque de opções e condicionou a evolução desse

debate. Os regimentos viriam consagrar a separação entre o ensino médio e o técnico.

A elaboração dos planos de estudos e dos planos de curso, num processo mais planejado de reestruturação curricular, respectivamente, do ensino médio e ensino técnico – em atendimento à Resolução n° 243, de abril de 1999, e à Resolução n° 258, de agosto de 2000 – foi também encaminhada já num contexto em que a separação se afigurava irreversível e em que a divisão de tarefas entre os docentes estava bem estabelecida. O planejamento dos cursos técnicos seria, então, fundamentalmente uma tarefa dos dirigentes, especialistas e professores das disciplinas técnicas.

A resolução que determinou a separação entre médio e técnico foi sucedida pela Resolução n° 234 do Conselho Estadual de Educação que, em janeiro de 1998, vinte anos após a alteração de sua denominação para “escolas de segundo grau”, restituiu a denominação de “escolas técnicas” aos estabelecimentos que ofertavam ao mesmo tempo o ensino médio e a educação profissional de nível técnico. A recuperação dos antigos nomes aparecia então associada à implementação do Decreto n° 2.208/97. É interessante observar que, enquanto no Parobé a redenominação teve um efeito simbólico de resgate de um passado de prestígio, ela teve pouco efeito na Monteiro Lobato, que continuava sendo referida cotidianamente por professores e alunos com o nome conquistado em 1967 de CIMOL.

### **2.2.2 Inflexões na política de educação profissional no Governo Olívio Dutra**

Quando o novo governo estadual tomou posse, em 1999, a chamada reforma do ensino técnico já estava em andamento.

O Programa de Governo para a Educação aprovado em dezembro de 1998 defendia uma concepção de Ensino Médio que garantisse

uma educação unitária, o que implica uma formação geral sólida e uma educação tecnológica como base para uma formação profissional dinâmica, a qual possibilite a construção de sujeitos críticos, capazes de uma inserção ativa e transformadora no sistema produtivo e no desenvolvimento nacional. (PROGRAMA...,1999,p.12)

Entre os compromissos assumidos, figuravam os de:

- Universalização gradativa do Ensino Médio gratuito, tendo como eixo a formação integral e a articulação com os demais níveis e modalidades.
- Ampla discussão para a reestruturação curricular do Ensino Médio e da Educação Profissional;
- Definição de alternativas para a Educação Profissional, que possibilitem sua integração às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia;
- Preservação e recuperação das Escolas Técnicas, sua qualificação e reestruturação do projeto pedagógico, de maneira a incorporar as novas tecnologias do mundo de trabalho e os desafios do desemprego. (Ibid., p. 12)

A articulação entre as políticas para a educação profissional, para o trabalho, a ciência e tecnologia seria também defendida no discurso governamental construído em torno do desenvolvimento econômico regional.

A economia gaúcha havia sofrido com particular intensidade os efeitos das políticas econômicas adotadas nos anos 90. Segundo Lima (1998), a predominância de pequenas e médias empresas na indústria gaúcha dificultara o acesso aos circuitos de financiamento e inovação tecnológica e a sobrevivência no novo quadro de competitividade imposto pela abertura comercial desde o governo Collor. As dificuldades do setor agropecuário frente ao Mercosul e à incorporação de novas áreas de produção no Cerrado também repercutiram sobre uma indústria com forte base agrícola. Finalmente, a política de apreciação cambial adotada após a implantação do Plano Real teve impacto importante sobre os setores exportadores mais tradicionais, dos quais a indústria calçadista seria um caso exemplar.

No período 1995-1998 o Produto Interno Bruto (PIB) gaúcho cresceu a uma taxa média anual de 0,1%, enquanto a economia do país crescia a uma taxa média anual de 2,58% (RIO GRANDE DO SUL.Governo, 2000, p.11). Entre 1989 e 1999, o

emprego formal na indústria gaúcha sofreu uma redução de 18,18%, concentrada na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) - onde a redução foi de 36,17% - e no Vale do Sinos, região da indústria calçadista, onde esse índice foi de 28,58% (STERNBERG, 2002). Em outubro de 1999, a taxa de desemprego na RMPA atingiu o pico de 19,7%, e os percentuais de 22,7% entre as mulheres e de 29,2% entre os trabalhadores não brancos (INFORME PED, abril de 2001).

A polarização entre as candidaturas de oposição (Frente Popular, capitaneada pelo Partido dos Trabalhadores) e situação, nas eleições de 1998, amplificara o debate sobre os rumos do desenvolvimento regional.

O discurso da candidatura situacionista era centrado na promessa da modernização da economia gaúcha. Apelava ao imaginário local ecoando as frustrações provocadas pela crise da economia regional deflagrada nos anos 50 e recuperava a visão de que o caminho para a superação do “atraso” seria atrair para o Rio Grande do Sul os investimentos que propiciaram o acelerado crescimento da economia paulista naquele período. A implantação de uma indústria automobilística no Estado havia se constituído nos anos 60 e 70 num “fetiche” (HERRLEIN JR, 2002b, p. 12), cuja conquista parecia agora viável com a negociação em curso para a instalação de plantas de duas montadoras (General Motors e Ford) na região metropolitana. A estratégia adotada pelo governo Britto (1995-1998) para garantir a instalação das montadoras inseria-se na disputa denominada de “guerra fiscal”.

Criticando a concessão de benefícios fiscais, serviços subsidiados e outras vantagens – que no caso da Ford incluíam a construção de uma escola técnica estadual junto à planta - sem reciprocidade por parte das empresas, o governo de Olívio Dutra, empossado em 1999, suspendeu os acordos já construídos e retomou a negociação com as montadoras. A reação da Ford de deslocamento da nova fábrica

para a Bahia, com incentivo do governo federal, foi apontada pela nova oposição como resultado da renúncia do novo governo à geração de empregos, à modernização e ao crescimento.

O discurso do novo governo, por sua vez, anunciava a implementação de uma estratégia de desenvolvimento descrita como mais consistente, sustentável, regionalmente equilibrada e socialmente justa. Os fundamentos e desdobramentos dessa política de desenvolvimento foram enunciados de modo mais sistemático num documento intitulado “Estratégia de Desenvolvimento Econômico”, divulgado em seminário realizado em julho de 2000 (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2000).

O discurso do novo governo apelava ao imaginário local numa perspectiva distinta daquela propugnada pelo governo anterior, afirmando “a competência de nossos agentes econômicos”, recusando a “clivagem senso-comum entre setores inovadores e setores tradicionais” (Ibid., p. 11-8). Esse discurso encontrou respaldo numa produção acadêmica que valorizava as especificidades da economia gaúcha, em oposição às caracterizações de economia subordinada à do eixo São Paulo-Rio.

A estratégia proposta, em primeiro lugar, se apresentava fundamentada numa interpretação do processo recessivo que recusava o estigma do “atraso” e afirmava as virtualidades e potencialidades da matriz produtiva gaúcha, desperdiçadas ou obstaculizadas por políticas governamentais equivocadas. Apresentava-se como “endogeneísta”, focada no resgate e dinamização dessas potencialidades e no enfrentamento aos obstáculos interpostos à sua realização.

Em segundo lugar, o documento afirmava a relevância do papel do Estado. De um lado, na sua função de regulação pública, no cerceamento das práticas monopolistas e no enfrentamento das contradições entre interesses privados e interesses sociais, entre interesses imediatistas e de longo prazo. Mas, sobretudo, no

apoio à especialização, integração e capacidade inovativa das diversas unidades produtivas, através da constituição ou garantia do acesso democratizado a estruturas físicas, econômicas, representativas e científico-tecnológicas.

Em terceiro lugar, contrapondo-se à lógica concentradora que atribuía o dinamismo da economia às grandes empresas de capital estrangeiro, o documento referia o impacto positivo das micro, pequenas e médias empresas na distribuição de renda e na geração de empregos. Destacava o apoio às “alternativas não capitalistas e auto-gestionárias de trabalho e renda” e, em especial, aos microempreendimentos de base familiar e às estruturas produtivas características da economia popular solidária como elemento central do programa de desenvolvimento (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2000, p.40-2).

Ao discutir o lugar da educação e, em particular, da educação profissional nesse projeto de desenvolvimento econômico e social, o documento em alguns momentos se aproximava e em outros se afastava da lógica do discurso do governo federal. Apontava a “disponibilidade de mão-de-obra qualificada” como um reclamo “principalmente dos segmentos produtivos mais dinâmicos e mais capacitados para a internalização de novas tecnologias” (Ibid., p. 19). Associada às políticas de emprego, a educação profissional aparecia como exigência da modernização tecnológica e como estratégia de geração de trabalho e renda:

Mas, dadas a complexidade e a dimensão do problema do desemprego, são as políticas de médio e longo prazo as que apresentam maior eficácia potencial. E, nesses planos, a ação do Governo realiza-se em dois níveis básicos. Num primeiro, procuramos estimular a demanda de força de trabalho, através de políticas de crescimento e demanda agregada voltadas aos setores trabalho-intensivos. Num segundo, voltamo-nos à modificação do perfil da oferta de trabalho a partir de uma política ousada de requalificação dos trabalhadores, com vistas a adequar a oferta às exigências das novas tecnologias, bem como a habilitar o trabalhador a operar como produtor autônomo e microempresário, deprimindo a concorrência dos trabalhadores no mercado de trabalho especificamente capitalista. (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2000,

p.53).

A mesma perspectiva de adequação às novas exigências determinadas, em última instância, pela competitividade decorrente da inserção na economia globalizada aparecia na referência às políticas de qualificação profissional e técnico-gerencial de trabalhadores e empresários como “vantagens locacionais do território gaúcho” ou como “políticas ativas de atração de investimento” (Ibid., p. 21). Nesse aspecto, o discurso reproduzia um elemento, segundo Dalila Oliveira (2000), comum a políticas educacionais de governos que representam interesses e projetos distintos: a elevação da escolaridade e da qualificação como elemento de atração de capitais.

Por outro lado, a modernização tecnológica não era tomada apenas como adaptação às condições impostas pela economia globalizada ou como caminho para reprodução de trajetórias consideradas exitosas. A aposta no desenvolvimento endógeno e no fortalecimento das competências locais – em contraposição a uma estratégia centrada na instalação de plantas de empresas multinacionais - envolvia a desconcentração do acesso à informação, na apropriação, pelos agentes locais, do conhecimento envolvido nas inovações incorporadas aos processos produtivos e na valorização do conhecimento produzido localmente:

O que diferencia os distintos setores e firmas comprometidos com a inovação é [...] o grau de controle interno e endogenia do processo inovador. Uma endogenia que só se conquista a partir da consolidação do domínio teórico-prático do processo produtivo por parte de seus operadores e gestores. Fortalecer esse domínio e alavancar as condições de incorporação soberana e de desenvolvimento interno de inovações técnicas por parte das cadeias produtivas e SLPs é o núcleo da política governamental de modernização tecnológica.<sup>31</sup> (RIO GRANDE DO SUL, 2000, p. 18).

---

<sup>31</sup> Os Sistemas Locais de Produção (SLPs) eram descritos na estratégia de desenvolvimento do governo como conjuntos “de empresas produtoras de mercadorias, bem como de instituições voltadas à produção e à difusão de conhecimento técnico e/ou ao ordenamento competitivo, que se articulam em um determinado espaço regional, em torno de um

Um dos eixos de atuação do governo nesse sentido seria

o amplo desenvolvimento e a ampla democratização do acesso a estruturas [...] científico-tecnológicas (instituições de ensino superior e **profissionalizante**, centros de pesquisa tecnológica, etc.). (Ibid., p. 29, grifo nosso).

No discurso governamental, a educação profissional pública assumia um valor estratégico, “muito além do mero atendimento de demandas empresariais conjunturais por força de trabalho de determinado perfil” (Ibid., p. 19). A aposta no ensino técnico estadual aparecia associada ao investimento na educação básica, mas destacada em sua especificidade:

[...] é preciso entender que nenhuma política de requalificação profissional pode ser eficaz se não forem fornecidas bases culturais e técnicas sólidas aos trabalhadores futuros e aos atuais, o que é o mesmo que dizer que o fundamento de qualquer política de requalificação e recolocação profissional é a radical melhoria da educação pública, deprimida por anos de descaso.

Em particular, **é preciso resgatar, modernizar, flexibilizar e ampliar nossas tradicionais Escolas Técnicas**, articulando-as com os Centros e Incubadoras Tecnológicas e Empresariais do Estado, bem como com os projetos de requalificação profissional sustentados com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador. (Ibid., p. 53, grifo nosso).

A disposição anunciada nesse documento - e no documento de campanha da Frente Popular - de articulação entre a educação profissional e um conjunto de políticas de desenvolvimento enfrentaria, entretanto, diversos obstáculos.

A educação profissional era, desde o início do governo, atribuição direta de duas Secretarias. As ações de qualificação profissional de curta duração, sem vínculo com a escolarização, eram coordenadas pela Secretaria do Trabalho, Cidadania e Assistência Social (STCAS). A manutenção e a coordenação da educação profissional de nível técnico, ofertada pelas escolas técnicas, eram incumbências da Secretaria da Educação. Por outro lado, a Secretaria da Educação abrigava a SUEPRO, criada já com o objetivo de coordenar as políticas para a educação

---

determinado segmento produtivo.” (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2000, p. 24).

profissional em seus diferentes níveis.

A preservação da SUEPRO foi objeto de questionamento na instalação do novo governo. A decisão de manutenção do órgão foi tomada em seminário da Secretaria da Educação realizado em 2 de fevereiro de 1999. Mantiveram-se, entretanto, tensões e ambigüidades no âmbito da própria Secretaria em relação à prioridade a ser atribuída ao ensino técnico:

Tanto é que se discutiu se investiria ou não investiria, na Constituinte [Escolar]<sup>32</sup> foi polêmico se expande ou não expande, se discutiu se a SUEPRO ficaria ou não ficaria, quer dizer, se travou um debate interno na [Secretaria da] Educação sobre o ensino técnico. [...] Num segundo momento essa discussão deixou de existir. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, entrevistado em 11 de dezembro de 2002)

O debate interno à Secretaria da Educação não foi objeto desta investigação. Entretanto, é possível apontar algumas motivações para a polêmica inicial em torno do investimento a ser realizado no ensino técnico.

Em primeiro lugar, a desvinculação entre as matrículas estabelecida pelo Decreto nº 2.208/97 favorecia que os investimentos no ensino médio e no técnico fossem percebidos como concorrentes. Efetivada a separação, não se tratava mais de valorizar ou não uma modalidade diferenciada de ensino médio – a profissionalizante –, mas de discutir o lugar mesmo do ensino técnico no interior da rede estadual de ensino:

Por não concordar com essa visão do MEC, de que tinha que separar e pronto, e considerando que o Estado, sua obrigação constitucional é o ensino médio, então houve por parte de muitos setores um entendimento de que a educação não tinha que ficar oferecendo curso técnico. [...] E outras discussões, assim, que também atrapalharam aí no meio do

---

<sup>32</sup> O processo da Constituinte Escolar foi desencadeado pela Secretaria da Educação em abril de 1999 como uma proposta de ampla participação de educadores, pais, estudantes, funcionários, movimentos sociais, instituições de ensino superior e instituições estatais na definição dos rumos da educação e da escola pública estadual. A participação na Constituinte sofreu limitações, sendo uma delas decorrente da resolução do CPERS - Sindicato que condicionava o envolvimento dos professores ao encaminhamento de suas reivindicações salariais e de carreira por parte do governo. Desdobrado em cinco diferentes momentos e no debate de vinte e cinco temas, articulados em quatro temáticas, o processo da Constituinte culminou com uma Conferência Estadual em agosto de 2000, que reuniu 3.500 delegados eleitos em 31 Pré-Conferências Regionais e aprovou um documento de "Princípios e Diretrizes para a Escola Pública Estadual" (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2000).

caminho, o fato assim, de se oferecer cursos técnicos pós-médio, ‘Mas pra que oferecer curso técnico pós-médio, se o sujeito já teve atendido o ensino médio, quando [muitos] ainda não têm ensino médio?’ Só que eu não concordo com isso. (Ivonilda Buenavides da Silva, assessora da SUEPRO, entrevista concedida em 19 de dezembro de 2002)

A oposição entre ensino médio e técnico era exacerbada, ademais, pela pressão exercida pelo PROEP no sentido da extinção do ensino médio nas escolas técnicas.

Numa lógica de contraposição, o investimento prioritário no ensino médio era decorrência da própria LDB, que atribuía aos Estados a incumbência de oferta de ensino médio gratuito, enquanto a educação profissional, após o Decreto nº 2.208/97, tornara-se “órfã do dever de Estado em matéria de financiamento” e sem “um responsável claro e distinto” (CURY, 2002, p. 26). A universalização progressiva do acesso ao ensino médio era, ademais, um compromisso assumido pelo governo. O esforço governamental de democratização do acesso expressou-se na autorização de 200 novas escolas de ensino médio entre 1998 e 2002 e em iniciativas como o “Plano Alternativo de Ensino Médio”, implementado em municípios de baixa densidade populacional (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2002).

Em segundo lugar, a orientação do governo estadual de combater as disparidades regionais, investindo prioritariamente nas regiões mais carentes de serviços públicos e infra-estrutura, confrontava-se com a alocação de recursos prevista pelo PROEP, concentrada em algumas poucas escolas que deveriam vir a constituir-se em centros de excelência.

Em terceiro lugar, o debate construído em torno da noção de “empregabilidade” favorecia a contraposição entre o direito à escolarização e a oferta de qualificação, entre uma educação básica para a cidadania e uma formação profissional orientada para demandas circunstanciais do mercado de trabalho.

A visão da educação profissional como estreita e empobrecida era alimentada

por uma avaliação negativa da profissionalização imposta pela Lei nº 5.692/71, que havia reduzido a carga horária destinada à formação geral no ensino médio. A sobrevivência de cursos técnicos de baixa qualidade na rede estadual – em especial na área dos serviços - era também percebida como resquício dessa profissionalização forçada e falseada.

No documento “Estratégia de Desenvolvimento Econômico” era contestada a visão da formação profissional como sendo de interesse exclusivo dos empresários:

Afinal, se nos recusamos àquela leitura ideológica que faz da qualificação a condição necessária e suficiente do emprego, **também recusamos o fundamentalismo liberal que delega ao capital a responsabilidade e o direito de formar a 'sua própria' mão-de-obra, de acordo com os seus interesses exclusivos.** Pelo contrário, da perspectiva do Governo Democrático e Popular, a questão da qualificação se insere no interior de um projeto já não emergencial, mas de articulação, no longo prazo, de Sistema Público de Trabalho e Emprego. Um sistema que se articula com nosso compromisso com o **ensino público, gratuito e ministrado na perspectiva e interesses daqueles que o recebem.** (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2000, p. 54, grifo nosso).

Essa afirmação do interesse dos trabalhadores na educação profissional pública não expressava, contudo, uma visão homogênea no interior do governo.

A Secretaria da Educação e a SUEPRO contrapunham-se à política para o ensino técnico implementada pelo governo federal. Entretanto, a separação já efetivada entre ensino médio e técnico era irreversível no quadro normativo instaurado pelo Decreto nº 2.208/97. O novo governo buscou incidir sobre as condições de implementação da reforma, preservando a oferta de vagas de ensino médio nas escolas técnicas, questionando a alocação concentrada de recursos prevista pelo PROEP e defendendo junto às escolas uma concepção alternativa de educação profissional, apresentada no Primeiro Encontro Estadual de Escolas Técnicas, realizado em março de 1999.

O debate da SUEPRO com as escolas foi interrompido pelo processo da

Constituinte Escolar, deflagrado em abril de 1999 e concebido pela Secretaria da Educação como o grande fórum instituidor de princípios e diretrizes para a educação pública estadual. De acordo com o professor Gabrowski, então Superintendente da Educação Profissional, a coordenação do processo Constituinte teve de fato o papel de coordenação da Secretaria durante esse período e centralizou as iniciativas de discussão entre o governo e as escolas, subordinando a discussão das políticas educacionais específicas às temáticas e dinâmicas gerais. A relação direta entre a SUEPRO e as escolas técnicas foi retomada apenas ao final de 2000.

O processo da Constituinte, conforme o professor Grabowski, “recolocou uma discussão primária, ou seja, qual é o papel da escola hoje, da escola técnica hoje, se ela tem que ser prioridade ou não tem que ser”. O documento final produzido pela Constituinte referia-se brevemente ao ensino técnico, propondo a sua reestruturação, “relacionando-o às políticas voltadas para um projeto de desenvolvimento social” (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2000, p. 44).

Um conjunto de pressões, contudo, exigiria a elaboração por parte do governo de um discurso mais articulado e de uma política de educação profissional mais propositiva. Essa exigência advinha, em primeiro lugar, das demandas e possibilidades criadas pela própria dinâmica de implementação da reforma.

O governo estadual estava implicado na negociação com o governo federal em torno do acesso aos recursos do PROEP que, por sua vez, requeria a elaboração de um Programa de Educação Profissional (PEP) de âmbito estadual.

Ao mesmo tempo, a Secretaria da Educação devia acompanhar o processo de reestruturação do ensino técnico nas escolas, processo tornado mais complexo pela exigência, estabelecida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico e regulamentada através da Resolução

nº 258 do Conselho Estadual de Educação, da apreciação dos planos de curso pelos órgãos competentes do sistema de ensino, para posterior inserção no Cadastro Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

Os processos encaminhados ao Conselho solicitando a autorização de cursos técnicos abrangiam desde as justificativas para a sua criação ou manutenção, envolvendo considerações sobre as realidades regionais, até a explicitação das condições de oferta, incluindo instalações, equipamentos, corpo docente e convênios relativos aos campos de estágio. Revelavam as muitas fragilidades do ensino técnico estadual. Além de coordenar e orientar os processos de reestruturação na rede estadual, a Secretaria de Educação devia manifestar-se sobre os pedidos de todas as escolas do sistema estadual de ensino, públicas ou privadas, previamente à sua apreciação pelo Conselho, e atuar no sentido de agilizar os processos, muitas vezes devolvidos pelo Conselho para reelaboração ou complementação de informações.

Em segundo lugar, a pressão para o investimento no ensino técnico advinha das demandas formuladas pelas comunidades de diferentes municípios. Essas demandas eram expressas de modo mais organizado no processo de participação popular desencadeado pelo governo para discussão dos investimentos do Estado, o Orçamento Participativo<sup>33</sup> (OP). No Orçamento Participativo 1999/2000, em mais de cinquenta municípios as reivindicações de criação de cursos e escolas técnicas ou de investimentos nas escolas técnicas existentes foram formuladas como prioritárias (em

---

<sup>33</sup> O Orçamento Participativo (OP) foi concebido como mecanismo de participação popular na elaboração dos planos de aplicação dos recursos e de fiscalização e controle na execução dos projetos previstos. Assembléias públicas realizadas nos municípios e regiões discutiam e votavam obras, serviços e programas e elegiam representantes para o fórum de delegados e para o Conselho do Orçamento Participativo. Em 1999, 188.541 participantes, em 467 municípios, elencaram 5.300 diferentes demandas (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 2001). No Orçamento Participativo de 2001, as Assembléias Municipais indicaram, além de suas próprias demandas, prioridades entre os Programas Estaduais de Desenvolvimento elencados pelo governo, que refletiam, de fato, as prioridades do governo, como a implantação da Universidade Estadual (UERGS).

primeiro ou segundo lugar) entre as demandas na área da educação que, por sua vez, foi considerada área prioritária (em segundo ou primeiro lugar) na maioria das regiões (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 1999).

Segundo o Professor Grabowski, o peso das demandas relativas ao ensino técnico deveu-se, em boa medida, à iniciativa de escolas técnicas ou de escolas de ensino fundamental e médio do interior do Estado, que mostraram uma importante inserção nas suas comunidades e forte capacidade de mobilização:

[A demanda] geralmente surge da própria comunidade escolar. Por exemplo, a Escola Modelo, de Ijuí, que é uma escola técnica nova, que surgiu no Orçamento Participativo. Quem articulou essa demanda foi uma escola de ensino médio no bairro Modelo que não tinha o técnico, mas sabia que a comunidade precisava. Então ela toma a frente, mobiliza e conquista. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, entrevista concedida em 11 de dezembro de 2002)

Em terceiro lugar, a educação profissional aparecia também como demanda em outras áreas de atuação do governo, especialmente nos fóruns criados pela Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais (SEDAI) para interlocução com empresários e trabalhadores de diferentes setores e regiões.

Essas pressões exigiram não apenas a tomada de decisões num e noutro caso, mas um conjunto de iniciativas e a construção de um discurso mais elaborado por parte do governo estadual que permitisse a interlocução com o governo federal, as escolas técnicas e outros setores e instituições interessados nas políticas públicas de educação profissional. Esse discurso, gestado no âmbito da SUEPRO, buscava afirmar uma concepção própria de educação profissional, coerente com os princípios mais gerais da política educacional proposta, ao mesmo tempo em que refletia as demandas e os constrangimentos estabelecidos pelas imposições legais.

Frente à economia globalizada, aos avanços tecnológicos e às transformações no mundo do trabalho, a educação profissional era apontada como “necessidade social e, portanto, dever do Estado” (GRABOWSKI, 2001a). Entretanto, a educação

profissional era entendida como “complemento e não em substituição” a uma boa educação básica. O contexto de baixa escolaridade dos trabalhadores justificaria, então, o investimento prioritário no ensino fundamental e médio (GRABOWSKI, 2001b, p.4). Ao mesmo tempo, a educação profissional era considerada **“estratégia imprescindível de desenvolvimento** econômico e tecnológico de uma sociedade e de um Estado”. As duas perspectivas eram articuladas pela consigna do direito ao trabalho e pela idéia da educação profissional como condição para uma “cidadania ativa” (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2000).

Numa clara disposição de marcar suas diferenças em relação à política encaminhada pelo governo federal, o discurso do governo estadual afirmava que “‘Outra Educação Profissional’ é necessária e possível”, “diferente da proposta pela agenda neoliberal” (GRABOWSKI, 2002). Essa “outra educação profissional”, articulada às demais políticas públicas, deveria ser construída com a participação da sociedade e das instituições interessadas.

A noção de “empregabilidade” presente no discurso do governo federal era refutada, assim como a substituição das políticas de desenvolvimento e de emprego pelas políticas de qualificação: “a educação por si só não gera emprego e nem resolve as conseqüências do desemprego” (GRABOWSKI, 2001b, p. 4).

A figura da “cidadania ativa” era contraposta ao “conceito mercadológico de ‘cidadão produtivo’”, referido nos documentos do PROEP (GRABOWSKI, 2001a). O documento aprovado pela Constituinte Escolar propugnava, entre seus princípios, uma “educação libertadora, formadora de sujeitos críticos e transformadores da realidade” e a “educação como processo participativo de construção e apropriação do conhecimento e de tecnologias para transformação da sociedade” (RIO GRANDE DO SUL.SE, 2000, p. 33, 43). O discurso para a educação profissional traduzia esses

princípios propondo a formação de “um trabalhador autônomo ético, político e intelectualmente produtivo”, “um cidadão ativo, competente e que possa criar e produzir conhecimentos, técnicas e ciências para todos” (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2002, p. 44).

O compromisso com a “cidadania ativa” e o “desenvolvimento sustentável” eram traduzidos num conjunto de princípios com fortes implicações curriculares:

- A Educação Profissional deve estar sempre articulada com uma sólida formação científica, tecnológica e humanista, de tal modo que o educando tenha condições de **participar dos processos decisórios e avaliar os possíveis impactos sociais das técnicas produtivas**;

- O processo de ensino deve se organizado de forma que o educando seja capaz de produzir conhecimento e sistematizar o saber acumulado pela humanidade e pelos trabalhadores, **contribuindo com o desenvolvimento de novas tecnologias, adequadas ao nosso contexto sócio-econômico-ambiental**;

- A Educação Profissional deve incorporar, no processo de formação do educando, a dimensão e o exercício da cidadania, através do trabalho não alienado, o que significa desenvolver **a capacidade de planejamento e gestão do seu fazer**;

- O processo de ensino deve compreender uma **visão ampla do processo produtivo e das formas de gerenciamento**, visando a participação do trabalhador neste processo numa perspectiva de desenvolvimento integral do ser humano e eliminação de qualquer forma de discriminação e exclusão;

- A criação de cursos técnicos deve ter como referência principal as **reais necessidades da sociedade**. (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2001a, grifo nosso).

A partir desses princípios e respeitando, ao mesmo tempo, as “imposições legais superiores”, a SUEPRO propunha um conjunto de diretrizes para a educação profissional que incluíam: a reestruturação dos cursos técnicos, “relacionando-os às políticas voltadas para um projeto de desenvolvimento social”; a formação técnico-humanista; a construção coletiva dos currículos, de acordo com as necessidades da comunidade escolar e local; articulação – a “maior possível” – entre ensino médio e técnico através de um projeto político-pedagógico interdisciplinar; busca e incentivos a projetos de iniciação científica pela escola; desenvolvimento de uma consciência coletiva voltada para uma cultura de ciência e tecnologia;

“autonomia para a escola técnica relacionar-se e interagir com a comunidade, socializando seus conhecimentos, incorporando conhecimentos da comunidade, ofertando seus produtos e serviços, firmando convênios com instituições e empresas, desde que sejam justos e bons para ambos” (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2001a).

Para atender às necessidades da sociedade, o desenvolvimento do ensino técnico deveria “transcender as necessidades do mercado de trabalho” (Ibidem). O desenvolvimento não deveria ser confundido com crescimento econômico e as necessidades da sociedade não deveriam ser reduzidas às necessidades do setor produtivo e do mercado (GRABOWSKI, 2001b).

Junto às escolas agrícolas, segundo o então Superintendente da Educação Profissional, o governo defendeu a construção de currículos articulados à política de agricultura que se buscava implementar, incorporando as ênfases na agricultura familiar, agroindústria, agroecologia e reforma agrária.

No setor industrial, os chamados Sistemas Locais de Produção (SLPs)<sup>34</sup> eram os focos privilegiados da estratégia de desenvolvimento do governo. Nos fóruns de debate constituídos no âmbito dos SLPs a qualificação profissional aparecia como gargalo (CASTILHOS, informação verbal)<sup>35</sup>, enquanto os cursos técnicos e escolas estaduais de cada região eram apontados como tendo pouca ou nenhuma interação com os sistemas locais (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2002, p. 43). Essa desarticulação era percebida como problemática pelo governo, que estabelecia uma distinção entre o

---

<sup>34</sup> Foram identificados e tornados objetos de ação governamental, coordenada pela Secretaria do Desenvolvimento, os SLPs: máquinas e implementos agrícolas na região Noroeste, autopeças e moveleiro na região da Serra, conservas na região de Pelotas, coureiro-calçadista e plástico no Vale do Sinos, cerâmica na região da Campanha e pedras preciosas na região Central. O apoio do governo ao fortalecimento de SLPs era discutido em Oficinas que reuniam sindicatos patronais e de trabalhadores, universidades, centros de pesquisa, Secretarias de governo e instituições financeiras.

atendimento às necessidades dos SLPs e a adequação ao mercado de trabalho propugnada pelo discurso do governo federal:

SLP é uma cadeia produtiva em que a comunidade está envolvida diretamente ou indiretamente, [...] são relações econômicas, são relações sociais, são relações produtivas que existem numa região e não são meramente de emprego e de mercado. Ou seja, você pega o setor moveleiro, não são só fábricas de móveis. É toda uma comunidade, que vive e se relaciona nessa cadeia, convive com essa cadeia, aciona outros setores. [...] A diferença é de que você está fortalecendo ali um desenvolvimento local, um desenvolvimento regional, um desenvolvimento sustentável daquela cadeia produtiva. É diferente de você canalizar uma escola para preparar mão-de-obra para uma [fábrica da] GM [General Motors], para uma Ford como estava sendo implementado. Quer dizer, uma escola técnica da Ford ou uma escola técnica dos SLPs são bem diferentes, porque o SLP, ele tem um enraizamento social muito grande. São várias famílias, várias empresas, são várias forças que estão envolvidas direta ou indiretamente ou inclusive se beneficiam dessa cadeia local. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, dezembro de 2002).

O esforço de atendimento às demandas de qualificação explicitadas no âmbito dos SLPs motivou a proposta de implantação de sete Unidades de Educação Básica, junto a escolas técnicas, para oferta de cursos de nível básico. Uma dessas Unidades, em Caxias, estava em construção em 2002, com recursos próprios do governo estadual. O debate no interior do SLP do setor de autopeças motivou, também, a criação do curso de Técnico em Metalurgia na Escola Técnica de Caxias.

A preocupação com a interação entre o ensino técnico e os SLPs também era expressa no diálogo do governo com as escolas que abrigariam as novas Unidades:

Ao colocarmos em escolas técnicas, a gente também queria que aquele curso técnico da região tivesse um perfil, um diálogo com o Sistema Local. [...] A idéia não é também que todas as escolas necessariamente estejam vinculadas a um SLP, até porque os SLPs são somente dez em algumas regiões específicas. É que a gente percebeu que eles precisam dessa ação educacional que os fortaleça, que os ajude a se desenvolver e atenda às demandas deles. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, entrevista concedida em 11 de dezembro de 2002).

Ao final da gestão, o debate sobre a preservação e expansão do ensino técnico parecia superado. O balanço produzido pelo próprio governo em 2002 destacava, entre as ações na área da educação profissional, o investimento na preservação,

---

<sup>35</sup> Clarisse Castilhos, representante da SEDAI no Seminário sobre Estratégias de Desenvolvimento Regional, Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, junho de 2001.

qualificação e expansão da maioria das escolas técnicas. O processo de sucateamento havia sido de algum modo interrompido e a rede de escolas técnicas estaduais havia crescido, quando se registrava redução do número de escolas técnicas públicas no país. Entre 1999 e 2002, foram criados ou reestruturados quarenta cursos técnicos, sendo quatro os cursos novos na área da indústria: em eletrônica, mecânica e metalurgia. O número de escolas estaduais que ofertavam cursos técnicos cresceu de 126, em 1998, para 149, em 2002. Dessas 149, 129 receberam investimentos por parte do governo estadual (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2002a). A escola que havia sido planejada como anexa à planta da Ford deu lugar ao Centro Tecnológico de Guaíba.

Através do Plano de Educação Profissional (PEP-RS), haviam sido firmados convênios com o PROEP para reestruturação e ampliação de cinco escolas técnicas estaduais e da Fundação Liberato e para a instalação de seis Unidades de Educação Básica. O repasse previsto era de cerca de 21 milhões de reais no total <sup>36</sup>.

Algumas escolas, segundo o diretor técnico da SUEPRO, deixaram de ser beneficiadas com os investimentos do PROEP porque não era possível eliminar o ensino médio, como o Programa exigia:

---

<sup>36</sup> Os convênios com as Escolas Monteiro Lobato e Parobé, em 1998 e 1999, precederam a assinatura do PEP-RS em maio de 2000 (SEMINÁRIO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: ANÁLISE E PERSPECTIVAS, 2004, p. 8). Ainda em 2000, foram firmados convênios com o Centro Tecnológico de Guaíba e Fundação Liberato. Os convênios com a Escola Maria Rocha, de Santa Maria, e com a Escola Ângelo Grando, de Erechim, foram firmados em 2001. Em 2002, a SUEPRO firmou convênios com o PROEP para a implantação de seis Unidades de Educação Básica em Santa Rosa, São Leopoldo, Campo Bom, Pelotas, Bagé e Bento Gonçalves, chamados de “proepinhos” pelo valor inferior ao dos demais convênios. Os repasses não vieram nesse ano e foram submetidos, como outros, à revisão dos convênios pelo PROEP. A realização dos cursos foi aprovada pelas Comissões Municipais de Emprego, mas também se defrontou com a redução dos recursos do PLANFOR para o Rio Grande do Sul. No Rio Grande do Sul, o PROEP também firmou convênios com cinco escolas federais ou CEFETs e com quinze escolas do chamado segmento comunitário, totalizando, respectivamente, cerca de 13,7 milhões e de 40,5 milhões de reais (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2002a).

Nos últimos vinte e quatro meses aí o PROEP já começou a flexibilizar isso aí, a perceber que na maioria dos casos as escolas não se mantêm somente com a educação profissional, com a exceção de escolas inseridas em grandes centros. [...] A conclusão deles [diretores das escolas] é a seguinte, se fosse colocada só a educação profissional nessas escolas, as matrículas vão numa curva descendente e vai chegar num ponto em que a escola se torna inviável, isso dito por eles. (Daniel dos Santos Silva, diretor técnico da SUEPRO, entrevista concedida em 19 de dezembro de 2002).

Nas escolas conveniadas, a negociação viabilizou a preservação da oferta de ensino médio, apesar das exigências iniciais do PROEP. Na Fundação Liberato, inclusive, a celebração do convênio não impediu que fosse preservada nos cursos diurnos a articulação entre o ensino médio e o técnico.

Na avaliação do processo de reestruturação dos cursos técnicos, o governo enfatizava o debate promovido em torno das concepções de educação profissional e o incentivo à autonomia das escolas e à sua articulação com as respectivas comunidades. A relação construída com as escolas, segundo o Professor Grabowski, não era “uma relação de imposição, seja da reforma, seja da nossa concepção”.

O questionamento ao discurso do governo federal para a educação profissional, especialmente na sua perspectiva de adequação às demandas do mercado de trabalho e na sua proposta de pedagogia por competências, pautara os eventos promovidos pela SUEPRO para debate com as escolas técnicas. Dentre esses eventos, destacaram-se: o Segundo Encontro Estadual das Escolas Técnicas, realizado em abril de 2001, em Porto Alegre; o Terceiro Encontro Estadual das Escolas Técnicas, realizado em maio de 2002, como momento do Seminário Estadual de Educação Popular, promovido pela Secretaria da Educação; o Primeiro Encontro Internacional de Educação Profissional, articulado ao Nono Seminário Internacional de Educação Tecnológica, realizado conjuntamente com a Fundação Liberato, em Novo Hamburgo, em novembro de 2002. Concebidos como espaços de formação e ao mesmo tempo como rede de discussão teórico-prática, que pudesse orientar a elaboração dos Planos de Curso (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2001b), os

eventos eram organizados centralmente em torno de conferências e painéis com a participação de educadores e pesquisadores com atuação e produção na área da educação profissional <sup>37</sup>.

A política anunciada para a educação profissional, entretanto, havia sido apenas parcialmente implementada.

A articulação da educação profissional com as demais políticas de desenvolvimento continuava sendo apontada, ao final do governo, como um “grande desafio” (RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação, 2002, p. 43).

De acordo com o próprio Superintendente da Educação Profissional, o esforço articulado para viabilização das demandas de qualificação dos SLPs através das Unidades de Educação Básica configurou-se na mais importante ação integrada de diferentes órgãos em que a SUEPRO esteve envolvida, junto com a Secretaria do Desenvolvimento (SEDAI) e a Secretaria do Trabalho (STCAS).

O Programa Extensão Empresarial, implementado pela SEDAI, foi implementado em parceria com instituições de ensino superior. Dentre as escolas técnicas industriais, apenas a Fundação Liberato, mais equipada e estruturada que as demais, havia conquistado recursos, em 2000, para a implantação de uma Incubadora Tecnológica. A Fundação Liberato também foi a única a estabelecer parceria com a nova Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), oferecendo a partir de

---

<sup>37</sup> Foram conferencistas, nesses Encontros: César Benjamin, Gaudêncio Frigotto, Lúcia Wanderley Neves, Selina Dal Moro, Marise Nogueira Ramos, Mauro Del Pino, Celso Ferretti, Fernando Viacava, Acacia Kuenzer, Antônio Cattani, Sandra Corazza. O Encontro Internacional teve também um painel sobre “Legislação Profissional e sistema fiscalizador do técnico industrial”, com Aldo Martins, presidente do SINTEC, e Pedro Flores, diretor administrativo da SUEPRO. A SUEPRO também promoveu palestras de Mariano Enguita e Luiz Antônio Cunha, em setembro de 2001, e da professora Lucie Tanguy, em julho de 2002. No Segundo Encontro Estadual das Escolas Técnicas, uma tarde foi dedicada a palestras e relatos de experiências segundo as áreas profissionais. No Terceiro Encontro, o Professor Fernando Viacava relatou experiência de pesquisa desenvolvida na Fundação Liberato e na Escola Monteiro Lobato. No Encontro Internacional, foram reservados uma manhã e uma tarde para salas temáticas e relatos de experiências.

2002 os cursos de Tecnologia em Automação Industrial e de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia.

As dificuldades para a articulação entre o ensino técnico e as políticas de desenvolvimento eram atribuídas, em parte, às práticas vigentes no interior das escolas. Mas, aparentemente, podiam ser atribuídas também às práticas usuais das empresas. De um lado, as necessidades relacionadas à inovação eram remetidas às instituições de ensino superior. De outro lado, as demandas de qualificação dos trabalhadores eram basicamente orientadas para os chamados cursos de nível básico. Essa orientação refletia, possivelmente, de um lado, o interesse por parte das empresas numa formação mais rápida e mais específica e, de outro lado, os baixos índices de escolaridade dos trabalhadores. A oferta de cursos de nível básico permitia, por outro lado, o uso dos recursos do Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador (PLANFOR) e a contratação de instrutores e monitores, ao invés de professores do quadro do magistério. O ensino técnico permanecia ignorado ou depreciado nessa tendência à polarização entre o investimento na pesquisa e na formação rápida ou específica da mão-de-obra, entre o conhecimento científico e o conhecimento prático, de execução.

Os obstáculos para uma ação integrada também podiam ser localizados na lógica predominante de estruturação e ação do governo:

A história, em síntese, do desenvolvimento e das escolas técnicas é uma história dissociada. [...] Um segundo problema [...] é a forma como o Estado está estruturado, a forma como as políticas se estruturam e a forma como os programas de governo são executados. [...] Essa estrutura de Estado é uma estrutura fragmentada, na sua gênese ela é fragmentada, na sua concepção ela é fragmentada, na sua forma de funcionar é fragmentada. [...] Um terceiro problema é interno ao governo, ou seja, a dificuldade que os dirigentes, que nós tivemos de efetivamente conseguir fazer essa integração. [...] E um quarto grande movimento que é o chamado movimento externo, da própria sociedade, que também está fragmentada, e isso dificulta que as ações sociais, que os movimentos sociais, que as políticas sociais, elas possam ser vistas, concebidas e até recebidas pela sociedade de uma forma integrada. [...] Também se vê e se cobra que cada ponta tem que andar, cada ponta tem que responder rápido, e tem que ser eficiente e uma ação conjunta dessas, ela é sempre mais estrutural e

mais demorada. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, entrevista concedida em 11 de dezembro de 2002).

O governo teria buscado superar a tendência à compartimentalização de suas ações através da constituição de quatro grandes fóruns, sendo o Fórum de Políticas Sociais responsável por reunir os órgãos voltados à implementação das políticas de educação, saúde, assistência social. Entretanto, segundo o professor Grabowski, os fóruns “não conseguiram ter uma vida decisiva no governo, no sentido de de fato articular, de fato integrar, de fato dar a linha para esses órgãos de forma coletiva e integrada”.

As diretrizes propostas para a educação profissional expressavam uma orientação, um modo de pensar e um discurso distinto daquele do governo federal. Na sua implementação, entretanto, deviam defrontar-se com as visões e disposições diversas dos diretores das escolas, dos docentes e, sobretudo, com as condições da rede e de cada escola em particular, constituídas ao longo de sua história mas também determinadas ou limitadas pelas próprias políticas governamentais em curso.

A valorização dos espaços de flexibilidade e autonomia possíveis no âmbito da reforma teria permitido, de acordo com o Superintendente da SUEPRO, que o planejamento dos cursos pelas escolas não estivesse estritamente orientado pelas normatizações nacionais:

Nós buscamos respeitar uma caminhada histórica das escolas e que a reforma não viesse, ela vinha dizendo ‘Olha, esqueçam o que vocês faziam e vamos fazer coisa nova’. Isso a reforma dizia claramente. Nós dizíamos ‘Não, não esqueçam, vocês têm uma caminhada, dêem um próximo passo, mas dêem um passo construído, consciente’ e tal. Então, preservar um pouco a caminhada histórica. Segundo, sim, foi uma forma de atrasar a implantação da reforma, é o que foi possível fazer. Atrasar no sentido de dificultar que essa concepção penetrasse nas escolas, e dificultar ampliando a discussão, fazendo a discussão de uma nova concepção, de construir uma nova educação profissional, isso fez com que as escolas pudessem vislumbrar alternativas para a educação profissional deles e não sair em nome de um legalismo, de um oficialismo, implantando a reforma que estava. E com isso podendo construir, vamos dizer assim, projetos mais arraigados na sua comunidade. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, dezembro de 2002).

O encaminhamento das demandas de criação ou reestruturação de cursos

para a discussão em fóruns mais amplos havia também ampliado a interação entre as escolas técnicas e as comunidades:

Pela primeira vez as escolas tiveram que ir lá no orçamento participativo e defender a sua demanda. Parece simples, mas quando foram fazer isso, a comunidade avaliou o trabalho dessa escola, avaliou os cursos, disse se gostava ou se não gostava e se apoiaria ou não apoiaria. Então a escola teve que se abrir pra comunidade, ela teve que ir pros SLPs discutir SLPs, ela teve que discutir políticas macro, políticas locais, e isso fez com que no mínimo houvesse uma certa avaliação do que a escola fazia, uma legitimação ou uma crítica ao que ela fazia. Se estabeleceu um diálogo da escola com a comunidade, com setores produtivos, queiramos ou não, e a escola teve que se preocupar com isso. (Gabriel Grabowski, Superintendente da Educação Profissional, dezembro de 2002).

Os processos de reestruturação dos cursos, entretanto, nem sempre refletiam um debate aprofundado na escola e com a comunidade local:

Então você pega assim uns projetos que foram apresentados que são exatamente aqueles cursos que sempre existiram lá de contabilidade, com o mesmo nome do componente. Até porque o professor é o mesmo, que está lá dentro da escola, então deram uma roupagem nova e apresentam aquele curso. Agora outras escolas não, elas disseram 'Nós, na nossa comunidade', por exemplo, 'nós precisamos preparar pessoas para fazer a administração de empresas, de pequenas empresas rurais ou de pequenas empresas urbanas'. [...] Então são escolas que não ficam presas àquele modelinho lá das competências, ou dos referenciais curriculares, que estão ditos ali. Não, ela vai colocar isso lá na sua comunidade, vai entender o que a sua comunidade está solicitando, o que não deixa de ser voltar para o sistema local de produção. Então eu considero que esses são projetos bons, porque ele não é resultado da cabeça de um professor, vamos supor, nos reunimos lá, você é professor de matemática, eu sou de contabilidade e o outro lá é de não-sei-o-quê, cada um faz o seu pedacinho, juntamos tudo isso, entregamos lá, que é o nosso projeto. (Ivonilda Buenavides da Silva, assessora pedagógica da SUEPRO, entrevista concedida em 19 de dezembro de 2002)

As possibilidades de reestruturação dos cursos estavam, também, condicionadas pelos recursos disponíveis e pela composição do quadro docente de cada escola:

Especificamente na questão industrial o que eu tenho observado é que algumas [escolas] implementaram novos conteúdos, conteúdos mais inovadores do ponto de vista tecnológico, que eu considero justo, perfeito, tem que atualizar mesmo. Só que na maioria dos casos o Estado não dispõe de quadros de docentes para ministrar aquele conteúdo. Esse é um problema sério. [...] Informática, na parte industrial, controladores lógicos programáveis, robótica, mecânica de fluidos, sistemas pneumáticos, sistemas hidráulicos, malhas de controle, tecnologia de usinagem por comando numérico, tudo isso tem. Mas e quem é que vai dar esse curso? (Daniel dos Santos Silva, diretor técnico da SUEPRO, entrevista concedida em 19 de dezembro de 2002).

A ação governamental na área de formação de professores esteve mais concentrada na promoção de seminários e painéis e no assessoramento pedagógico

à elaboração dos Planos de Curso.

A possibilidade de uso dos recursos do PROEP para capacitação de professores, estava, segundo o diretor técnico da SUEPRO, condicionada a processos licitatórios, o que dificultava a participação de muitas Universidades. As iniciativas da SUEPRO para formação de professores defrontaram-se, também, com o impedimento legal para o custeio da formação de professores não efetivos<sup>38</sup>. A própria UERGS, criada em 2001, oferecia cursos de Pedagogia mas não previa a oferta de cursos para formação de professores do ensino técnico.

Os problemas da formação, da contratação precária e da baixa remuneração formavam um círculo vicioso. Os professores das disciplinas técnicas eram, boa parte deles, não concursados, contratados “temporariamente”, nos anos 90, ou admitidos através de antigos contratos emergenciais e tornados estáveis ao final dos anos 80. Estavam impedidos de participar dos concursos, porque não haviam completado a formação superior na respectiva área técnica ou porque não detinham a formação pedagógica exigida. Como não podiam ter acesso à formação custeada pelo Estado, restava aos professores não efetivos a alternativa do investimento individual na formação oferecida, eventualmente, por universidades privadas. Os baixos salários eram, contudo, um empecilho a esse investimento. Por outro lado, o recrutamento de professores para o ensino técnico através de concursos era dificultado, ao mesmo tempo, pela ausência de programas permanentes de formação de professores e pela pequena atratividade da remuneração oferecida. Nesse quadro, foi mantida a prática da contratação precária de professores que não estavam habilitados para os

---

<sup>38</sup> Uma iniciativa da SUEPRO de formação para professores técnicos agrícolas, através de convênio com uma Universidade, foi apontada como ilegal pela Contadoria e Auditoria Geral do Estado (CAGE) por abranger professores vinculados através de contratos emergenciais. Em 2001, a SUEPRO estruturou uma solicitação para que a Assembléia Legislativa autorizasse a ação, que tramitou internamente ao governo. Uma das ações de formação oferecidas aos professores do ensino técnico foi a formação em Software Livre, realizada

concursos.

A condição de contratação precária também impediu que grande parcela dos professores do ensino técnico fosse beneficiada pela política de valorização salarial do governo, que estava mais voltada para a recuperação do Plano de Carreira do Magistério Público Estadual, aprovado em 1974 e alterado em 1998 <sup>39</sup>.

Ao final do governo, a “outra educação profissional” proposta pelo governo estadual ainda era, em vários de seus aspectos, uma possibilidade mais do que uma realidade. Os marcos legais para a estruturação do ensino técnico eram aqueles estabelecidos pelo governo federal. Alguns elementos da ação governamental, como a flexibilização da oferta de educação profissional pelas escolas técnicas através das Unidades de Educação Básica, apontavam inclusive para uma convergência com a política do governo federal.

Os problemas de formação, contratação e remuneração dos professores do ensino técnico permaneciam não resolvidos. As diretrizes propostas de instauração de uma cultura de ciência e tecnologia nas escolas e de contribuição ao desenvolvimento de novas tecnologias expressavam mais uma indicação de rumo do que uma orientação consubstanciada em iniciativas coordenadas por parte do governo.

---

entre 2001 e 2002, envolvendo 16 turmas e 352 professores.

<sup>39</sup> No período 1999-2002, foram concedidos ao magistério estadual dois reajustes: um de 14,9% em 2000 e outro de 25%, parcelado em 2001 e 2002 (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2002). Segundo dados fornecidos pelo CPERS-Sindicato, em julho de 2003 um professor com contrato temporário atuando no nível médio recebia, para um padrão de vinte horas semanais, a mesma remuneração inicial de um professor concursado com licenciatura plena – 421 reais - acrescida de uma parcela de 35 reais designada como “parcela autônomo”. Mas, enquanto a remuneração do professor de contrato temporário era invariável segundo a antiguidade ou a formação, o professor concursado poderia – de acordo com a legislação - através de promoções e mudanças de nível após curso de pós-graduação, ter sua remuneração elevada ao longo da carreira até o valor máximo de 1024 reais, para a mesma jornada. O atraso nas promoções era outra fonte de conflito entre sindicato e governos.

O mérito maior do governo estadual era, possivelmente, o de ter preservado e ampliado a rede pública de escolas técnicas, superando as hesitações iniciais e contrariando a lógica concentradora que predominava no PROEP. Em março de 2002, a rede estadual gaúcha de ensino técnico tinha 22.619 alunos matriculados, registrando um crescimento de 27% em relação ao ano de 2001. Esses 22.619 alunos correspondiam a 38% das matrículas no ensino técnico no Estado e a 12% das matrículas em todas as redes estaduais de ensino técnico do país <sup>40</sup>. A rede estadual gaúcha de ensino técnico, em número de matrículas, era superada apenas pela de São Paulo e a do Rio de Janeiro, e era muito superior a qualquer uma das demais.

O papel atribuído ao ensino técnico e as condições de sua oferta permaneceriam, todavia, sendo objeto de conflito e negociação entre professores, estudantes e os próximos governos.

### 2.3 AS ESCOLAS PAROBÉ E CIMOL NO CONTEXTO DA REFORMA

As Escolas Parobé e Monteiro Lobato eram, dentre as cinco selecionadas pelo governo estadual para integrar o projeto de “Reestruturação do Ensino Técnico-Profissionalizante” apresentado em junho de 1996, as únicas que ofertavam cursos na área da indústria.

A inserção das escolas no projeto expressava um investimento privilegiado por parte do então governo estadual. Por outro lado, a adesão ao PROEP só se faria viável com a existência de uma equipe, interna a cada escola, mobilizada em torno da formulação de um projeto local de reforma.

Na Escola Parobé, a supervisora Carmen Ângela Straliozzo de Andrade havia sido responsável, junto com o professor Osvaldo Tietê da Silva, pela elaboração do projeto local que integrava o plano estadual de reestruturação do ensino técnico. A

---

<sup>40</sup> Segundo dados das Sinopses Estatísticas da Educação Básica (Brasil, Regiões e Unidades

eleição da professora Carmen como diretora da Escola no final de 1997, num processo disputado, favoreceu a continuidade do processo de adesão ao PROEP. A maneira “brusca” e “traumática” como foi implementada em 1998, no Parobé, a separação entre ensino médio e técnico, era atribuída por ela à determinação do Conselho Estadual <sup>41</sup>. Mas na condição de diretora era, assumidamente, entusiasta da reforma e da adoção da pedagogia das competências. A longa experiência como supervisora escolar favorecia que ela assimilasse à sua posição de gestora “a visão do pedagógico”, expressa na compreensão da legislação, das normas e do discurso pedagógico oficial e na tradução desse discurso junto aos professores. Em torno da direção, foram constituídas equipes que se empenhavam na viabilização e na execução do convênio com o PROEP, assinado em junho de 1999, e na reestruturação curricular de acordo com os princípios propostos pelo MEC e estabelecidos pelas Diretrizes Curriculares.

Na Escola Monteiro Lobato, a elaboração do projeto de reestruturação do ensino técnico havia sido coordenada pelo próprio diretor, professor Claudio Kaiser, reeleito em 1997. A recuperação de condições de funcionamento da escola, no período recente, promovia a credibilidade da direção e favorecia a adesão em torno de um novo empreendimento. A elaboração do projeto que ensejou a assinatura do convênio com o PROEP mobilizou professores e alunos na coleta de dados, desde o levantamento sobre as instalações e as necessidades de novos equipamentos até a pesquisa sobre a inserção profissional de egressos da escola. A Escola estava entre as cinco primeiras instituições no país que assinaram o convênio em março de 1998.

A concentração dos investimentos num pequeno número de escolas estaduais

---

da Federação) de 2001 e 2002, disponíveis no sítio <<http://www.inep.gov.br>> .

<sup>41</sup> Carmen Ângela Stralioetto de Andrade, diretora da Escola Parobé eleita no final de 1997,

foi objeto de questionamento pelo governo empossado em 1999. Os esforços do novo governo no sentido da desconcentração dos recursos provocaram conflitos com as direções das escolas em torno dos gastos projetados. De acordo com o então Superintendente da Educação Profissional <sup>42</sup>, foram objeto de questionamento, por exemplo, o projeto de aquisição de um robô pela Monteiro Lobato que seria uma réplica dos equipamentos em uso nas indústria de ponta, ou a dimensão das instalações propostas no Parobé. De acordo com a diretora da Monteiro Lobato em 2001, professora Elisabetha Valentini <sup>43</sup>, os questionamentos acarretaram atraso na efetivação das aquisições e a obsolescência de alguns equipamentos contemplados no convênio assinado. No âmbito do PEP, todavia, houve ampliação dos recursos conveniados: em 2000, o valor dos convênios firmados com o PROEP era de 1,8 milhões e de 2,3 milhões de reais, respectivamente, para a Escola Parobé e a Monteiro Lobato; em 2002, esses valores foram ampliados para cerca de 2,5 e 3,4 milhões de reais, dentre um total de 21 milhões conveniados com o segmento estadual (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2002a). A SUEPRO alocou recursos próprios, também, para a realização de obras e aquisições que não eram previstas entre os gastos do PROEP: entre 1998 e 2002, os investimentos do governo estadual para recuperação das instalações e aquisição de equipamentos para o ensino técnico na Escola Parobé foram de aproximadamente 250 mil reais (RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO, 2002b); os investimentos do governo estadual no ensino técnico da Monteiro Lobato, aplicados na infra-estrutura e aquisição de mobiliário, eram de 525 mil reais, até maio de 2001 (RIO GRANDE DO SUL. SE, 2001).

---

entrevista concedida em 6 de março de 2001.

<sup>42</sup> Gabriel Grabowski, entrevista concedida em 11 de dezembro de 2002.

<sup>43</sup> Entrevista concedida em 12 de março de 2001.

A exigência por parte do PROEP da extinção do ensino médio nas escolas conveniadas era também motivo de tensionamento com o novo governo estadual que, inversamente, exigia das escolas a manutenção da oferta de vagas no ensino médio. Segundo a diretora do Parobé, o questionamento, por parte da SUEPRO, ao processo de implementação da reforma resultara numa relação inicial bastante tensa: “até bom dia era através de ofício”. Na Escola Monteiro Lobato, segundo depoimento do próprio diretor, a perspectiva de extinção do ensino médio havia suscitado, já em 1998, um apelo de um grupo expressivo de professores para que o convênio não fosse assinado:

Aí foi assim uma decisão que eu tive que tomar, isso foi quando me ligaram lá de Porto Alegre avisando 'Olha, Claudio, amanhã [...] sai o avião, vai pra Brasília, pra assinar o convênio'. Nós tínhamos uma reunião de professores exatamente naquele horário em que eu recebi o telefonema, e quando eu subi eu estava feliz, até que enfim nós íamos assinar o convênio. Quando eu cheguei na sala dos professores e coloquei isso pros colegas a reação não foi das melhores, o pessoal até não quis que eu fosse a Brasília pra assinar o convênio porque nós iríamos perder o ensino médio, nós ficaríamos apenas com o técnico. [...] Eu disse 'Não, eu vou a Brasília sim'. Eu fiquei sozinho naquele dia, tive que tomar sozinho a decisão, porque eu coloquei pros meus colegas assim: 'No Brasil sabe-se que a questão política, sempre que há mudança de governo, mudam os rumos, infelizmente ou felizmente, muda-se os rumos da educação neste país e quem sabe, vai ter mudança de governo, e nós temos a nova LDB, nós vamos lutar, nós vamos brigar pra mantermos o ensino médio só que eu não vou abrir mão desse recurso que foram dois anos de batalha, em respeito a essas pessoas que trabalharam em cima desse projeto, eu vou assinar, agora se tiver que abraçar sozinho estou abraçando sozinho'. E realmente fiquei sozinho, fui a Brasília, assinamos o convênio, tivemos o equipamento e no ano seguinte nós nos movimentamos e até hoje nós temos o ensino médio com mais alunos do que nós tínhamos na época. (Claudio Kaiser, diretor da Escola Monteiro Lobato em 1998, reeleito em 2001 e 2003, entrevista concedida em 17 de novembro de 2003)

A manutenção do ensino médio nas duas escolas foi viabilizada, segundo depoimento do então Superintendente da Educação Profissional, pela interveniência do novo governo estadual nas negociações com o PROEP. A exigência da dedicação exclusiva à educação profissional foi contornada com a criação de virtuais Centros Tecnológicos junto a cada uma das duas escolas, com seus pavilhões delimitados, mas vinculados à mesma estrutura administrativa das escolas. O número de vagas ofertadas no ensino médio foi negociado entre as direções das escolas e as

respectivas Coordenadorias Regionais de Ensino (CREs).

A instalação de um novo governo estadual incidia, portanto, sobre a implementação da reforma e sobre a perspectiva anunciada da constituição das duas escolas em centros de excelência de educação profissional.

A inserção no PROEP suscitava, de todo modo, expectativas no interior das escolas conveniadas relativamente à reestruturação do ensino técnico. O aporte de recursos propiciava a renovação dos equipamentos e a reforma das instalações em cada escola. As direções das escolas conveniadas mantinham contato direto com o MEC, participavam de eventos nacionais e acenavam com a possibilidade de elevação do estatuto das instituições, que corresponderia à nova denominação de Centros Tecnológicos. Esses acenos envolviam desde a criação de unidades descentralizadas até a constituição das escolas em centros de certificação ou de oferta de educação profissional de nível tecnológico.

Ao mesmo tempo, a inserção no PROEP estabelecia um conjunto de pressões sobre os estabelecimentos de ensino.

Em primeiro lugar, o engajamento no PROEP pressupunha um esforço por parte das escolas no sentido da ampliação da oferta de ensino técnico e de cursos de nível básico. No caso da Monteiro Lobato, previa-se em 2001, para o ano de 2004, mais de 1.400 alunos nos cursos técnicos e 9.624 matrículas em cursos de nível básico (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2001c). Considerando que a Escola contava com 1.074 alunos matriculados em cursos técnicos em 2002, projetava-se uma expansão de cerca de 30% das matrículas nos cursos técnicos em dois anos e uma enorme ampliação dos cursos de nível básico, até então residuais e episódicos. No caso do Parobé, previa-se uma expansão de cerca de 25% das matrículas nos cursos técnicos e a oferta de vinte e nove cursos de nível básico (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2002). No

contexto da separação entre ensino médio e técnico, esse esforço implicava na atração e acolhida de um novo contingente de alunos e na ampliação do quadro docente. A reestruturação dos cursos seria efetivada, na prática, por um grupo renovado de professores, incorporando, ao mesmo tempo, grupos de estudantes com trajetórias diversas de escolarização e trabalho.

O engajamento no Programa também favorecia a inserção das escolas numa dinâmica de competição com outras instituições pelo reconhecimento externo. A busca desse reconhecimento colocava cada estabelecimento frente a pressões contraditórias. De um lado, as escolas deveriam provar sua eficiência ampliando o número de concluintes dos cursos. Essa demanda se traduziria numa preocupação aumentada com a redução dos prazos de duração dos cursos e dos índices de reprovação e evasão dos alunos. De outro lado, os currículos deveriam ser planejados e implementados de modo a garantir que os concluintes dos cursos correspondessem a perfis de conclusão que envolviam uma ampla gama de competências profissionais.

Para viabilizar a oferta de um ensino técnico que fosse reconhecido como de qualidade, as escolas precisavam reivindicar, junto aos governos, melhores condições de funcionamento. Ao mesmo tempo, deviam ser capazes de mostrar sua capacidade de aproveitamento dos recursos existentes.

Na reestruturação dos cursos, não se tratava apenas de reacomodar, numa carga horária limitada, a aprendizagem dos diversos conteúdos das áreas profissionais. As escolas eram pressionadas pela política do governo federal e pela normatização das Diretrizes Curriculares a mostrar sua capacidade de incorporar novas demandas de qualificação oriundas do mundo do trabalho e organizar os seus projetos curriculares segundo a lógica da pedagogia das competências.

A construção dos novos currículos envolvia o confronto de diferentes

interpretações sobre as demandas do mundo do trabalho, de concepções sobre o ensino técnico, de avaliações e expectativas sobre os recursos da instituição e sobre as possibilidades de aprendizagem dos alunos. Os professores eram instados a discutir e rever suas práticas pedagógicas, manejar novos equipamentos, ministrar novas disciplinas e gerir a heterogeneidade dos percursos de escolarização.

O esforço de renovação ampliava os termos do debate, apontando limites para o processo de reestruturação, suscitando efeitos inesperados sobre a vida escolar e fazendo aflorar conflitos que se estendiam do cotidiano vivido às projeções de futuro para cada uma das instituições.

### **2.3.1 A Escola Parobé: uma reforma como a reversão de outra**

No período em que teve início a pesquisa de campo no Parobé - março de 2001 – estava já em curso um processo de recuperação das instalações e de renovação dos equipamentos da escola. As paredes haviam sido recentemente pintadas. Novos laboratórios haviam sido criados, outros foram recuperados.

O processo de recuperação estava, entretanto, inconcluso ou incompleto. Equipamentos novos permaneciam em desuso por falta de ferramentas ou materiais adequados. O número de computadores havia crescido de quatro para doze, segundo o depoimento da diretora <sup>44</sup>. Os alunos praticavam nos tornos mais antigos. Equipamentos recebidos nos anos 60 permaneciam abandonados por falta de manutenção. A frase irônica escrita a giz na tela de uma máquina húngara – “sorria, você está sendo filmado” – testemunhava, em meio ao esquecimento, o registro de sua existência pelos alunos. O elevador, incluído nos projetos de recuperação da escola, permanecia inativo e era motivo de anedotas entre os professores.

Uma placa comemorativa lembrava os 95 anos da escola. A evocação de um

---

<sup>44</sup> Carmen Ângela Straliozzo de Andrade, entrevista concedida em 6 de março de 2001.

passado de prestígio parecia querer projetar-se também num futuro de longevidade. Mas o futuro era incerto, segundo os pontos de vista dos professores.

A separação entre ensino médio e técnico fora efetivada em 1998. Provocara, segundo a própria diretora, resistências por parte de alunos, pais e professores. Os alunos reclamavam, porque teriam que freqüentar a escola em dois turnos, ou estender o prazo de estudo para cinco anos. Nas palavras da professora Flávia, entrevistada em março de 2001: “Foi um caos [...] com os cursos todos andando, alunos todos em sala de aula, tivemos que chamar pais e comunidade”.

A reorganização dos cursos técnicos que sucedeu à separação enfrentou, segundo uma supervisora da escola, vários problemas, entre eles o da falta de professores. A orientação inicial da Secretaria da Educação era para que se “descolasse” a parte profissionalizante do ensino médio, como se fosse algo “muito simples”. Para a definição de carga horária, foi tomado como referência o Parecer nº 45/72, que estabelecia “mínimos de duração do grupo de matérias profissionalizantes” – 1200 horas, para as habilitações de técnico nas modalidades do setor primário e secundário. Os novos cursos, estruturados em três módulos semestrais, tiveram início apenas em maio de 1999. Aos alunos que ingressaram em 1998, foi facultada a opção entre a matrícula no ensino médio profissionalizante, conforme as bases curriculares vigentes até então, ou a matrícula no ensino médio já desvinculado do técnico.

Três anos depois, a separação entre ensino médio e técnico já era tratada como uma mudança irreversível.

Os estudantes que se candidatavam a vagas nos cursos técnicos eram submetidos a prova específica. O ensino técnico tinha agora um contingente de alunos próprio, que se diferenciava do grupo de alunos do ensino médio, mais

marcadamente, no turno da noite.

Em 2001, havia ainda uma parcela expressiva de alunos do ensino técnico que cursavam ao mesmo tempo o ensino médio, embora não majoritariamente no Parobé. A frequência concomitante ao médio e técnico, entretanto, tendia a reduzir-se com a duração ampliada dos cursos para quatro módulos e com a elevação dos requisitos de acesso – conclusão da segunda série do ensino médio.

A idade média dos alunos do técnico noturno era superior à dos alunos do diurno. Entretanto, os dados obtidos através dos questionários sugerem que essa diferença era relativamente reduzida nos cursos de eletrônica e eletrotécnica. A idade média entre os alunos do ensino noturno que preencheram os questionários era de 20, 22 e 32 anos, respectivamente, no curso de eletrotécnica, no de eletrônica e no curso de mecânica <sup>45</sup>. A idade média dos 55 alunos do noturno que preencheram o questionário era de 24 anos.

Se os alunos do ensino técnico noturno pareciam compor um grupo diferente do dos alunos do ensino médio e também dos alunos do técnico diurno, isso se devia não tanto à diferença de idade em relação ao técnico diurno, mas à sua condição amplamente majoritária de trabalhadores. Dentre os alunos do noturno que preencheram os questionários em 2001, 89% trabalhavam em setores e funções muito diversas, nem sempre relacionadas à área do respectivo curso. O percentual de alunos que trabalhavam caía a 24% no ensino técnico diurno. Além disso, entre os 55 alunos do noturno, 53 haviam concluído o ensino médio.

O ensino técnico tinha um calendário próprio, semestral, enquanto o calendário do ensino médio era trimestral. A organização e a distribuição das disciplinas técnicas,

---

<sup>45</sup> Os cálculos referem-se a três turmas dos cursos modulares; não incluem um grupo de alunos da quarta série do curso de mecânica, remanescente do curso integrado em extinção, referido pela escola como “base 90” (base curricular aprovada em 1990).

no interior de cada módulo, havia sido rearranjada. Novas disciplinas haviam sido incorporadas, outras foram suprimidas.

O curso de eletrônica, que ocupava uma das alas do prédio administrativo, aguardava a conclusão das obras de recuperação do pavilhão 8 para efetuar a mudança de suas instalações. A partir de 2002, as coordenações dos cursos técnicos estariam todas sediadas nos pavilhões que ficavam nos fundos do terreno da escola. À desvinculação entre as matrículas correspondia, portanto, uma demarcação mais clara dos espaços destinados ao ensino médio e ao ensino técnico.

A separação entre ensino médio e técnico não havia resultado de uma iniciativa dos professores das disciplinas profissionalizantes. Mas a mudança era saudada por muitos. Os que se mostravam críticos expressavam mais um ceticismo do que uma pretensão de retorno à situação anterior. Os professores entrevistados pareciam ocupados em mover-se no novo contexto, adaptando-se ou formulando alternativas a partir dele.

A direção da escola referia-se ao Decreto nº 2.208/97 e às próprias Diretrizes Curriculares como decorrências da Lei de Diretrizes e Bases aprovada em 1996 (CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ, 2001).

Nas falas dos professores, a separação entre ensino médio e técnico era identificada com a própria LDB:

Teve um processo de mudanças curriculares aí no meio, houve a mudança da LDB... (professor Rodrigo, julho de 2002).

Primeiro veio aquela discussão, qual é o nível mínimo que esse aluno deveria ter para entrar no módulo? Uma grande discussão, aí começamos a olhar a nova lei, a nova LDB. (professor Túlio, maio de 2002)

Em 61 teve a Lei de Diretrizes e Bases, a primeira, naquela época. Foi a primeira mudança que foi feita no curso técnico. E agora peguei essa. [...] O curso técnico até então era feito em quatro anos, e passou a ser dois anos, e agora, a partir do ano passado, houve nova Lei de Diretrizes e Bases, a LDB. (professor Adriano, junho de 2002)

Nós estamos hoje numa condição bem diferente do que vinha sendo feito até um tempo atrás, até pra cumprir essa Lei nova aí das Diretrizes e Bases da Educação, e então praticamente mudou bastante o enfoque. (professor Inácio, maio de 2002)

Se, de um lado, essa identificação entre a LDB, o Decreto n° 2.208/97 e as próprias Diretrizes podia ser considerada como reprodução da interpretação construída e divulgada pela direção da escola, também era favorecida pelo sentido atribuído à reforma do ensino técnico de reversão dos efeitos daquela que estabelecera a profissionalização obrigatória no ensino de segundo grau.

Nas representações dos professores, a decadência da escola e do ensino técnico remontavam à reforma do ensino estabelecida pela Lei n° 5.692/71:

A escola estava morta há trinta anos. (professora Flávia, março de 2001)

Então com a reforma do ensino, aquela de 72, 74... aquela simplesmente desativou o ensino técnico, eles equipararam o Parobé ao Julinho<sup>46</sup>, então ficou uma coisa bem parecida. Então o aluno daqui não tinha aquela, até aquela cobrança que existia... (professor Geraldo, julho de 2002)

A omissão por parte dos governos se prolongava, segundo os depoimentos de vários professores, no desprestígio do ensino técnico dentro do Parobé:

Durante muito tempo a escola foi escola de segundo grau, a parte técnica ficou meio sucateada, não deram tanta importância. (professor Hugo, junho de 2002)

Em conversas informais, professores do curso de mecânica, sobretudo, queixavam-se de que os pavilhões onde ficavam as oficinas eram ignorados pelas direções da escola, instaladas “lá em cima”, no segundo andar do prédio administrativo. As disciplinas técnicas ocupavam um lugar menor nos currículos:

E naquela época [1990] não existia preocupação com as disciplinas técnicas, era um ensino médio que tinha as disciplinas técnicas junto. A gente até notava assim, parecia que as disciplinas que eram as principais mesmo do curso, eram a matemática, física... As técnicas não reprovavam ninguém, ninguém se preocupava. (professor Geraldo, julho de 2002)

A desvalorização do ensino técnico se refletia, segundo vários professores, no desinteresse dos alunos da escola pela profissionalização:

Naquela época o aluno ingressava na escola com quinze, dezesseis anos pra fazer um segundo grau, era uma oportunidade de segundo grau que tinha o técnico junto. E muitos, metade das turmas não fazia o técnico, era o último ano, faziam os três anos de segundo grau

---

<sup>46</sup> “Julinho” é o apelido do Colégio Estadual Júlio de Castilhos, tradicional escola secundária pública, criada no final do século dezanove também por iniciativa da Escola de Engenharia de Porto Alegre.

que tinha o técnico junto e saíam. Não faziam estágio nem o quarto ano. (professor Geraldo, julho de 2002)

Até tinha aluno que vinha pra cá estudar, porque a escola é perto do centro, com o objetivo de fazer o ensino médio. E de repente saía com uma carteirinha do CREA, fazia um vestibular lá pra outra coisa. A carteirinha do CREA, acho que era um brinde pra quem estava querendo fazer o ensino médio, era um brindezinho, oh, um registro no CREA. E acredito que nunca tenha usado, vai fazer lá o vestibular e continuar a sua vida dentro daquele trâmite normal do ensino médio. (professor Henrique, dezembro de 2002)

O sucateamento do ensino público estadual alimentava, por outro lado, representações negativas sobre o próprio ensino propedêutico, visto como ineficaz. O ensino médio era percebido, então, como tendo ao mesmo tempo abafado o ensino técnico no interior da escola e contaminado o ensino técnico com o seu desprestígio.

A lembrança de um ensino onde disciplinas de formação geral e técnica estivessem integradas pertencia, para a maioria dos professores, a um passado remoto:

Houve algum tempo que sim [havia integração]. Principalmente da matemática destinada à eletrônica e à mecânica e [durante] pouco tempo com a física. A gente conversava com os professores de matemática. Acho que foi a troca de professores [que interrompeu isso]. (professora Janete, março de 2001)

Há muitos anos atrás existia integração muito boa, não sei o que aconteceu. (professora Flávia, março de 2001)

Nossa matemática era matemática padrão. [...] Tem toda uma história por trás dessa falta de empenho. (professor Leandro, março de 2001)

O ensino médio é estanque. Nunca teve integração. A gente debate, mas não consegue integração. (professor Bernardo, abril de 2001)

Houve época que sim, houve época que tinha uma física eletrônica, tinha uma física pra mecânica, então... correto, inteligente, uma física pra edificações. Tranqüilamente, eletrônica trabalhava mais com eletricidade, edificações, mecânica [com] estrutura, então.... Isso não existe mais, que eu saiba não existe mais, está desarticulado. Tanto é que eu observo por alguns colegas do profissional até um certo preconceito com o médio, de 'coleginho'. (professor Alexandre, maio de 2002)

Se a “redenção” do Parobé viera, nos anos 60, com a equivalência entre o ensino técnico e o ramo secundário do ensino médio, a desvinculação com o ensino médio era agora evocada em alguns depoimentos como recuperação de uma condição original da instituição:

Na essência, a escola técnica, primeiro, era só escola técnica. (professor Plínio, junho de 2002).

Essa última reforma, assim, eu chamo uma retomada de identidade, porque o ensino técnico perdeu a identidade. Era um sujeito sem carteira ou com amnésia, porque nasceu técnico, nasceu dentro da Universidade Federal lá, da Engenharia, e no transcorrer do tempo houve essa modificação que descaracterizou completamente o ensino técnico, a ponto de se perder a identidade, mesmo, por um bom período [...] Ficou a meio caminho do ensino médio e do ensino técnico. (professor Henrique, dezembro de 2002)

A exigência feita aos ingressantes de que houvessem cursado dois anos de ensino médio favorecia que ao ensino técnico fosse atribuído, agora, um estatuto mais elevado:

Nós estamos muito mais pra um ensino universitário técnico do que um ensino do magistério fundamental ou do ensino médio. (professor Henrique, dezembro de 2002)

O longo processo através do qual o ensino técnico havia se aproximado do ensino propedêutico, deixando para trás a formação de artífices à qual estivera vinculado na origem, ficava esquecido. A separação do ensino médio estabelecida pela reforma era considerada, por uma parcela dos professores, condição necessária para recuperação da visibilidade e estatuto próprio do ensino técnico.

A conjugação entre a recuperação das instalações e a reestruturação dos cursos favorecia, por outro lado, a identificação da reforma com um amplo processo de revitalização do ensino técnico. Essa identificação também era mais verbalizada pelos professores do curso de mecânica, onde os efeitos do sucateamento haviam sido mais intensos:

A gente via, logo que eu cheguei aqui, os professores que davam aula aqui, todo mundo meio sério, carrancudo. Tu vias que a coisa não estava muito boa... Agora tu vê todo mundo brincando, todo mundo se divertindo. [...] Melhorou o astral. (professor Hugo, junho de 2002)

Uma mudança de ambiente, até de pintura de parede contribui. O Parobé estava muito lúgubre, as paredes quase cinza, não tinha quase claridade. Agora pintaram as paredes. (professor Leonardo, junho de 2002)

A desvinculação entre ensino médio e técnico era lamentada por poucos professores, que haviam experienciado como alunos a formação integrada. Para o professor Bernardo, ex-aluno da escola, a pedagogia das competências significava o retorno a uma visão “taylorista” da formação, que havia sido superada pela articulação

entre formação científica e técnica.

A dissociação entre formação geral e técnica dificultava, segundo o professor Rodrigo, o recurso necessário aos conhecimentos de matemática e física:

Hoje acontece o seguinte, e isso é um dos problemas da dissociação do conhecimento, é que, por exemplo, muitas coisas da eletrônica tu não relacionas com o conhecimento de física, de matemática. O que acontece hoje com o aluno aqui? A tendência é o aluno concluir o segundo grau e depois fazer o curso técnico. E o que acontece é que tu vês que o aluno já se esqueceu ou simplesmente não foram trabalhadas com ênfase no curso as disciplinas de física e matemática. Ou seja, acaba, por exemplo, e existem casos graves, de um aluno não ter capacidade de medir uma distância com régua. [...] Então o que eu vejo, assim, que acontecia muito é que aquelas aulas conjuntas de física, matemática e de química, por mais que as pessoas não se dessem conta disso, elas eram importantes na formação técnica. (professor Rodrigo, julho de 2002).

Para o professor, então estudante universitário, a dissociação também desfavorecia a construção, pelos alunos, de uma visão mais crítica sobre o curso, a profissão e o mercado de trabalho:

Outra coisa que eu vejo, por exemplo, um aluno se formou no segundo grau, ele passa, ele entra aqui vendo eletrônica, ele sai daqui vendo eletrônica, tudo em volta da eletrônica, e cada vez tu tens... Por exemplo, seria excelente que o aluno tivesse as cadeiras de física, história, geografia, por exemplo, pudesse ter outro tipo de discussão. Porque é até um tipo de discussão que eu faço, que o pessoal, muitos professores pegam, 'Ah, porque a gente está aqui', tratam, 'o aluno é cliente, cliente do curso'. E a única coisa que explicam é que 'Ah, tu tens que aprender porque tu vais entrar no mercado de trabalho'. [...] O que na verdade ocorre é que usando só essa justificativa do mercado de trabalho e não colocando, não surgindo ao mesmo tempo esses debates políticos que têm que ter, simplesmente tu não estás preparando essa pessoa pra transformação. Ela mais cedo ou mais tarde vai ficar frustrada ou não vai entender ela como num contexto de sociedade, ela vai entender 'Ah, eu sou um técnico, eu saio da minha empresa, volto pra casa, saio da minha empresa, volto pra casa'. Então isso aí é um pouco... Por isso é que tanto as cadeiras que já não têm mais, filosofia, sociologia, são interessantes. (professor Rodrigo, julho 2002)

Eram poucos, então, os professores que manifestavam-se explicitamente contrários à desvinculação entre os cursos. Entretanto, as pressões recebidas no sentido do aumento do número de vagas e de concluintes suscitavam uma percepção da reforma como estratégia governamental de expansão do ensino técnico em detrimento ou sem garantia de qualidade:

De início foi uma grande discussão, e isso foi uma coisa que eu acho que foi mais política do que qualquer outra coisa, em que se prezava a quantidade, e não a qualidade, em que lá pelas tantas a LDB dizia que o curso tinha que ter um número mínimo de... 1200 horas, se não me falha a memória. Parece que eram 1200 horas, só que quando nós fomos montar os módulos, de repente chegou, 'Olha,' disseram assim, 'Não, o curso pode ter no máximo

tantas horas'. Aí eu falei assim, 'Não, mas isso é o mínimo que a LDB, a lei estabelece'. 'É, mas o mínimo passa a ser o máximo, também'. (professor Túlio, maio 2002)

Para o professor Bernardo, a força motriz da reforma era a redução de custos.

A redução da carga horária apontava para a deterioração da qualidade da formação:

É muito cedo para comparar. Pelos resultados, só espero prejuízo, porque a carga horária caiu à metade. [...] Essa disciplina, por exemplo, no curso regular eram 200 horas. Aqui são 60. (professor Bernardo, abril de 2001)

A reforma, segundo essa perspectiva, vinha não para reverter, mas para exacerbar uma tendência de redução do tempo de formação dos técnicos:

Então tem uma tendência, e [isso] é observado, à redução das cargas horárias. Eu não tenho um dado oficial, assim, mas eu posso te dizer com certeza uma coisa, se pegar o técnico lá no final dos anos 80 e pegar as cargas horárias que eles tinham de aula e pegar os técnicos formados hoje, e pegar a carga horária de hoje se verifica que hoje em dia têm alunos que se formam técnicos com muito menos horas-aula. Era muito comum, por exemplo, na formação técnica, em escolas técnicas, o segundo grau técnico ter aula de dia e de tarde. (professor Rodrigo, julho de 2002)

Têm alunos agora muito bons, estão fazendo o curso de módulos mas são muito bons. Eu acho assim, a carga horária era maior, o Parobé tinha uma carga muito maior, mas agora não sei, eu acho que esse retorno a gente não tem [sobre o desempenho dos alunos]. (professora Nádia, março de 2001)

Você tem quase cem anos numa estratégia seriada, e tal, cinco anos, então como eu trabalhei muito tempo aqui, eram séries de um ano, [eram] cinco anos, quatro anos de teoria e um ano, seis meses de estágio, [depois] passou pra quatro. (professor Alexandre, maio de 2002)

A mudança mesmo [que houve], houve uma mudança de tempo, de carga horária de curso. Antes o Parobé chegou a ter quatro anos, depois quando eu cheguei aqui era três semestres o técnico, um absurdo. Dois anos já é um absurdo, tem que ser mais. (professor Leonardo, junho de 2002)

De acordo com a supervisora da escola, as limitações de carga horária e o impedimento para criação de novas disciplinas haviam sido estabelecidas inicialmente pelo Conselho Estadual de Educação. A origem dessa imposição, que chegara através da direção da escola, não ficara entretanto bem explicitada:

Veio na época da direção, porque nós estávamos entrando num projeto, o PROEP, e tudo o mais, e não sei se isso foi exigência do PROEP ou... Isso aí ficou uma coisa meio escondida, meio assim, nebulosa que até hoje eu não sei exatamente daonde é que partiu isso, mas foi a ordem. Então nós estruturamos o curso no primeiro momento em três módulos. (professor Túlio, maio de 2002).

De acordo com o professor Grabrowski, Superintendente da SUEPRO <sup>47</sup>, a orientação de limitação das cargas horárias ao mínimo estabelecido pelas Diretrizes Curriculares (Resolução CEB/CNE nº 4) havia sido repassada pelo governo anterior às escolas e, embora não fosse mantida pelo novo governo, havia sido incorporada por muitas direções como elemento da política de flexibilização dos currículos.

A ampliação da carga horária e do tempo de duração dos cursos, já em 2001, era percebida pelos professores como um avanço conquistado no âmbito da implementação da reforma:

Então de repente a gente chegava lá, o professor tinha que mudar até a didática dele e começava a despejar literalmente conteúdo pro aluno e ele não conseguia acompanhar. Então a coisa estava sendo improdutiva, ou a gente baixava o ritmo e aí não conseguia cumprir todo o conteúdo... Então foi uma gritaria geral e aí nós resolvemos... Então em 2000, a gente adotou então uma nova grade que passou a em vigor em 2001 com quatro módulos. (professor Túlio, maio de 2002)

A reestruturação dos cursos técnicos prosseguia com a discussão dos novos planos de curso que seriam submetidos ao Conselho Estadual de Educação e implementados a partir de 2002. A elaboração dos planos era coordenada pelo Departamento Técnico-Pedagógico (DTP) da escola, instituído após a reforma. O processo de reestruturação curricular procurava não apenas atender às Diretrizes Curriculares Nacionais, mas também incorporar as orientações contidas nos Referenciais Curriculares e em outros documentos da SEMTEC.

O esforço de adoção da proposta oficial era mais uma fonte de conflitos entre a direção da escola e o governo estadual que, ao contrário, procurava fomentar o questionamento ao discurso do governo federal. A crítica ao formato adotado de grandes seminários e palestras se superpunha à reivindicação de uma formação que fosse voltada para a implementação da pedagogia proposta pela reforma:

A SUEPRO não fez nada de sustentação pra escola, de capacitação pros professores. Porque palestrantes pra discutir um processo de ideal, ou discutir ideologia, tu não capacitas

---

<sup>47</sup> Entrevista concedida em 11 de dezembro de 2002.

professor [assim]. O professor precisa saber da sua disciplina, ele precisa saber como é que ele vai fazer seu planejamento, ele precisa saber como ele vai usar, que tipo de instrumentos avaliativos ele vai poder usar. [...] Tu fazeres uma formação pedagógica pra 3500 professores dentro dum Ginásio Tesourinha onde o som não chega até todos, você não faz [formação pedagógica]. Tu fazes uma formação continuada pró-forma, pra jornal ver, pra um marketing, mas tu não atinges o objetivo. O máximo que tu podes [fazer] é criar questionamentos nas pessoas, mas você não traz pra essas pessoas o enfoque básico que ele precisa no seu dia-a-dia. Por outro lado, as escolas criaram seus instrumentos dentro daquilo que ela [cada escola] está percebendo da lei, então ela está caminhando junto. (Carmen Ângela S. de Andrade, diretora da Escola Parobé de 1998 a 2001, entrevista concedida em 21 de março de 2002)

A implementação das Diretrizes e mesmo da pedagogia das competências, na ótica da direção, era um imperativo da nova legislação do ensino técnico. Sem o apoio da SUEPRO, a escola buscava, então, a orientação de outras escolas que haviam adotado o chamado currículo por competências. Entre essas escolas estavam, segundo os coordenadores do DTP, a Escola Técnica da UFRGS, o CEFET de Pelotas e o CEFET de Pernambuco. Seminários, palestras e várias reuniões técnico-pedagógicas precederam a elaboração dos novos planos.

Em 2001, numa oficina do Segundo Encontro Estadual de Escolas Técnicas, a Escola Parobé divulgava já a sua “visão pedagógica de um currículo por competência”. O planejamento curricular previa o enunciado de competências e habilidades segundo as funções e subfunções presentes no processo produtivo. As bases científicas e instrumentais necessárias à constituição dessas competências seriam pré-requisitos trazidos do ensino médio e as bases tecnológicas seriam construídas nas disciplinas dos cursos técnicos. O modelo pedagógico adotado pressupunha o foco na aprendizagem dos alunos, a contextualização e significação dos conteúdos, a problematização, a interdisciplinaridade. O aluno deveria participar ativamente da construção de suas próprias competências e habilidades, enquanto o papel do professor seria o de “facilitar, intervir, formalizar os resultados e acompanhar a evolução da aprendizagem” (CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ, 2001).

O depoimento dos próprios coordenadores do DTP, em abril de 2001, revelava contudo que a visão pedagógica e o modelo enunciado de currículo não resultavam de uma escolha ou de uma construção dos próprios professores. Os professores, segundo esse depoimento, resistiam ao esforço de propor problemas que integrassem áreas e conteúdos, alegavam que era difícil trabalhar por projetos. Por outro lado, os coordenadores do DTP percebiam na reforma a oportunidade de uma renovação das práticas curriculares: “A gente tem convicção [que é possível], eles fizeram em Recife”.

Visto sob a ótica da direção e do DTP, o processo de reestruturação dos cursos aparecia então como uma negociação entre o apelo à renovação, sustentado na autoridade dos documentos normativos, e o ceticismo ou a resistência à mudança por parte de muitos professores do ensino técnico.

O engajamento dos professores, entretanto, era um pressuposto do processo de construção dos novos planos. Tratava-se não apenas de incorporar na sua elaboração os conhecimentos técnicos das diferentes áreas, mas também de comprometer os professores com a implementação desses planos.

A participação dos professores no processo era desigual:

A direção convocava as reuniões. Aqui no curso [de mecânica] tinha 36, 38 professores no total, compareciam sempre 20, 22. [...] Então esses aí foram os que, cada um dentro da sua disciplina, fizeram as modificações dentro da disciplina, às vezes em grupo, às vezes sozinho. (professor Geraldo, julho de 2002)

É complicado, assim, tu queres reunir todos, porque a nossa realidade aqui é assim, oh, tem muito pouco professor aqui, tipo assim, acho, não chega a vinte por cento dos professores aqui que são dedicação exclusiva à escola. A maioria tem outro serviço fora e a escola passa a ser um segundo serviço, segundo emprego. [...] Não tinha sempre esses professores disponíveis pra participar de reuniões, assim, sem contar que também têm professores que não estavam interessados em participar, vamos dizer assim, não faziam muito esforço em participar, vinham em uma que outra reunião, davam uma ou outra idéia, e tal, ficava por aí e não vinha mais. Então na realidade a coisa foi levada à frente com um time de professores ali fechado, que vestiu a camisa e discutiu e resolveu, ‘Ah, tem que fazer? Então tem que fazer’, ‘Não tem outros?, vamos nós mesmos’... (professor Túlio, maio de 2002)

O convite à participação, de todo modo, conferia maior legitimidade aos novos

planos:

E o envolvimento também dos professores no desenvolver os conteúdos, também, isso aí foi muito importante. Poder mudar o currículo conforme [nós pensamos], quer dizer, não foi imposto pra nós, nós elaboramos ele. (professor Hugo, junho de 2002)

É, baseado na experiência da gente, a gente coloca, 'Isso aqui está errado'. (professor Plínio, junho de 2002)

A reestruturação, conjugada à aquisição de novos equipamentos, oportunizava a incorporação de novas demandas de formação e a eliminação de técnicas caídas em desuso:

E assim então reestruturamos tirando fora aquela parte antiga, que antigamente bobinagem de motores era sagrado, o cara tinha que saber bobinagem de motores. Não podia ser eletrotécnico sem saber isso. Não tem porquê, hoje em dia. Hoje em dia o cara vai lá e joga o motor fora, compra um novo, que sai mais barato, certo? Então, é nesse sentido. [...] Naquela época eu já questionava isso e tentava atualizar, tipo assim, 'Ah, nós temos que falar em automação industrial, mas onde é que eu posso colocar isso? Não tenho definido isso em conteúdo hoje no currículo.' Lá pelas tantas, 'Ah, em instalações elétricas eu posso mostrar isso'. 'Ah, então tá, então nós vamos colocar alguma coisa lá em instalações elétricas'. (professor Túlio, maio de 2002)

A renovação, entretanto, era mais que uma atualização dos cursos, no sentido de sua adequação às inovações técnicas introduzidas na indústria. O planejamento implicava também numa reflexão e avaliação das experiências curriculares desenvolvidas até então:

Estava andando é a base 90 [base curricular de 1990], a base antiga estava andando, mas aí é que está, uma coisa que eu questionei foi isso: 'Sim, mas hoje nós estamos com esse curso, mas pra que lado nós estamos caminhando, quem é que definiu isso? Quando é que foi definido isso?', e tal. (professor Túlio, maio de 2002)

Nessa avaliação, a experiência anterior não podia ser simplesmente descartada em nome da adoção de uma nova proposta curricular:

O que eu estou querendo dizer é isso, que não dá pra nós afirmarmos com certeza que esse é o melhor caminho e que devemos, vamos dizer, esquecer tudo que se fez no passado e achar que só daqui pra frente que vai ter valor. Eu acho que não, porque muita coisa foi feita no passado. (professor Inácio, maio de 2002)

O debate sobre a reestruturação era marcado, então, pela tensão entre a permanência e a mudança, entre a valorização e a superação do ensino técnico praticado até então. Mas, precisamente porque aí intervinham professores com

diferentes experiências, trajetórias, convicções e interesses, ele não era fundamentalmente ou simplesmente um debate sobre a adoção ou rejeição da pedagogia das competências.

Em primeiro lugar, aqueles que percebiam no discurso pedagógico oficial questionamentos válidos ou relevantes às práticas curriculares vigentes interpretavam e apropriavam-se desse discurso de modos diversos, segundo sua própria experiência e formação. Por outro lado, aqueles que rejeitavam o discurso oficial como um discurso estranho, construído fora do cotidiano do ensino técnico, tampouco podiam escapar a um debate sobre a validade das práticas em curso.

Em segundo lugar, a discussão sobre o currículo não podia ser reduzida à sua dimensão didática ou da organização das experiências de aprendizagem dos alunos. O valor atribuído aos conteúdos e às metodologias de ensino estava permeado, de um lado, pelas diferentes visões sobre o mundo do trabalho e os significados atribuídos à profissão de técnico e, de outro lado, pelos modos de pensar sobre o ensino técnico e, em última instância, por expectativas diversas em torno do futuro da instituição.

### **2.3.2 Escola Monteiro Lobato: a reforma como oportunidade e instabilidade**

A Escola Monteiro Lobato vivia, no início de 2001, ao mesmo tempo um momento de afirmação do seu reconhecimento externo e um processo de adaptação às novas condições de funcionamento estabelecidas pela reforma do ensino técnico. Uma catraca eletrônica recentemente instalada na entrada do prédio principal sugeria que a dinâmica escolar, assim como o acesso físico dos visitantes, era estritamente controlada pela administração. Os depoimentos da equipe diretiva revelariam, entretanto, ao contrário, a preocupação com mudanças que eram vivenciadas como desestabilizadoras. As eleições realizadas ao final de 2001, em que a então diretora foi preterida por uma larga margem de votos em favor do diretor que a precedera,

podem ser tomadas como evidência da ocorrência de tensionamentos internos à escola.

A escola preparava-se para a inauguração do Centro Tecnológico, que seria realizada em maio, com a presença do então Ministro da Educação. Em julho, deveria enviar uma equipe a uma feira mundial de ciência e tecnologia, o Movimento Internacional de Lazer Científico e Tecnológico (MILSET), em Grenoble, na França. O convite resultara da premiação do trabalho “Máquina Fresadora Informatizada (MFI)”, apresentado por alunos do curso de Eletrônica na 15<sup>a</sup> Mostra Internacional de Ciência e Tecnologia do Ensino Médio da América do Sul (MOSTRATEC), realizada na Fundação Liberato. Eram poucas as escolas estaduais que participavam da MOSTRATEC. A premiação era considerada na escola não uma ocorrência fortuita, mas decorrência do incentivo permanente ao desenvolvimento de projetos inovadores e à participação dos alunos em feiras tecnológicas e científicas:

Por que que nós vamos pra França? Porque nós temos profissionais e alunos aqui dentro capazes de desenvolver um trabalho de pesquisa excelente, colocar em prática o seu projeto e foi premiado, e isso aí nos gratifica. (professora Júlia, entrevista concedida em abril de 2001)

Uma aposta por parte do governo anterior havia propiciado que a escola fosse uma das primeiras conveniadas com o PROEP no país. A política do novo governo estadual motivara o questionamento ao volume de recursos alocado para a escola, mas o reconhecimento da qualidade do ensino ofertado era preservado na nova equipe da SUEPRO. Segundo a fala de uma assessora em 1999, os professores da Monteiro Lobato partilhavam “um sonho de escola”. O diretor técnico da SUEPRO, entrevistado em 2002, referia-se à escola como espaço de desenvolvimento de um currículo onde teoria e prática estavam articulados:

A Escola Monteiro Lobato, no final de cada semestre, todo aluno tem que apresentar um projeto. E tu vais lá ver, tu ficas impressionado com aquele troço deles, que eles fazem. Eles pegam sucata, no lixo, assim, um motor de limpador de pára-brisa, engrenagem de rádio

velho, não-sei-o-quê e eles vão lá e fazem um manipulador cartesiano, um robô. (Daniel dos Santos Silva, diretor técnico da SUEPRO, entrevistado em dezembro de 2002)

O interesse pelas experiências desenvolvidas na escola havia motivado a visita de professores do Parobé:

Aí nós fomos lá visitar o CIMOL, a sala, a área que eles tem lá de produção é menos da metade do que um pavilhão desses nossos aqui. É onde eles fazem, têm uns dois ou três professores só de mecânica, não tem mais que isso. Em compensação, eles têm lá dois salões de exposição, eu acho que os dois juntos dá o tamanho de um pavilhão desses aqui, todos os trabalhos que os alunos fazem, estão lá em cima de uma mesinha, os alunos que fizeram, tem de tudo, tem elevador, tem porta eletrônica, tem tudo pequeno, tem uma infinidade... (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Se a proposta de educação profissional do governo estadual enfatizava, entre as suas diretrizes, a “busca e incentivos a projetos de iniciação científica pela escola”, a Escola Monteiro Lobato parecia praticar, a seu modo, esses preceitos a partir da iniciativa de seus professores e contando com recursos bastante modestos.

As mudanças que a reforma do ensino técnico provocara no cotidiano escolar, entretanto, geravam incerteza entre professores e gestores sobre a possibilidade de preservação das práticas curriculares construídas ao longo do tempo.

De acordo com o depoimento de um professor que havia iniciado sua atuação docente em 1998, a separação entre ensino médio e técnico havia sido efetivada naquele ano sob a ameaça, pelo PROEP, do cancelamento do convênio:

Então nós separamos, e nós tivemos assim, uns quatro meses pra elaborar uma grade curricular totalmente diferente da que a gente tinha. Porque antes nós tínhamos um sistema seriado e anual, nós tivemos que passar pra um currículo por disciplina e semestral, então foi um choque. (professor Tiago, outubro de 2002)

Três anos depois, a escola havia crescido e incorporado um novo contingente de alunos.

A comissão do PROEP que visitara a escola havia acenado com turmas de doze alunos:

E eu fiquei muito motivado no início do projeto, desse projeto novo, porque eles vieram e nos acenaram com uma bandeira que não era pra ter mais do que doze alunos por laboratório, pega nossas mesas, bancadas, tudo em cima de doze. (professor Ernesto, junho de 2001)

O número adotado era o de vinte e quatro vagas em cada turma e o esforço de acolhimento dos novos, segundo a supervisora, levava, em 2001, à composição de turmas com até vinte e oito alunos. Os professores queixavam-se das salas superlotadas à noite, enquanto as turmas do dia não eram inteiramente preenchidas. O excesso de alunos levava, segundo o professor Delmar, muitos colegas a reduzirem as aulas práticas em favor das teóricas: “se deixar, fazem só no quadro-negro”<sup>48</sup>.

Outras mudanças na dinâmica dos cursos técnicos eram produzidas como decorrência da separação e concomitância com o ensino médio.

No sistema integrado, os alunos dos cursos técnicos mantinham um vínculo estreito com a escola durante cinco anos. Depois de quatro anos de curso, deviam realizar o estágio curricular. Durante o estágio, eram orientados por um professor na realização de um trabalho de conclusão. Ao final do estágio, participavam de um seminário onde relatavam as experiências vivenciadas nas empresas, apresentavam os trabalhos de conclusão e eram argüidos por professores e colegas.

Durante os quatro anos de curso, os alunos do diurno tinham aula durante cinco manhãs e duas tardes. Mas a jornada de fato se prolongava para além disso. Os alunos eram instados a permanecer na escola para realizar tarefas diversas, sob a supervisão dos professores:

Nós, no antigo profissional, os alunos vinham aqui, vinham fim-de-semana, porque nós temos um professor que adora, ele fica na escola sábados e domingos. Então os alunos vinham e ficavam com ele. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, entrevistada em 12 de março de 2001)

Com a desvinculação do médio, o ensino técnico já não podia funcionar com a jornada prolongada de antes. A maioria dos alunos do diurno, segundo a diretora, cursavam o médio na própria escola. Os alunos ingressavam no técnico a partir da segunda série do médio e buscavam concluir ambos os cursos no mesmo prazo.

---

<sup>48</sup> Depoimento oral em março de 2001.

Dedicavam os dois turnos à escola, mas não tinham a disponibilidade de antes para realizar tarefas fora dos horários de aula. O cumprimento de uma programação estabelecida pela própria escola era questionada pelos professores porque correspondia a uma compressão do tempo dedicado ao curso técnico:

Ele [o aluno] faz o possível pra juntar, pra fazer cinco disciplinas por semestre, então ele vai ter de manhã aula, vamos dizer assim, no ensino médio, todas as manhãs, de tarde ele tem cinco disciplinas do técnico. E aí sobrou o quê pra ele estudar, sobrou o quê pra ele fazer pesquisa, pra ele vir à escola, pra ele trabalhar em laboratório? [...] O tempo dele fica todo ele junto, dentro da aula, da programação da escola. Por mais que nós queiramos que eles diminuam as disciplinas, eles são teimosos, eles acham que um curso de vinte e cinco disciplinas, eles podem reduzir e fazer em menos tempo, eles querem tocar, eles querem fazer seis, sete, oito disciplinas, tentar encaixar, 'porque eu tenho tempo'. Bom, mas não é esse tempo que nós queremos, nós queremos que ele venha, que ele fique na escola, que ele se dedique. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

E outra coisa que é preciso criar aqui é uma consciência de que o curso técnico não é uma corrida. Não vamos simplesmente querer acabar o curso o mais rápido possível. (professor Ricardo, entrevistado em outubro de 2002)

Na nova organização curricular, semestral, o tempo atribuído às disciplinas era considerado insuficiente para o desenvolvimento de trabalhos de maior complexidade, ou que exigissem um prazo mais longo para sua efetivação:

A restrição, isto é uma coisa que esse curso novo cria também, eu acho, ele incentiva talvez um pouco o aluno a ficar menos tempo na escola. Então cria essa questão de que o aluno acaba tendo também menos tempo pra desenvolver certas atividades. Eu acho que esse é outro ponto que precisa ser atacado futuramente, também. Então dentro de aí 30, 40 horas em sala de aula, não se consegue desenvolver algo que efetivamente possa se dizer, 'Olha, foi um grande trabalho'. (professor Ricardo, outubro de 2002)

O tempo de dedicação à escola e de convívio com os professores havia sido reduzido também em termos de duração do curso:

Agora eles [alunos] já entram muito cedo, não que ele comece o profissional muito cedo, porque na verdade ele vai começar junto com o outro, no segundo ano. Mas ele conclui junto com o outro. Ele não... ele não amadurece da mesma forma como o outro aluno [de antes]. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

De acordo com os professores, no sistema integrado o aluno era testado na sua opção pelo curso profissionalizante:

Na verdade ele [o aluno] ficava na escola, ligado à escola cinco anos, então ele vinha gradativamente entrando no profissional. Ele entrava, no primeiro ano ele já tinha desenho, que era disciplina técnica. Muitos deles já corriam no primeiro ano, porque não gostavam de fazer desenho, ou tentavam, não conseguiam ir adiante, então eles já corriam ali, eles já iam pras outras escolas. Vamos dizer, assim, eles já optavam ali por um novo curso. Aí entrava o

segundo ano, que daí eles tinham eletricidade, eles tinham desenho, já como projetos, eles tinham as outras disciplinas mais técnicas junto com o médio. Eles tinham 35 períodos de aula por semana. Então era o médio e o técnico. Eles já tinham dois turnos. Eles tinham todos os dias de manhã e dois turnos à tarde. Então eles faziam a complementação à tarde. No terceiro ano já o ensino médio, já se reduzia mais ainda as disciplinas e entrava mais pro profissional e o quarto ano então eles tinham somente o português e a matemática que sempre tinham que ter por causa da relevância, e o resto tudo era profissional. Então eles estavam, assim, diretamente ligados com o profissional. Ele entrava com toda a preparação pra entrar numa empresa e aí sim, a partir do quarto ano, concluído o quarto ano, aí sim ele entrava pro estágio. Isso era o antigo profissional. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

Alguns continuavam até o fim mesmo sem gostar, iam enrolando, mas a maioria saía no segundo ano, porque não agüentava. Ficavam só os que gostavam. (professor Renato, março de 2001)

No novo sistema, os professores tinham menos controle e incidência sobre os percursos de formação dos alunos:

Temos prós, obviamente, na mudança, o fato de eu não ter que efetivamente carregar toda aquela carga, toda aquela bagagem do ensino médio agregada é um ponto positivo. Mas eu sinto, assim, que por outro lado, o vínculo do aluno com a escola, ele é um pouco menor, porque eu faço o ensino médio aqui e lá, e acabo vindo fazer o curso técnico aqui, eventualmente reprovo numa disciplina, semestre que vem, enfim, se faz de novo. [...] Eu não sei se principalmente esses alunos do curso diurno, que são alunos talvez um pouco mais novos, 'Ah, eu simplesmente abandono a disciplina, é de graça mesmo'. A consciência de muitos deles é assim, semestre que vem tem de novo, e vai deixando rolar, acaba passando muito mais por insistência do que propriamente por merecimento. (professor Ricardo, outubro de 2002)

A separação do ensino médio havia produzido, então, efeitos inesperados sobre o currículo praticado e experienciado pelos alunos. Esses efeitos eram descritos, num primeiro momento, como um estranhamento em relação aos alunos:

No profissional, no antigo, vamos dizer assim, a gente tem um relacionamento muito forte com o aluno. Eu não sei se isso está acontecendo hoje aqui dentro. A gente nota que o aluno que faz o médio e o profissional, ele não tem tanta garra pro profissional como o antigo técnico. Sabe, ele parece mais... frio...menos arraigado à escola, com menos necessidade da escola, ele se acha... mais independente, sabe... porque o sistema do profissional hoje que nós temos, é por semestre e por disciplina. [...] Nós temos muitos alunos que desistem, desistiam no terceiro ano, 'Não era bem isso que eu procurava'. E agora parece que eles têm mais dificuldade em ver isso, ou eu não sei se eles são mais, entre aspas, teimosos de permanecer aqui, ou se desiludem mais. Sinceramente, eu não sei como te colocar isso, de que forma nós poderíamos ver isso. Mas eu vejo que o aluno hoje ele é mais frio, ele é mais insensato, ele é mais duro, ele não se mostra na paixão pela escola. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

Quando eles iniciavam aqui na primeira série, e faziam o núcleo comum e a parte profissional junto, nós tínhamos outro aluno, um aluno diferente do aluno que nós temos hoje. Por quê? Porque hoje eles fazem o médio em escolas diversas, e vêm pra cá pro profissional. Então ele chega aqui, ele já é aquele aluno que ele não tem aquele amor à escola como o outro tinha. O outro ajudava a cuidar e era responsável por isso aqui, também fazia parte da vida dele. E hoje não, hoje eles vêm aqui, estudam, eles não se interessam em cuidar nada,

de colaborar. Então essa diferença... eu notei essa transformação. (professora Júlia, abril de 2001)

Eu acho que antigamente, quando o curso era quatro anos, pelo tempo que o aluno passava dentro da escola - não que passar o tempo dentro da escola seja um fato positivo, não é isso que eu estou querendo dizer - mas se criava um vínculo na verdade afetivo com a escola. Então eu me lembro que no meu tempo de aluno, nós tínhamos a chave das oficinas, e nós trabalhávamos madrugada adentro aqui. Hoje eu não posso em sala de aula virar as costas, porque as coisas somem. (professor Ricardo, outubro de 2002)

Para o professor Tiago, formado técnico pela escola, o estranhamento decorria da desconstituição de uma experiência de formação integrada e do convívio necessário com trajetórias de escolarização diversas e desconhecidas:

Então em 98 ocorreu a separação, nós passamos a ter dois cursos dentro da escola, o ensino médio e o ensino profissional, o que acabou ocorrendo um grande choque aqui dentro. Porque nós vínhamos dentro de uma formação onde o aluno fazia o ensino médio aqui dentro. Então a gente já tinha a idéia do conhecimento prévio que ele tinha nas áreas de matemática, física, então a gente já trabalhava de uma forma no ensino profissional. Agora, não, nós pegamos alunos que fizeram o ensino médio em outras escolas, com conteúdos, uma abordagem bem diferente da nossa, e pegamos alunos que ainda estão fazendo o ensino médio em outras escolas, que estão na sua cidade fazendo o ensino médio e vêm pra cá fazer o profissional. [...] [Antes] o desenvolvimento dos valores do aluno no ensino médio, que vinha junto, era muito positivo. [...] E como eles não estudam mais no ensino médio, e a gente não sabe se eles têm filosofia, eles não têm relações humanas, como teve no nosso currículo, então é mais difícil, está sendo mais difícil, essa questão do relacionamento, da adaptação. (professor Tiago, outubro de 2002)

O ano de 2001 era, de certo modo, o da despedida do antigo sistema. Em novembro, seria realizado o seminário de conclusão do estágio do último grupo de alunos que estudara no sistema integrado. Segundo a supervisora da escola, no ano seguinte já não seria possível desenvolver o estágio e trabalho de conclusão nos mesmos moldes.

O crescimento do ensino técnico e a desvinculação do médio haviam estabelecido, por outro lado, a exigência da contratação de novos professores.

O desdobramento da formação profissional em diferentes disciplinas era um dos efeitos da reforma:

O nosso curso antigamente, ele era, diversas cadeiras eram ministradas por um único professor. Agora não, com essa novidade que tem aí, cada professor tem um determinado setor... (professor Ernesto, junho de 2001)

Porque se abriu o leque de disciplinas, que se criou. Antes tu vias eletrônica, e dentro da eletrônica se via todas as áreas. Hoje tu tens uma disciplina específica pra automação, pra

pneumática, pra análise de circuitos, pra eletrônica digital, analógica, tem disciplinas específicas pra cada conteúdo ali. E antes era tudo junto, o mesmo professor tocava tudo, então nesse aspecto vai ficar muito bom. (professor Vicente, outubro de 2002)

A escola tinha dificuldades em recrutar e manter os professores:

No ensino médio, têm poucos [professores] contratados, são todos nomeados, então isso não... é melhor de trabalhar, também, tu contas com o recurso, mas no ano que vem o professor está aqui. Nós, no técnico, bah, quantas vezes tu fazes matrícula, as aulas iniciam, e o professor diz assim, 'Oh, estou indo embora', e não tem como chamar outro, assim, rápido. (Sílvio Quintino de Mello, coordenador do ensino técnico, outubro de 2002)

O problema disso aí, oh, que a gente tá vendo, é o salário. Esse é o nosso grande problema, o salário. Eu canso de ver alunos e ex-alunos, e peço, 'Pô, tu podia ir lá na escola dar uma mão?' Eles até vêm. Quando chegam aqui, vêem o salário, não querem. Dizem 'Não, eu faço uma hora ou duas de serão e ganho igual'. E não se incomodam. (professor Ernesto, junho de 2001)

De acordo com a diretora, a seleção de professores temporários havia se tornado mais rigorosa pela Segunda Coordenadoria Regional da Educação (Segunda CRE), que exigia dos candidatos que estivessem cursando um curso superior afim às disciplinas que ministrariam. Essa exigência eliminava candidatos com curso técnico e cursando Pedagogia, até então aceitos pela direção da escola:

Nós temos um número maior de alunos, uma necessidade maior de professores, sem ter professores no mercado. [...] E na área de engenharia, normalmente as pessoas que fazem engenharia, os alunos que fazem engenharia, eles já procuram um emprego para o lado da engenharia, e não como professor. [...] Então o que que acontece? Eu não tenho professor. Eu tenho pessoas interessadas em dar aula, mas essas pessoas são técnicos formados por SENAI, são pessoas formadas em cursos técnicos, que não fizeram uma faculdade porque não julgavam importante e agora estão vindo... Mas eles não vão pra São Leopoldo fazer uma engenharia, eles vão fazer aqui, em Taquara, aqui na FACCAT, vão fazer pedagogia. Porque até está previsto pro segundo semestre, talvez pro próximo ano, o curso de engenharia elétrica que vai ser a continuação da nossa escola na região, pra eles não precisarem sair de Taquara. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

De acordo com o então Superintendente da SUEPRO, os editais foram modificados de modo a estabelecer uma hierarquia entre os candidatos, segundo a formação. Na política de recrutamento da Secretaria da Educação, os engenheiros eram priorizados em relação aos que tinham apenas diploma de técnico.

A urgência da contratação de professores defrontava-se, segundo a supervisora da escola, com a inexistência de candidatos no chamado "banco" da

Coordenadoria. Em abril de 2001, a escola havia contratado cinco professores através do Círculo de Pais e Mestres (CPM), com a autorização do Conselho Escolar. Desses cinco contratados informalmente e segundo os critérios próprios da escola, três eram ex-alunos - “prata da casa”, segundo a diretora.

De acordo com o coordenador do ensino técnico, a escola recorreu também ao SENAI e a uma empresa da área de pneumática para garantir a oferta da disciplina de mecatrônica, recentemente incluída no currículo do curso de eletrônica. A falta de professores habilitados levou à eliminação da disciplina nos novos planos de curso.

A rotatividade no quadro de professores era percebida por alguns dos mais antigos como instabilidade e obstáculo à preservação das práticas que haviam constituído um ensino considerado como de qualidade. Os professores engenheiros tendiam a permanecer pouco tempo na escola, devido à baixa remuneração. A maioria dos novos professores eram estudantes universitários que anunciavam deixar a escola por ocasião de sua formatura.

O compromisso com a instituição que, na visão dos mais antigos, havia sustentado a escola ao longo do tempo, parecia agora desconstituir-se. A escola tornara-se um lugar de passagem não apenas para os alunos, mas também para os professores:

O pessoal está usando a escola pra terminar o curso superior, no momento eles são contratados aí por 40 horas. Se tu comparares com o salário de mercado também não é ruim, porque o mercado também não está pagando muito. Então o que que eles estão [fazendo]?, no contrato [emergencial] e estudando, porque os horários são mais flexíveis. A faculdade oferece horários de noite, de manhã e de tarde. Ele pode fazer, porque a escola joga com os horários dele, também, e ele vai estudar, e quando ele se formar ele vai embora, com certeza, nós [temos] a plena certeza disso, que os nossos professores técnicos aí vão todos embora, quando se formarem. (professor Vicente, outubro de 2002)

A escola eu acho que é tudo na região. Essa escola é um pólo, essa escola aqui. E essa minha preocupação é manter esse nome, sabe, que continue a crescer. Então essa juventude que está começando, o que me preocupa, é que os mais velhos preservem o CIMOL. A juventude vem dar aula e vai embora, essa gurizada mais jovem. A impressão que eu tenho é assim, oh, que o resgate daquele, de segurar o nome, o conceito, é mais os velhos que detêm. [...] [Os professores mais antigos] vivem a escola. Eles vêm de manhã e saem de noite. Eles vivem. Por exemplo, hoje nós temos muitos casos de alunos, esses dias roubaram

uma placa num computador. Nós estamos com todo ele num sistema de televisão, porque eles roubam. Antigamente os professores, até três anos atrás davam a chave da escola pro aluno vir trabalhar sábado, domingo, porque não tinha problema, a confiança que os professores... Hoje, os professores, os mais jovens dão a chave, oh, 'vai no laboratório lá, trabalha', quando tu vês, fugiu o mouse, sumiu... tudo, já sumiu. 'E daí, quem foi?' [...] Eu acho que de repente o que mudou é o comprometimento dos professores, na questão, assim, do passar a mensagem pro aluno. Eu acho que o professor, o engajamento do professor hoje não é tão grande, sabe, até pelo fato de termos professores novos, então isso que a gente sente, como é que eu posso te dizer?... O compromisso profissional, ele vestir a camiseta, eu acho que mudou muito, isso eles mesmos sentem. (professora Zélia, outubro de 2002)

A provisoriedade, atribuída em larga medida à baixa remuneração e às formas precárias de contratação, era percebida também como anulação de um esforço ou de um investimento na formação dos professores. A escola era apontada, em diferentes depoimentos, como um espaço de formação profissional dos próprios docentes:

É que não adianta tu pegares a pessoa e jogar pra dentro de um desses laboratórios. [...] Então, tu tens que ter um professor... Quando tu consegues preparar esse professor, que ele está bom mesmo, que os alunos, 'Bah, aquele professor lá é bom, ensina bem', aí vem a dona RGE, vem a CEEE, e leva. [...] Quando ele está bom, começa a faltar dinheiro e aí dá uns concursos e eles vão e fazem e passam. (professor Ernesto, junho de 2001)

Ele vem pra escola, ele acaba se aprofundando mais, porque ele vai ter que dar aula, ele tem que saber mais que o aluno, e ele vai buscando mais, daqui a um pouquinho a iniciativa privada vem aqui e busca ele. Vários casos aconteceram, busca ele feitinho, prontinho... [...] Ele aprende na escola. E quando ele sabe bem, ele presta um concurso ou a própria iniciativa privada busca ele. (professor Vicente, outubro de 2002)

A reforma do ensino técnico era vivenciada, então, por vários professores, como um processo de resultados imprevisíveis porque aparecia associada a um conjunto de mudanças não planejadas na configuração mesma da instituição.

Até mesmo a abundância de materiais e equipamentos era percebida como tendo um efeito perturbador sobre o cuidado com os materiais de uso coletivo, um valor cultivado no período em que os recursos eram escassos:

E antes o grupo era o dono daquela [máquina], o x, então eles se sentiam comprometidos. Agora não, agora ela é individualizada, é tanta sobra, então o que é que eles fazem? Os computadores, simplesmente roubam os mouses, some tudo, porque é a facilidade. (professora Zélia, outubro de 2002)

Havia, por outro lado, mudanças que eram reconhecidas como positivas por muitos professores.

Antes da reforma, a carga horária semanal do curso diurno era de 35 períodos,

enquanto a do noturno era de 20 períodos. O noturno era, segundo a diretora, “sempre rebaixado, sempre diminuído”. Com a desvinculação do ensino médio, os cursos técnicos noturnos passaram a ter a mesma carga horária e o mesmo estatuto dos cursos diurnos:

A mesma disciplina que é dada no diurno, a Eletricidade 1, ela também é dada no noturno. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, março de 2001)

Nos últimos anos, cresceu a procura pelo ensino técnico por parte de trabalhadores, inclusive alunos egressos da escola há mais tempo:

E alunos que se formaram naquela época [anos 80] em eletrotécnica, ou que tinham o auxiliar de mecânica, agora, eles vêm pra cá, e fazem aproveitamento de estudos, e seguem com outro curso que querem. Então neste particular, favoreceu também. (professora Júlia, abril de 2001)

Nós temos uma turma grande aqui, um curso de eletrônica que é só de eletrotécnicos. Só eletrotécnicos, da noite, todos eles são formados em eletro, montaram uma firma, voltaram. Muitos voltaram, outros terminaram, estão fazendo eletrônica. (professor Ernesto, junho de 2001)

Alguns professores avaliavam positivamente a separação do ensino médio porque valorizava a opção, por parte dos alunos, da profissionalização:

Eu acho, assim, oh, que até mudou [o grupo de alunos]. Nós agora temos, nisso aí apareceu uma coisa muito interessante, que é [que] o aluno que vem pra fazer eletrotécnica, ele vem porque ele gosta de eletrotécnica. Então tu tens um profissional dedicado, que ele vem porque ele quer aprender. E o que quer fazer eletrônica, ele vai fazer eletrônica porque ele gosta de eletrônica. E o que é de mecânica, porque gosta de mecânica. Então tem uma opção hoje com esses três cursos, ele vai pra onde ele gosta e se por acaso ele não gostar, ele ainda pode pular pra outra. Então, quer dizer, o aluno que tu pegas hoje, ele é mais comprometido, antigamente nós tínhamos alunos que vinham pra cá porque o pai exigia que ele viesse pro CIMOL, porque o vizinho estava muito bem empregado na CEEE. Então os guris vinham pra cá e diziam pra nós, ‘eu não gosto disso’. Então ele era obrigado. Então a gente dizia, assim, ‘puxa’, a gente ficava pensando, ‘o aluno está ocupando o lugar de um outro que precisa vir fazer esse curso’. Eu acho que nesses termos melhorou muito. (professor Ernesto, junho de 2001)

A nossa escola, houve uma época, que ela estava assim, oh, servindo quase... se eu posso usar a palavra, de trampolim para os alunos irem para uma particular. Por exemplo, as meninas. Hoje nós temos, meu Deus, as meninas, as mulheres estão tomando conta do mercado, graças a Deus. Nossos cursos aqui, nós temos meninas se formando em mecânica. Estão muito bem, e no mercado já não existe mais aquela discriminação, não é? Mas antes menina no curso técnico, era aquele... ‘não é pra menina’. Já vinham rotuladas de casa, mas elas vinham fazer a primeira série aqui, porque era um ano que elas economizavam e depois iam pro magistério, fazer magistério, com aproveitamento de estudos. E hoje em dia já mudou muito, muito, muito, muito. E eu vejo que, como eu te disse antes, ah, essa alteração da lei nesse particular foi muito bom. (professora Júlia, abril de 2001)

Segundo a supervisora da escola, entrevistada em abril de 2001, os índices de

evasão haviam se reduzido significativamente como consequência da desvinculação entre o médio e o técnico.

A proximidade da Fundação Liberato - havia professores que atuavam em ambas as escolas – propiciava, entretanto, um questionamento sobre a necessidade da desvinculação que já havia sido implementada. A Fundação Liberato assinara convênio com o PROEP no final de 2000, mantendo uma forte articulação entre o médio e técnico, através de um sistema de matrículas conjugadas.

O debate não se fazia, de todo modo, estritamente referido a uma configuração anterior da escola e do ensino técnico. Se a reforma tinha provocado mudanças não planejadas nos currículos, a elaboração dos novos planos de curso possibilitava outras, negociadas entre os professores.

O processo de planejamento ensejava não apenas uma avaliação crítica da experiência recente, mas também do currículo que vinha sendo praticado até a reforma. Uns percebiam esse currículo como uma herança imposta:

O nosso currículo, quando ele era junto com o ensino médio, ele vinha desde a [Lei] 5692. Então ele estava bastante defasado, e nós não podíamos alterar nada, porque a SEC tinha trancado todas as alterações de regimento, não se podia fazer nada sem ter o projeto político-pedagógico. [...] Só faltava ter educação moral e cívica ainda no nosso curso, porque a [Lei] 5692 previa o nome das disciplinas que a gente tinha que ter. Então a gente tinha, por exemplo, assim, análise de circuitos que a gente tinha que ter dentro da disciplina, que é uma coisa que hoje a gente sabe que não é mais pertinente. (professor Tiago, outubro de 2002)

Outros apontavam no currículo anterior uma progressiva adaptação às condições então vigentes na escola:

É, se tinha uma carga horária grande, mas nós tínhamos uma série de professores que eram efetivos, esses professores se aposentaram e saíram. Então nós perdemos, e a gente teve que começar a condensar. (professor Ernesto, junho de 2001)

A presença, entre os professores, de vários alunos formados técnicos pela escola favorecia que o planejamento incorporasse também uma avaliação crítica de suas próprias experiências de escolarização. A reestruturação dos cursos mobilizava, então, contraditoriamente, disposições de recuperação e, ao mesmo tempo, de

superação da configuração curricular anterior à reforma.

A negociação era favorecida pela experiência curricular partilhada e pelas representações construídas da escola como sendo capaz de conquistar o reconhecimento externo, para além do âmbito local. As apostas para o futuro não se faziam sobre uma negação do passado recente, mas incorporando esse passado que se fazia presente, de modos diversos, nas memórias dos antigos e novos professores.

### 3 OS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO

Os professores do ensino técnico, sujeitos do planejamento e da implementação dos novos currículos, participam deste estudo também como narradores dos processos de reconfiguração dos cursos nas escolas investigadas. A compreensão dos processos através dos quais tornaram-se professores, dos papéis que atribuem a si mesmos, dos modos como representam a profissão docente assume, portanto, neste trabalho, uma dupla relevância. De um lado, trata-se de situar o momento de realização da pesquisa no contexto de trajetórias muito heterogêneas de formação e trabalho, buscando compreender como essas trajetórias, de algum modo, moldam ou incidem sobre as disposições atuais dos sujeitos. De outro lado, trata-se de contextualizar as próprias narrativas, buscando estabelecer nexos entre as experiências vivenciadas e os modos como os sujeitos representam o mundo do trabalho, a profissão de técnico, os estudantes e o ensino técnico no qual estão envolvidos cotidianamente.

#### 3.1 OS PROCESSOS DE RECRUTAMENTO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A grande heterogeneidade das trajetórias de formação e trabalho dos professores do ensino técnico no país e, em particular, no ensino estadual gaúcho resulta, sobretudo, do fato de que a condição de professor do ensino técnico não é planejada. Apesar de requerer, do ponto de vista legal, uma habilitação específica, essa condição aparece mais como um desdobramento da profissionalização como técnico ou como engenheiro, sem contar com uma formação institucionalizada e planejada por parte dos governos.

As iniciativas intermitentes de formação de professores para o ensino técnico na rede pública estadual, que ocorreram até o início dos anos 90, foram de um modo geral orientadas para a regularização da diplomação e da contratação dos

professores que já atuavam nas escolas. Na ausência de qualquer planejamento, a formação de professores para as escolas técnicas estaduais apresenta-se como problema recorrente, agravado nos anos 90.

A elevação dos requisitos estabelecidos para a contratação precária ou permanente de professores refletem, por outro lado, não apenas ou diretamente a evolução daquelas que são consideradas as competências ou as qualificações necessárias para o exercício da função docente, mas as mudanças no lugar ocupado pelo ensino técnico nos processos de escolarização e, ao mesmo tempo, as mudanças no mundo do trabalho e no lugar ocupado pelo sistema educativo na oferta de emprego para técnicos e engenheiros.

### **3.1.1 As políticas de formação e recrutamento de professores**

A organização do ensino técnico estadual caracterizou-se, desde suas origens, por uma duplicidade de processos de recrutamento de professores, relacionados a formações diferenciadas, que se refletiria nos processos de identificação desses professores como profissionais e nas suas representações sobre a escola.

Na instalação da Escola Benjamin Constant - que precedeu o Instituto Parobé - o corpo de professores refletia, em sua composição, uma segmentação do currículo entre um ensino teórico e outro prático.

Os professores da Escola de Engenharia, além de assumirem a direção da escola, eram também responsáveis por algumas disciplinas do chamado ensino teórico: Álgebra, Geometria, Desenho e Tecnologia das Profissões. Outras disciplinas eram ministradas por professores do então Ginásio Rio-Grandense (STEPHANOU, p. 166-7). Para a coordenação das oficinas, foram contratados mestres estrangeiros - europeus e norte-americanos (QUELUZ, 2000, p. 142-3).

O regulamento do Instituto Parobé aprovado em 1923 consagrava a distinção

entre “professores” e “mestres”. Os mestres deveriam ser, “tanto quanto possível, alunos diplomados pelo Instituto que tenham o curso de aperfeiçoamento no estrangeiro e, na falta destes, técnicos contratados no estrangeiro” (INSTITUTO PAROBÉ, apud STEPHANOU, 1990, p. 384). Através de intercâmbios mantidos pela Escola de Engenharia foram enviados, até o ano de 1920, oito alunos para especialização em instituições de diversos países, como preparação para que assumissem o lugar dos mestres estrangeiros, com o objetivo de "nacionalizar no fim de pouco tempo o ensino técnico profissional" (RELATÓRIO DA ESCOLA DE ENGENHARIA, apud QUELUZ, 2000, p. 142) <sup>1</sup>.

Em 1936, com a criação da Universidade de Porto Alegre, o Instituto deixou de ter qualquer vínculo formal com a Escola de Engenharia. O Parobé já não contava com o investimento da Escola na atualização técnica de seus professores e no intercâmbio com institutos técnicos europeus.

Nos anos 30, entretanto, ainda havia entre os professores do Parobé vários engenheiros, alguns deles diretamente vinculados à Escola de Engenharia, atuando em disciplinas como a física e a matemática – aí incluídos desenho geométrico e geometria descritiva:

Mas esse Ricardo Cauduro que me deu física, eu estava lhe contando, nós éramos uma gurizada humilde e ele era um camarada, assim, imponente com terno, gravata, camisa engomada, pá, pá, pá, e fazia perguntas pra gente, fazia uma pergunta e quando ele fazia a pergunta a gente já meio que se escondia, ‘Você aí, poeta, aí, cabeleira’. [...] Então, parece que em 37, o professor também engenheiro Felício Lemiezek assumiu então, foi assim, arejou o Parobé, a direção do Parobé. [...] O Parobé surgiu nos porões da escola de engenharia, os professores eram engenheiros, pelo menos na parte técnica, na parte de cultura geral eu não sei. Esses engenheiros, chegou até o meu tempo, até 33, 34, ainda peguei professores da escola de engenharia, professor Werner Beck e o Ricardo Cauduro. [...] Olha, matemática, acho que no primeiro ano até foi o professor Konrad, o próprio diretor, que era engenheiro, foi no primeiro ano. Depois no segundo ano eu não me lembro bem quem foi o nosso professor de álgebra, eles separavam, álgebra, trigonometria, acho que a geometria era separado. No

---

<sup>1</sup> Apesar do projeto de "nacionalização" do ensino, a presença de mestres alemães nas oficinas persistiria pelo menos até os anos 30, segundo o depoimento do professor Gelso Gonçalves, então aluno do Parobé. Nesse período ainda trabalhavam na escola Mestre Zicks, da mecânica, Münsch, da fototécnica, e Mestre Max da encadernação.

terceiro ano era um engenheiro, engenheiro Homero. (Gelso Gonçalves, ex-aluno do Parobé, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

A presença de um professor diplomado técnico pelo Parobé é também rememorada pelo então aluno Gelso Gonçalves:

E eles mandavam pra Alemanha pessoas que estavam nesse ensino pra ver lá como é que é, fazer um estágio lá e voltavam, mesmo ex-alunos do Parobé. Eu peguei um, até era um mulatinho e falava alemão, [...] que me deu perspectiva, ele também trabalhava se eu não me engano na marcenaria, mas pra mim ele me deu perspectiva, geometria descritiva, era o professor Joãozinho [João Francisco Rodrigues]. (Gelso Gonçalves, ex-aluno do Parobé, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

O ensino da prática não era, contudo, atribuição exclusiva de técnicos diplomados:

Bom, no meu tempo, até, os professores eram os práticos e depois admitiram um técnico formado em artes gráficas, [ele] tinha um curso lá do Parobé, que foi meu professor. Aí admitiram, então eu já estava no terceiro ano. No primeiro e segundo ano foram aqueles práticos, lá, que foram meus professores. (Gelso Gonçalves, agosto de 2002)

A inserção do Parobé no sistema nacional de ensino industrial, a partir de 1942, acarretaria uma adaptação dos programas à regulamentação nacional, exigindo a incorporação de novos professores para disciplinas de formação geral.

O depoimento do professor Gelso, que tornou-se professor da escola em 1956, aponta entretanto para uma superposição desarticulada entre disciplinas de formação geral e de formação profissional. A articulação eventual resultaria da iniciativa dos professores:

É, eu, em dois anos de Parobé, eu já me destaquei como professor de matemática, não como conhecedor de matemática, porque tinha um professor lá que conhecia muito a matéria [...] mas eu levei a metodologia [do SENAI], porque eu acho que tem que haver uma integração curricular. Não se pode dar matemática, bom, a matemática tem os seus objetivos, objetivos próprios, mas também tem que ver que ela é ferramenta pras matérias técnicas, pra uma tecnologia, pra um cálculo técnico. Então eu me preocupei em ir nas oficinas falar com todos os professores pra saber esses conhecimentos, que conhecimentos no primeiro ano se precisa de matemática, no segundo ano, no terceiro ano. Então eu fiz com que se desse o conhecimento de matemática um pouco antes do conhecimento de... porque é uma das leis da didática que a pessoa aprende bem quando sabe o resultado, tem um... pra que serve aquilo. Então já procurei, por exemplo, re programei a matemática fazendo com que ela se ajustasse às necessidades da coisa. (Gelso Gonçalves, ex-professor do Parobé, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

Os professores responsáveis pela formação geral e profissional seguiam

formando dois grupos distintos.

Os professores das disciplinas de formação geral no Parobé até os anos 50 eram, segundo o professor Gelso, “auto-didatas” de diversas origens – médicos, engenheiros, advogados ensinavam biologia, matemática, português. Com a formação de professores licenciados<sup>2</sup>, os professores contratados para as disciplinas de formação geral, nas escolas estaduais, passariam a ser predominantemente licenciados:

Eu sendo formado em matemática, havia poucos anos, eu me formei em 53 em matemática e me licenci em 54, e entrei no Parobé em 56, assumi [como diretor] em 59. E eu tive como assistente o professor Joaci de Abreu [...] que trabalhava no SENAI e também terminou o curso de matemática um pouquinho depois. Então tanto eu tinha conhecimento de bons professores, lembrava de bons colegas, como ele também. Então levamos pessoas que só pra ver de nome, como Luzzatto, professor de matemática, o Chemello, de física, depois foram professores de cursinho, o Túlio, o Gilberto na química. Então nós tínhamos um bom corpo docente. [...] Quando fui diretor eu peguei ainda professores que tinham sido meus professores, já pessoal mais de idade. Na matemática também havia, havia esse professor Cantanhede [licenciado], que era muito bom, muito... mas havia também ainda professores do tempo antigo que foram meus professores de matemática. E então, e aí começamos a renovar, então, o pessoal começou a se aposentar. [...] Eu acho que eu sou da terceira turma [de licenciados], não sei bem, mas eram poucos, ainda. Então só [as escolas] do Estado que pagavam mais [exigiam a licenciatura], naquele tempo pagavam mais que as particulares. Especialmente o Colégio Júlio de Castilhos, é um colégio em que tinha grandes professores, pessoal de destaque, de influência, inclusive, então lá era muito exigido. (Gelso Gonçalves, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

Os próprios docentes, então organizados na Associação de Professores Licenciados, pressionavam para que fosse exigida a titulação. A contratação eventual de professores não licenciados já era fonte de conflito:

Aí eu já estava no time dos licenciados e eu me neguei a fazer parte da banca de examinar um camarada pra ser professor, ocupar o lugar dum licenciado, mas aí organizaram uma banca lá, acho que o [...] participou porque ele era do exército também. [...] No meu tempo de diretor, a partir de 59, só [eram contratados] licenciados nas cadeiras de cultura geral. (Gelso Gonçalves, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

A situação era diversa entre os professores responsáveis pelas oficinas. A chamada Lei Orgânica de 1942 previa a formação de docentes para o ensino industrial através dos chamados “cursos pedagógicos”, posteriores ao curso de

---

<sup>2</sup> O curso de Licenciatura em Matemática da UFRGS foi criado em 1943 no âmbito da então Faculdade de Filosofia (TAITELBAUM; BRIETZKE, 2004).

técnico industrial, com duração de um ano (CUNHA, 2000b, p.126). Segundo Fonseca (1986, v. 3, p.138), entretanto, apenas em 1952 seria instalado o primeiro curso pedagógico na Escola Técnica Nacional do Rio de Janeiro, que tampouco perdurou. Segundo Przybylski (1970, p. 204), frente às dificuldades na oferta de cursos, a Diretoria do Ensino Industrial do MEC regulamentou o Registro de Professor Industrial, concedido a portadores do diploma de técnico industrial, mediante requerimento, e aos operários especializados que ensinavam nas escolas, mediante exame de suficiência.

A presença de operários especializados entre os professores das escolas técnicas, ainda nos anos 50, expressava de um lado a herança de uma formação constituída à margem do sistema escolar e dos seus critérios próprios de titulação e, de outro, a persistência da divisão entre uma formação teórica e outra prática. Ao mesmo tempo, as exigências diferenciadas para o registro dos professores técnicos e dos operários expressavam já uma hierarquização de seus saberes e a valorização da permanência dos primeiros em detrimento dos últimos.

No Parobé, os professores das disciplinas então denominadas como “prática profissional” eram, segundo o depoimento do professor Gelso, predominantemente técnicos diplomados pela própria escola:

Quando eu tornei como professor, aí eram ex-alunos do Parobé que lecionavam as matérias técnicas. Engenheiros, eu já não me lembro de ter mais nenhum. [...] [Quando era diretor] nas oficinas, eram alunos do Parobé, ex-alunos do Parobé, trouxe alguns alunos do SENAI, que além do técnico no Parobé tinham também a vivência no SENAI, no ensino, então também trouxe. Mas nessa época já havia um arquiteto, São Bento, até posteriormente acho que foi diretor também, ele era do curso de edificações, ele era lá o professor de desenho, e coordenador do curso de edificações. Ah, no curso de estradas, aí todos eram engenheiros. Eram engenheiros do DAER. Tinha pelo menos uns três engenheiros do DAER que lecionavam. Então tinha engenheiros. Mas no curso de mecânica e de eletro eu não me lembro de ter engenheiros. Acho que aí era pessoal do Parobé, eram técnicos. (Gelso Gonçalves, professor aposentado e ex-diretor do Parobé, agosto de 2002)

Alguns professores licenciados no Parobé expressavam, segundo o professor Gelso Gonçalves, desdém pelos técnicos que ministravam as aulas práticas nas

oficinas. Já no início dos anos 60, após a mudança da escola para as novas instalações, era comum a referência a esses professores das oficinas como “os de baixo”, os que trabalhavam nos pavilhões que ficavam nos fundos do terreno.

A hierarquia de prestígio entre o ensino secundário propedêutico e o industrial se reproduzia, assim, no interior da própria escola, entre os diplomados de nível superior responsáveis pela formação geral e os técnicos diplomados responsáveis pelas disciplinas de prática profissional. Apesar da equivalência formal, o estigma do ensino industrial como uma modalidade inferior de escolarização se reproduzia através da titulação inferior de seus professores.

Os primeiros esforços no sentido de uma formação planejada de professores, no Rio Grande do Sul, viriam como parte da política de expansão do ensino industrial implementada no final dos anos 50. A atuação no ensino deixava de ser mera continuidade da formação como técnico. Os professores deveriam ser capazes de administrar, construir e implementar metodologias de ensino em escolas constituídas em condições muito diversas das do Parobé:

Aí houve aquela expansão de escolas em Osório, em Santo Antônio, Erechim, Bagé, Ijuí, bah, foi o Brizola... Então o pessoal... Eu fui perdendo, inclusive, professores bons, que saíram pra diretor. [...] A primeira foi Alberto Pasqualini, aí já era uma escola que existia do governo que eles melhoraram. O Luís Gonçalves foi lá pra ser diretor, ele era meu assistente. Ele trabalhava diretamente subordinado a mim, eu era diretor, ele era assistente. Então ele foi diretor lá, eu acho que já foi em 60. [...] Tinha um camarada do Parobé, Luís Albuquerque, foi aluno do Parobé do curso de mecânica, era muito bom e trabalhava nessa escola, e ele era o homem das oficinas. Parece [que] os dois fizeram uma boa dupla lá e era muito boa a escola. [...] Então foi um esvaziamento que sofreu o Parobé. (Gelso Gonçalves, professor aposentado e ex-diretor do Parobé, entrevistado em 7 de agosto de 2002)

Em 1959, foi realizado em Porto Alegre um Curso Intensivo de Treinamento de Professores para o Ensino Industrial e, em 1960, foram tornados regulares os Cursos Pedagógicos do Ensino Industrial, que deram origem ao Instituto Pedagógico do Ensino Técnico (IPET) em 1962 (PRZYBYLSKI, 1970, p.70).

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 4.024/61) estabeleceu em seu Artigo 59 que

a formação de professores para o ensino médio deveria ser feita nas faculdades de filosofia, ciências e letras e a de “disciplinas específicas de ensino médio técnico” em “cursos especiais de formação técnica”. Ao mesmo tempo em que o ensino industrial ganhava o estatuto de equivalente ao secundário propedêutico, a formação de professores para o ensino técnico era institucionalizada, mas segundo um formato e percurso diverso daquele exigido dos demais professores. A denominação de “cursos especiais”, que expressava essa condição diferenciada, persistiria ao longo do tempo, a despeito de todas as intenções expressas posteriormente na legislação de aproximação entre um e outro percurso.

A partir de 1964, a Diretoria do Ensino Industrial do MEC criou centros especializados em cursos de didática do ensino industrial e da administração escolar (CUNHA, 2000b, p. 127). Com a criação desses Centros, os registros de professor pelo MEC passaram a estabelecer como requisito o curso de Didática específico para as diferentes disciplinas do currículo do ensino técnico (PRZYBYLSKI, 1970, p. 204). Em 1968, o IPET, já instalado em sede própria, foi redenominado Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul (CETERGS), passando a receber recursos da Diretoria do Ensino Industrial do MEC. Na mesma ocasião, foi inaugurado o Bloco das Oficinas nessa sede. A organização desses “ambientes especializados” para o ensino de disciplinas técnicas (CETERGS, 1971, p. 207) sugere uma preocupação e um esforço de vinculação entre a formação e a prática pedagógica dos professores.

Em 1968, ainda, a Lei nº 5.540 estabeleceu em seu Artigo 30 a exigência da formação em nível superior para os professores das disciplinas gerais ou técnicas do ensino de segundo grau. A partir de 1969, o CETERGS passou a oferecer cursos em nível superior de sua própria iniciativa ou em convênio com a Faculdade de Educação da UFRGS (CETERGS, 1971, p. 207-9). Entre 1961 e 1970, os cursos de formação de

professores e de aperfeiçoamento didático do CETERGS tiveram, respectivamente, 1.291 e 1.690 participantes (Ibid., p. 211). Em 1970, 544 professores do ensino industrial da rede estadual gaúcha eram registrados, dentre um total de 1.094 (CETERGS, 1971).

Com o advento da Lei nº 5.692/71, a formação de professores para o ensino técnico industrial foi inserida no quadro mais amplo da formação de professores para o chamado ensino profissionalizante de segundo grau. A instituição da profissionalização obrigatória devia ser acompanhada de um esforço de capacitação de profissionais para o ensino da “formação especial” (Art. 5º da Lei nº 5.692/71). O Parecer nº 45/72 do Conselho Federal de Educação recomendava que a formação desses professores se fizesse “quer diretamente em cursos próprios, quer pela utilização de outros cursos superiores das áreas respectivas”, devendo se processar neste caso “concomitantemente ao curso, mediante estudo das matérias pedagógicas complementares posteriores à graduação”.

A formação de fato implementada, entretanto, foi a da “complementação pedagógica” à formação profissional em nível superior ou técnico, regulamentada pela Portaria nº 432/71 do MEC que instituiu os programas denominados “Esquema I” e “Esquema II”<sup>3</sup>. A oferta dos cursos de Esquema I e Esquema II foi delegada pela Portaria nº 432/71 aos Centros Técnicos existentes, que poderiam estabelecer convênios com outras instituições.

Em sua Resolução nº 3/77, o Conselho Federal de Educação determinou que a graduação dos professores para a parte especial do currículo do ensino de segundo

---

<sup>3</sup> O Esquema I, de acordo com a Portaria, tinha duração de 600 horas e integrava disciplinas de Estrutura e Funcionamento do Ensino, Psicologia da Educação, Didática e Prática de Ensino. O Esquema II, com duração mínima de 1.080 horas, integrava também, para o setor secundário, as disciplinas de Matemática, Física e Desenho e uma a três disciplinas da respectiva área de habilitação.

grau se faria em curso de licenciatura plena, mas admitindo no Artigo 9º a permanência dos cursos de Esquema I "naquelas regiões em que a falta de recursos materiais e humanos tornaram difícil a implantação da licenciatura".

Os professores da rede estadual foram incentivados a participar dos programas de formação com as perspectivas de ingresso no quadro de professores efetivos e de conquista dos direitos correspondentes – remuneração, promoções, jornada diferenciada e estabilidade, entre outros – estabelecidos no Estatuto do Magistério, criado pela Lei nº 6.672/74 <sup>4</sup>.

A reversão progressiva da política de profissionalização estabelecida pela Lei nº 5.692/71, especialmente a partir da aprovação da Lei nº 7.044/82, concorreu para o esvaziamento dos cursos de formação de professores para as disciplinas profissionalizantes. Em 1987, contudo, de acordo com levantamento da Secretaria da Educação, 79% dos professores que lecionavam disciplinas profissionalizantes nas habilitações plenas do ensino de segundo grau não tinham a formação didático-pedagógica exigida (STREHL; FANTIN, 1990). Esses índices elevados podem ser atribuídos em alguma medida à rotatividade entre os professores mencionada no capítulo anterior e registrada por Ott, Moraes e Beck (1992).

Em 1989, a Secretaria de Educação estabeleceu convênios com universidades para a realização de cursos de Esquema I e Esquema II.

Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), foi realizado um curso de Esquema I para professores em serviço nas escolas estaduais. Segundo dois entrevistados, cinco professores que atuavam no Parobé com contratos precários freqüentaram esse curso e tiveram a oportunidade, no ano seguinte, de

---

<sup>4</sup> Em Porto Alegre, a PUCRS ofertou cursos de Esquema I, de forma intervalar, desde 1972. Em 1978, através de convênio com o MEC e com interveniência da Fundação Centro Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal para Formação Profissional (CENAFOR) e da Secretaria de Educação do Estado, a PUCRS realizou curso de Esquema II para professores com 234

candidatar-se a cargo efetivo de professor.

No mesmo ano, o Estado garantiu a oferta de 90 vagas - 30 para cada uma das áreas de mecânica, eletrotécnica, eletrônica – em curso de Esquema II na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), em São Leopoldo. Segundo o professor Emílio Diniz, da Fundação Liberato, o curso foi reivindicado pelos professores daquela escola, que também participaram da organização do currículo e da escolha dos professores. O ingresso, entretanto, era aberto, mediante vestibular; participaram do curso professores de outras escolas e também técnicos interessados no diploma de Licenciatura. Um dos professores entrevistados no Parobé e um dos professores entrevistados em Taquara diplomaram-se através desse curso.

A partir daí, a formação pedagógica teria que ser buscada individualmente pelos professores interessados. O recurso crescente ao contrato temporário como mecanismo de preenchimento de vagas nas escolas, ao longo dos anos 90, não foi acompanhado de novas iniciativas de formação dos professores em serviço:

Então essa dificuldade é grande, e desde 94 que eu participo de reuniões, aí, com a superintendência do ensino profissional, e a gente coloca a questão de ter que o Estado habilitar os professores pra eles poderem fazer o concurso, pra eles terem estabilidade. [...] A gente desde 93, 94 está batalhando pra que o Estado habilite o pessoal, e eles sempre [dizendo] vamos dizer, que o ano que vem isso vai acontecer. (Sílvia Q. Mello, coordenador do ensino técnico na Escola Monteiro Lobato, entrevista concedida em outubro de 2002)

O projeto de Reestruturação do Ensino Técnico-Profissionalizante do Estado do Rio Grande do Sul elaborado por equipe governamental, em 1996, avaliava a inexistência de cursos de nível superior para capacitação de professores como um dos problemas que exigiam alguma iniciativa governamental. Identificava, entre os professores do ensino técnico de nível médio, 205 professores com diploma de técnico e 317 com diploma de nível superior que deveriam “submeter-se”, respectivamente, ao Esquema II e ao Esquema I (RIO GRANDE DO SUL, 1996, p.13,

---

concluintes, entre eles 66 em Eletricidade e 45 em Mecânica (STREHL; FANTIN, 1990, p. 21).

103-4). Apontava o caminho do convênio com instituições de ensino superior para a habilitação dos professores. O problema, contudo, foi remetido ao futuro – houve algumas iniciativas de universidades mas, segundo o próprio coordenador do projeto, nenhum convênio foi celebrado durante aquele governo.

A aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em 1996, colocaria o problema da formação de professores em novos termos.

Em primeiro lugar, a LDB estabeleceu a exigência da habilitação de professores para a educação básica através de licenciaturas plenas ou de programas de formação pedagógica para portadores de diploma de nível superior, admitindo a modalidade Normal, de nível médio, apenas para professores da educação infantil e das séries iniciais do ensino fundamental. A Resolução CNE/CEB nº 3/97, por sua vez, impôs a incorporação dessa exigência pelos sistemas estaduais, ao estabelecer os critérios para o ingresso no magistério público e as diretrizes para os novos planos de carreira. Naqueles casos, como o do Rio Grande do Sul, em que o ensino técnico continuou sendo ofertado nas escolas de ensino médio, os professores do ensino técnico eram diretamente atingidos pela Resolução.

A alternativa da habilitação de técnicos diplomados através de programas como o Esquema II foi expressamente extinta pela Resolução CNE/CP nº 2/97, que regulamentou os “programas especiais de formação pedagógica”, distintos mas assemelhados ao Esquema I no seu caráter complementar ao curso superior de origem. Embora essa regulamentação fosse motivada, segundo Jamil Cury<sup>5</sup>, pela carência de professores da educação básica em regiões como o Norte e o Nordeste, acabou sendo incorporada na formação de professores para a educação profissional. O Parecer CNE/CP nº 4/97, que precedeu a Resolução nº 2, previa o estabelecimento

---

<sup>5</sup> Palestra de Carlos Roberto Jamil Cury sobre “Política Educacional” realizada na Faculdade

de uma regulamentação específica para os professores da educação profissional, que não se efetivou durante os governos de Fernando Henrique Cardoso.

A formação de professores para o ensino técnico seguiu, portanto, sendo desenvolvida de “forma especial”:

Isso estaria indicando menos a identidade particular do ensino técnico, valorizada e assumida como importante de ser considerada nas políticas e práticas relativas à formação de seus docentes, do que o fato de essa formação não se revestir de regularidade e unidade em relação às políticas gerais de formação do professor para o ensino médio no País. (OLIVEIRA, 2003, p.166)

De outro lado, a LDB e suas interpretações pelo Conselho Nacional de Educação concluíram um longo processo de elevação dos requisitos de titulação para atuação no ensino técnico.

Na prática, frente à inexistência de cursos de licenciatura plena voltados para a área, os professores do ensino técnico industrial teriam que ser, necessariamente, engenheiros. A atuação dos técnicos de nível médio no ensino permaneceu, contudo, como um problema face à permanência nas escolas daqueles que não haviam cursado o chamado Esquema II e, de outro lado, face a demandas de manutenção do seu campo de atuação profissional. Com a extinção do Esquema II, foi eliminada também uma possibilidade de acesso, por parte dos técnicos, a um diploma de nível superior distinto do dos engenheiros <sup>6</sup>.

Em segundo lugar, a LDB estabeleceu uma nova urgência para o enfrentamento dos problemas de formação, ao estipular um prazo de dez anos para a habilitação dos professores. Na submissão dos novos planos de curso do ensino

---

de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em 22 de outubro de 2003.

<sup>6</sup> No Seminário Nacional de Educação Profissional promovido pelo MEC de 16 a 18 de junho de 2003, foi proposta em um dos grupos a licenciatura plena para portadores de diploma de ensino técnico de nível médio (CAMPOS, 2003, p. 171) e em outro grupo “garantir que os técnicos industriais, conforme lei que regulamenta essa profissão [Decreto nº 90.922/85], possam ministrar disciplinas técnicas dos currículos de primeiro e segundo grau na sua área de especialização e concorrer em igualdade de condições com os profissionais de nível superior” (STANCKI, 2003, p. 158).

técnico ao Conselho Estadual de Educação, foi exigido dos professores o compromisso da habilitação no prazo determinado pela Lei.

No governo iniciado em 1999, as iniciativas da SUEPRO foram, segundo depoimentos do Superintendente e de assessores, surpreendidas pelo impedimento já mencionado no capítulo anterior ao financiamento dos cursos para professores que não pertencessem ao quadro de servidores permanentes do Estado:

As faculdades que formam professores, formam engenheiros, inclusive pras universidades, inclusive pras escolas técnicas não colocam na sua formação a formação pedagógica, sabendo que, primeiro, esse profissional vai trabalhar com a sociedade, é possível que trabalhe com educação em algum espaço, ou até as próprias empresas têm problemas hoje de qualificação. Então isso é uma deficiência da formação superior que vem pra rede e o Estado aí tem que correr atrás e aí tem os problemas específicos do Estado. Um deles é de que a legislação da administração pública refeita nos últimos anos, principalmente essa a partir das mudanças do Estado, aí do governo Britto [95-98], impede que se invista no servidor público não efetivo. Isso é um problema estrutural da administração pública e é também já essa visão neoliberal de que 'bom, não pode se gastar com quem não é efetivo do Estado'. Na medida em que nós tivemos uma iniciativa de fazer formação, nós chegamos a conveniar com universidades, contratar universidades, fomos apontados como ação ilegal. (Gabriel Grabowski, Superintendente da SUEPRO de 1999 a 2002, entrevista concedida em dezembro de 2002).

Aí tem aquela questão do 2007 que é a formação, e aí no Estado se criou um círculo vicioso, isso pras escolas estaduais, porque o professor não pode fazer concurso, ele não vai ser nomeado nunca porque não vai fazer concurso porque ele não tem habilitação e ele não [pode] se qualificar, [o Estado] não pode oferecer o curso pra ele porque ele não tem, porque ele é contrato emergencial. (Ivonilda Buenavides da Silva, assessora da SUEPRO, entrevista concedida em dezembro de 2002).

Agora eu estava numa reunião, na superintendência, semana passada, e foi ventilada a possibilidade. Então, cada reunião que a gente foi, eles dizem, 'Ah, o ano que vem sai', mas agora já tem com a FEEVALE e com a UERGS, eu acho, 'Então eles vão', eles criaram parece que cem vagas pra habilitar professores. Só que o professor tem que ser concursado e não pode ser contrato temporário. Bom, quem é concursado não precisa habilitação. Quem precisa é os que estão em contrato temporário, e eles não podem porque não são efetivos do quadro. Então está na Assembléia, na Procuradoria, um projeto pra que eles votem, porque têm leis, dispositivos legais que não permitem isso, pra que se permita então que habilitem pessoas contratadas por contrato temporário. Mas não tem nada certo, então não adianta nós... E a pessoa tem que ter o nível superior na área, então aqui na escola nós temos dois, dois engenheiros que não têm a parte pedagógica, mas os dois são contratos temporários. Então, os únicos dois que nós poderíamos mandar, não podem, porque são temporários. (Sílvio Quintino Mello, coordenador do ensino técnico, Escola Monteiro Lobato, entrevista concedida em outubro de 2002)

Uma parceria com o CEFET de Pelotas para participação de professores da rede estadual em Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes para as Disciplinas do Currículo da Educação Profissional do Nível Técnico, realizado na

Unidade Descentralizada de Sapucaia do Sul em 2002, encontrou um único candidato (segundo depoimento do próprio professor, contatado durante a pesquisa de campo). De acordo com a assessoria da SUEPRO, o convite havia sido amplo, mas apenas os antigos professores contratados, tornados estáveis nos anos 80, podiam ser abrangidos pela iniciativa.

A premência e a procura pela habilitação incentivaram, por outro lado, universidades privadas a ofertar os programas especiais. Pressionados e também motivados pela realização prevista de concurso, alguns professores do Parobé custearam sua própria formação em alguns desses cursos.

Uma parcela importante dos professores do ensino técnico, entretanto, não detinha a formação pedagógica requerida, ao final de 2002. Segundo o Superintendente da Educação Profissional em 2003, professor Martim Saraiva Barboza, dos 1.147 professores que atuavam no ensino técnico da rede estadual ao final de 2002, 502 não estavam habilitados e, dentre esses, 100 tinham apenas o diploma de técnico de nível médio.

Nas duas escolas visitadas, a cada início de ano havia turmas sem aulas, por falta de professores. A oferta dos cursos técnicos era largamente dependente de professores contratados “temporariamente” e até mesmo informalmente, no caso da Monteiro Lobato.

Os problemas de formação e recrutamento de professores não ficaram resolvidos, mas tornaram-se mais visíveis e urgentes com o advento da nova LDB.

Ao final de 2003, o novo Superintendente indicava ao também novo governo federal que tomasse a iniciativa de organização de um programa nacional de formação de professores:

Nós levamos ao Ministério da Educação desde junho a sugestão de que o Ministério da Educação, naturalmente em parceria com os Estados, criasse via as universidades

federais e outras que quisessem entrar um programa nacional de habilitação de professores para a educação profissional. O Plano Nacional de Educação aponta isso. [...] Talvez a maior falha do PROEP foi não ter feito uma previsão de investimento pra habilitar e qualificar, capacitar professores pra atuar na área da educação profissional. Isso é um problema muito sério. (Martim Saraiva Barboza, Superintendente da Educação Profissional a partir de 2003, entrevista concedida em 11 de novembro de 2003)

A deflagração de iniciativas locais, com uma realização prevista num prazo alargado, dependia da aprovação do orçamento estadual:

Nós estamos tentando discutir com o CEFET [de Pelotas], com a UERGS uma discussão de capacitação de professores, estamos esperando aprovar o orçamento, a gente colocou recurso no orçamento pra desenvolver um projeto o ano que vem de habilitar um determinado número de professores, nós não vamos resolver tudo isso num ano, nem nenhum Estado vai resolver em um ano, nem o país vai resolver em um ano. [...] Nós fizemos o nosso programa finalístico no Plano Plurianual com onze ações e nós já previmos a partir dessas ações o ano que vem já termos um recurso destinado à habilitação de professores no orçamento do Estado. (Martim Saraiva Barboza, novembro de 2003)

A perspectiva ainda distante e incerta de uma formação planejada de professores era um dos fatores de tensão nas escolas e de incerteza sobre o futuro do ensino técnico estadual.

### **3.1.2 O trabalho docente nas trajetórias de vida dos professores**

Os professores dos cursos técnicos nas duas escolas onde se desenvolveu esta pesquisa eram, predominantemente, homens, sendo a presença masculina mais acentuada no Parobé. Nesse aspecto, as mudanças foram, aparentemente, pequenas desde os tempos da fundação do Instituto Técnico-Profissional, quando professores e alunos eram, exclusivamente, do sexo masculino <sup>7</sup>.

De acordo com os Planos de Curso produzidos no Parobé em 2001, havia duas mulheres entre os trinta e oito professores do curso de Mecânica, três entre os vinte e

---

<sup>7</sup> Segundo Godoy (2000, p. 47), o Estatuto da Escola de Engenharia de 1912 vetava a matrícula de mulheres em qualquer de seus Institutos. Apenas em 1918 registra-se a presença de uma funcionária, datilógrafa. Até então, todos os funcionários eram homens, inclusive os serventes. Em 1920 foi criada, atendendo a solicitação do Intendente Municipal, a Seção Feminina do Parobé, denominada Instituto de Educação Doméstica e Rural (IEDR) em 1929. Com um currículo desdobrado nos níveis elementar, de quatro anos, e técnico, de três anos, propunha-se a preparar “condutoras de trabalhos domésticos e rurais”. O IEDR era dirigido por engenheiros homens e tinha uma inspetora; em 1925, o curso técnico contava com 5 professoras e 5 professores. Em 1931 e 1932 o IEDR teve suas atividades

oito da Eletrônica, quatro entre os vinte e cinco professores da Eletrotécnica. As porcentagens de aproximadamente 5%, 10% e 16% professoras eram ainda superiores às porcentagens de alunas matriculadas nos cursos: em 2002, segundo dados fornecidos pelo INEP, as alunas respondiam por 2,5%, 6% e 7% das matrículas nos cursos de mecânica, eletrônica e eletrotécnica da escola.

No “Núcleo Comum” aos cursos técnicos da escola, que reunia professores responsáveis por disciplinas como as de Gestão do Trabalho, Higiene e Segurança do Trabalho, Redação Técnica, havia uma presença mais expressiva de mulheres: em 2001, eram trinta e sete num total de setenta e seis professores, isto é, quase metade desse corpo docente. Os professores homens eram, entretanto, preponderantemente responsáveis por aquelas disciplinas consideradas mais estreitamente relacionadas à área profissional.

Entre os homens, havia no Parobé professores negros e, entre eles, vários que foram alunos da escola. Considerando a menção anterior ao professor de perspectiva dos anos 30 que era “mulatinho e falava alemão”, pode-se supor que a escola, ao incorporar alunos egressos como professores, constituiu-se num espaço mais democrático ou menos segregatório do que outras instituições locais.

As idades dos professores eram variadas, refletindo não tanto a longa permanência de alguns mas, sobretudo, diferentes processos de recrutamento.

Na Escola Monteiro Lobato, predominavam os professores mais jovens e havia uma presença mais expressiva das mulheres. O corpo docente dos cursos técnicos divulgado pela Escola ao final de 2003 era composto por 10 professoras e 25 professores homens<sup>8</sup>. As mulheres perfaziam, portanto, pouco menos de 30% do corpo docente dos cursos técnicos. Entre os estudantes, de acordo com o Censo do

---

interrompidas e foi definitivamente fechado em 1934.

INEP, a presença das mulheres era um pouco superior à do Parobé: em 2002, as alunas respondiam por 3,5% , 7,8% e 9,7% , respectivamente, das matrículas nos cursos de mecânica, eletrotécnica e eletrônica da Escola Monteiro Lobato.

Como alguém torna-se professor do ensino técnico?

Apenas dois, dentre os professores entrevistados, relataram trajetórias em que a habilitação, através de formação pedagógica, precedeu a atuação docente no ensino técnico.

Um desses professores, engenheiro, tivera experiência anterior de ensino de matemática em escola de primeiro grau:

Eu fiz vestibular em 72, eu fiz pra engenharia civil. [...] Aí peguei classificação na matemática e no primeiro ano, fiz o primeiro ano, aí no segundo ano aí abriram vaga pra professor [...]. Eu peguei e entrei como professor que era uma maneira de trabalhar e depois, aí que eu fiz vestibular pra engenharia de novo, aí depois que eu passei pra engenharia, aí eu tive que largar. Peguei o estágio em engenharia, mas trabalhei quatro anos e meio como professor. Então foi meu primeiro emprego, como professor. E sempre gostei, desde aquela época, isso foi em 73, por aí. (professor Geraldo, Parobé, julho 2002)

O relato do outro professor testemunha as dificuldades enfrentadas por aqueles que pretendessem atuar no ensino técnico:

Eu tinha feito um curso de especialização pro magistério que a Universidade [...] ofereceu numa época, isso foi na década de 80. [...] Na época o governo do Simon, acho que era, abriu o concurso pro magistério e eu, como eu não estava trabalhando, eu resolvi fazer o concurso pra me habilitar ao magistério, na época eu pensava assim mais em trabalhar como uma hora extra e continuar trabalhando na indústria que era onde eu trabalhava. Mas aí a delegacia de educação, na época, [...] eles disponibilizavam vaga pra minha habilitação, que era mecânica, tinha sete vagas pras escolas da cidade, só que eles exigiam que o mecânico tivesse habilitação também em eletrotécnica, ou seja, eles queriam um eletromecânico, e eu só tinha a formação de mecânico. Então eu procurei a DE na época e me informei lá se não servia só a habilitação de mecânica, daí eles me disseram que não, que se eu fosse candidato a professor, tinha que ter habilitação em eletro também. Daí eu não tinha essa habilitação, comecei a procurar em que locais eles precisavam de uma pessoa que tivesse habilitação só em mecânica, e Taquara era uma dentre várias outras cidades. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003).

Tendo assumido a docência depois de atuar durante dezessete anos como engenheiro na indústria, esse professor atuava também no ensino médio.

Os depoimentos desses professores sugerem por outro lado que a oferta de

---

<sup>8</sup> Conforme dados divulgados em < [www.cimol.g12.br](http://www.cimol.g12.br) > em novembro de 2003.

cursos de Esquema I, conjugada à realização de concursos públicos, incentivara o ingresso de engenheiros no magistério estadual nos anos 80:

Eu vim pelo concurso, eu fiz o esquema 1, em 86, aí fiz o concurso em 88 e me chamaram. Eu fiz na PUC, fiz daqui eu, o [cita colegas do Parobé]. E nós, bom, quase todos da turma, os que eram da mecânica, ou estradas, ou eletrotécnica, todos vieram pra cá. Tinha uns vinte alunos, vinte e poucos, todos que eram das áreas daqui estão trabalhando na escola. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A trajetória em que a formação precede a atuação como professor, contudo, não era a mais comum. Entre os mecanismos de inserção na condição de docentes do ensino técnico relatados pelos professores das escolas Parobé e Monteiro Lobato, três apareciam como mais freqüentes.

Um primeiro mecanismo de inserção na docência seria o da permanência na escola após a conclusão do curso técnico. Essa forma de ingresso, presente desde os primórdios do Instituto Parobé, ainda era freqüente na Escola Monteiro Lobato em 2003, e tendia a ser mantida e incentivada pela direção da escola. No Parobé, a despeito da maior presença de engenheiros, havia também entre os professores alguns técnicos formados pela escola ou em instituição privada e que freqüentavam curso de engenharia.

A experiência de monitoria, vivenciada durante o curso técnico, favorecia a oportunidade e a opção pela docência:

Na verdade, a primeira experiência que eu tive na escola, aqui já nos últimos anos, eu trabalhei como monitor. Então a gente acaba se envolvendo, eu ganhei gosto pela coisa, comecei a preparar algumas aulas e aí surgiram algumas tecnologias novas, vamos dizer, que os professores mais antigos da escola talvez não conhecessem. Então a gente começou a se envolver, e eu acabei ganhando bolsa, cheguei a dar algumas aulas, enfim, como professor-assistente, ainda no tempo de aluno, e depois de me formar iniciei a faculdade e fui convidado a trabalhar na escola. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Quando eu estava no segundo ano [curso técnico em escola privada], teve um professor [...] da disciplina de eletrônica nossa, e os três melhores alunos ele deu uma bolsa [...] e aí sob orientação dele eu aprendi muitas coisas. [...] Então o projeto era montagem de um kit didático com a finalidade de modular sinal, modulação de sinal PWM [pulse width modulation ou modulado por largura de pulso] pra fibra ótica, mas utilizando um componente que é o 555, que é um [circuito] integrado. Só que obrigatoriamente com a bolsa, além de eu ter que procurar as coisas pra procurar entender, além da conversa fora de horário com o professor, eu tive que preparar uma aula de como funcionava esse integrado. E isso me

ajudou bastante, assim, eu consegui um conhecimento que estava no curso, até poderia a gente ver mas eu não ia dar importância e como eu pratiquei antes disso, até mesmo quando tinha essas disciplinas eu já estava sabendo e já estava um tanto mais avançado. [...] Dei aula pros meus colegas, que era a última tarefa da bolsa, tinha que dar aula, com toda dificuldade, me lembro ainda que na véspera esse professor me pegou, 'Está preparado pra dar aula?', 'Estou', aí ele fez a pergunta e eu já travei. Aí fui me preparando, preparando, comecei a ter aquela idéia de pensar antes tudo que poderia sair de perguntas e acho que saí razoavelmente bem. (professor Rodrigo, Parobé, julho 2002)

O encargo docente também era descrito como parte de uma estratégia que permitia a continuidade de estudos em nível superior, e como alternativa de trabalho frente a experiências profissionais vivenciadas como insatisfatórias na condição de técnicos. O caráter provisório dessa inserção era mais nítido entre aqueles que pretendiam abandonar a carreira técnica, tendo iniciado curso de graduação em outras áreas, como a de administração. Entre os professores entrevistados que cursavam engenharia ou física, havia manifestações de engajamento na vida escolar que indicavam uma disposição ou possibilidade maior de permanência.

Na Monteiro Lobato, a atuação como professor após a conclusão do curso aparecia também como oportunidade de inserção na área técnica para trabalhadores engajados numa estratégia de reconversão profissional:

Depois que a [autarquia estadual] fechou, em 97, nós tivemos a opção de ir pra outros órgãos. [...] Aí eu tive contato com o pessoal da escola aqui, e gostava já da área de elétrica e resolvi fazer o curso aqui, e quando eu terminei o curso me convidaram pra vir pra cá, trabalhar aqui. [...] Eu busquei aqui um conhecimento mais apurado e uma habilitação a mais, por diversos motivos, um deles que nunca... Uma habilitação a mais sempre é uma situação a mais que tu podes ter aí fora na tua vida profissional, o técnico em contabilidade me serviu bastante, e o técnico em eletrotécnica, como eu sou funcionário do Estado e a gente nunca sabe o dia de amanhã no Estado, a gente teve uma época muito difícil, onde era um tal de PDV [Programa de Demissão Voluntária] pra lá e pra cá que, pedir demissão voluntária, aí sai, não sai... Então a gente tem que preparar um futuro pelo menos, uma válvula de escape. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Aquele entusiasmo de jovem, eu fiz vestibular pra engenharia elétrica [...], daí não consegui me classificar, e passou aquele entusiasmo de jovem, pelo curso, e acabei partindo pra outras profissões, [...] fiz faculdade de Administração de Empresas e acabei voltando pra construção civil, e por motivos de saúde tive que procurar uma outra área em que eu pudesse trabalhar sem fazer força e acabei por orientação de um amigo fazendo o curso de eletrotécnica. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O segundo mecanismo de inserção na docência que aparece com frequência nos relatos, especialmente do Parobé, é o dos engenheiros que, sem terem planejado

tornar-se professores, ingressaram no ensino técnico em busca de uma atividade complementar àquela já exercida ou como alternativa de emprego após um processo de demissão ou afastamento por doença. A informalidade e a casualidade pareciam marcar essa forma de ingresso, freqüentemente a convite ou por sugestão de colegas ou familiares que já atuavam nas escolas:

Quem me convidou pra vir pra cá foi um colega meu lá do serviço, [...] ele já era professor há muito tempo, até ensinava no ensino médio. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Eu vim pra cá por intermédio de um outro engenheiro, que já era M4<sup>9</sup>, me convidou pra dar aula aqui no Parobé. Isso faz treze anos atrás, e na época eu entrei como cargo em comissão, CC, cargo de confiança, e fiquei nessa posição dois anos mais ou menos, quando abriu o primeiro concurso pro quadro do, entre aspas, magistério do ensino técnico. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Eu quando entrei aqui, eu entrei com um contrato emergencial pra lecionar desenho, porque eu ensinava desenho, agora que eu já era chefe numa equipe de desenhistas do estaleiro, eu ensinava muita gente a desenhar, principalmente aqueles que se apresentavam como desenhistas. [...] Chegou uma época ali, mais ou menos em 1990, um concunhado meu disse assim, 'Ah, tu não queres lecionar desenho no Parobé? Estão precisando de um professor'. [...] 'Ah, eu quero, aí em vez de ensinar dois, três, eu vou ensinar trinta'. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Como tudo começa, saiu um artigo no jornal, que estavam precisando, pá, pá, pá, engenheiros, e coisa, eu fui, me inscrevi e fui selecionado. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Eu sempre tive vontade de dar aula. Eu dei algumas aulas, algum tempo, assim, esporádico, num centro comunitário, uma escola técnica do interior, desenho geométrico no colégio militar. Então eu sempre estive envolvido, só que eu nunca consegui me envolver como agora em função do trabalho. Aí parou a área de trabalho, eu meio que saí do mercado, eu tive alguns problemas de saúde na época e coisa... E meu colega me disse, 'Olha, a Secretaria de Educação lá abriu um banco de dados'. Aí eu fui lá, me inscrevi, um ano, demorou um ano, um ano e pouco, mais ou menos, aí eu caí aqui. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

A docência ocupava, em muitos casos, as brechas permitidas pela atuação em empresa da área industrial ou de consultoria:

E lá pelas tantas tinha um colega meu que dava aula aqui, 'Ah, que interessante, estou sem o que fazer de noite, não sei o quê, não sei o quê', 'Não, vai lá, não sei o quê'. Aí vim aqui e... é um vício, o cara pega, começa, e não larga mais, acha interessante. [...] Pra mim aconteceu assim, literalmente, eu estava assim, 'Oh, o que que tu fazes de noite?', não vou pra casa assistir tevê que não... tenho que fazer alguma coisa. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

---

<sup>9</sup> As denominações M3 e M4 são atinentes aos cargos de professor do ensino médio do Quadro Único do Magistério criado em 1971 e extinto em 1974. São tomadas legalmente como referência para a remuneração de professores contratados (não concursados).

Então foi uma convivência de mais de vinte anos junto, inclusive pra eu conciliar os horários era meio complicado, porque eu tinha que dar aulas aqui à noite, ou então sábados, muitas noites de sexta e dias inteiros de sábado eu tive que estar aqui pra não prejudicar o trabalho na empresa. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Eu trabalhava [em autarquia estadual] e aí fui transferido pra São Francisco. [...] E como eu estava aqui [trabalhando na escola], eu escolhi São Francisco, só que como é que eu ia fazer pra vir de São Francisco aqui pra cumprir horário? Só podia ser fim-de-semana. Então eu vinha pra cá sexta-feira depois do expediente, saía de lá às cinco horas da tarde, pegava à noite aqui e sábado o dia todo. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Havia, entretanto, outros casos em que a docência se constituía em atividade principal ou exclusiva, como conseqüência da aposentadoria na empresa ou da dificuldade de inserção ou permanência no mercado de trabalho, por parte dos recém-diplomados ou daqueles com mais de quarenta anos:

Até por que que tem esse pessoal de contrato emergencial? Porque a grande maioria dos engenheiros, pessoal de 40, 50 anos não consegue emprego, aí a única possibilidade é lecionar pro Estado. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Eu estou por enquanto só aqui na escola, eu gostaria de ter uma outra ocupação por fora, mas acontece que... Já fiz até alguns concursos, pra ver se passava, não passava, mas nunca me estimei muito. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A formação pedagógica ocupava um lugar importante nas trajetórias dos professores, porque permitia a participação em concursos e a titularidade de cargo efetivo. Por alguns dos mais antigos, que participaram de curso financiado pelo Estado ou pelo MEC, a formação era referida como oportunidade ou imposição, mas tendo produzido o efeito de uma opção mais clara ou mais definitiva pela docência:

Houve um fato facilitador aí nessa história, quando eu entrei, estava abrindo um curso de graça pelo Ministério da Educação pra fazer o tal do esquema 1, e o diretor da época disse 'Olha, por que que tu não fazes? Tu estás com cargo de confiança aí, então tu já estás comprometido com a escola e pra efetivar esse teu compromisso aí tu aproveitavas e fazias o curso lá na PUC'. Aí eu fiz, porque era de graça e era um horário bastante compatível. [...] E deu a sorte de terminar o curso, teve dois anos consecutivos de concurso. E aí eu fiz o primeiro, passei, fiz o segundo, passei, aí fiquei com dois contratos de vinte horas cada um. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

E em agosto eles me mandaram pra ir lá na PUC, oito horas da noite, numa sexta-feira, 'Ah, esteja lá às oito horas'. Eu fui lá, 'Mas que que é isso aqui?', 'Não, é um curso que vai ter para esquema 1 para formação de professores'. Ah, tu não sabes o horror que foi pra mim, era assim, oh, sexta, sábado todo o dia, até de noite, e depois no verão, foi todos os dias da semana, inclusive sábado, o curso durava um ano, pago pelo governo. O horror começou porque eu não estava imbuído de que eu seria professor. [...] Parece que logo em seguida veio o concurso, e dentro de todo o Estado, parece que só seis passaram, e entre os seis estávamos nós quatro. [...] E aí eu comecei a levar a sério a coisa, porque aí eu já estava no segundo ano, aí já comecei a armar todo um esquema pra envolver os alunos. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A formação pedagógica era mencionada, por professores que ingressaram nos anos 90, como parte de uma estratégia de permanência na escola e inserção na carreira do magistério estadual:

Aí eu vim pra cá e comecei, e achei interessante, gostei, e aí fui ficando, e aí no fim acabei fazendo um curso de complementação pedagógica, também, no meio tempo, no meio do caminho. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Aí aqui eu resolvi, eu disse 'Não, o negócio é continuar nessa carreira, seguir a carreira do ensino'. [...] Aí depois por necessidade, pra fazer concurso e coisa, então eu resolvi fazer a formação pedagógica na [...] pra continuar lecionando aqui. Eu concluí agora em dezembro e é uma determinação do novo estatuto, da LDB, que até 2007 todos os professores tenham formação superior em pedagogia. Então nós nos alertamos, nós fizemos particular, o pessoal aí está esperando que a escola ou que a Secretaria financie esse curso. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Dentre os percursos que levam à docência, um terceiro caso seria o dos engenheiros ou, com mais freqüência, dos técnicos que, antes de ensinar nas escolas técnicas estaduais, já atuavam em instituições privadas de educação profissional. A docência na rede estadual aparecia, então, como prolongamento ou continuidade de uma atividade anterior no SENAI ou em escolas técnicas particulares:

Trabalhei 6 meses na [fábrica de celulose], 8 meses na [empresa de computadores], depois entrei no SENAI. Aí, no SENAI, fiquei oito anos. Depois de quatro anos que eu estava no SENAI, comecei a trabalhar numa escola, eu lecionava no Santo Inácio, em Porto Alegre, na Vila Farrapos. Então trabalhava no SENAI e no Santo Inácio. Depois eu saí do SENAI e daí me empreguei como técnico de manutenção numa fábrica de bolinhas de natal, em Porto Alegre [...]. Trabalhei ali dois anos. Aí me mudei pra Taquara, vim lecionar aqui. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Quando eu terminei o curso estava com 30 anos e já tinha experiência de trabalho no SENAI, trabalhei no SENAI como instrutor de eletricidade desde 1964 até me aposentar em 1999, aí como diretor de unidade do SENAI. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

Nesses casos, a formação pedagógica motivada por outras experiências de atuação no ensino técnico podia anteceder a docência na escola estadual:

Eu fiz licenciatura, meu curso superior... Eu não sou engenheiro, eu sou professor de eletrônica, eu fiz o que se chama de esquema 2 na Unisinos em 90, de 90 a 93, por aí. [...] Quando fui fazer o curso já lecionava desde 78, fazia doze anos que eu estava em sala de aula. [...] Não, [não lecionava] aqui não. Sete no SENAI, nove no Santo Inácio em Porto Alegre, então eu já tinha uma bagagem. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Havia, enfim, afóra esses casos que aparecem como mais freqüentes, pelo menos outros dois que devem ser mencionados.

Deve ser citado o caso dos técnicos que optaram pela continuidade da formação como licenciados nas áreas da Matemática, a Física, ou mesmo em Pedagogia. Esse percurso era mais comum na escola de Taquara - onde a opção por um curso de engenharia envolvia até recentemente, além do custeio, um deslocamento para fora da região -, mas era também o percurso seguido por alguns professores do Parobé. Entre esses professores, vários lecionavam ao mesmo tempo no ensino técnico e no médio.

Havia ainda o caso dos engenheiros que, sem terem cursado o ensino técnico, iniciaram a atividade docente quando eram estudantes universitários e permaneceram atuando como professores após a formatura:

Quando eu entrei aqui eu era o terror dos alunos, eu estava na faculdade ainda, tinha toda aquela gana.... (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Eu tive uma experiência na própria escola de engenharia, já trabalhei lá num primeiro momento como monitor, então fui entrando mais nessa área, e então vi que tinha um certo jeito pra coisa e gostava daquilo que fazia, isso me ajudou. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Afora os diferentes mecanismos de ingresso na atividade docente, as trajetórias dos professores se diferenciavam também pelas experiências de trabalho e pelos percursos de formação acadêmica. A titulação dos professores variava desde a de técnico de nível médio até a de doutor.

No Parobé, predominavam os engenheiros: em 2001, correspondiam a cerca de 71%, 64% e 73%, respectivamente, dos professores dos corpos docentes dos cursos de Eletrônica, Eletrotécnica e Mecânica. Um grande número deles cursara algum tipo de curso de especialização, e um número menor cursara ou estava cursando Mestrado ou Doutorado <sup>10</sup>. Entre os professores de cada curso,

---

<sup>10</sup> Em 2001, entre os vinte e oito professores do curso de Eletrônica do Parobé relacionados no Plano de Curso, vinte eram diplomados em Engenharia Civil, Elétrica ou Eletrônica, e oito eram diplomados técnicos. Um dos engenheiros era Mestre em Telecomunicações e dois cursavam Mestrado. Entre os vinte e cinco professores do curso de Eletrotécnica, dezesseis eram engenheiros, dois cursando mestrado, e os outros nove eram diplomados técnicos, dois

respectivamente três, dois e oito engenheiros haviam cursado alguma modalidade de Engenharia Operacional.

A ampla maioria dos professores que eram técnicos sem serem engenheiros, no Parobé, estavam habilitados para o ensino através do antigo “Esquema II”, do “Esquema I” ou de algum curso de Licenciatura em Matemática ou em Ciências Físicas, Biológicas e Matemática: sete entre os oito do curso de Eletrônica, seis entre os nove da Eletrotécnica e sete entre os dez do curso de Mecânica. Isto é, aproximadamente três quartos dos professores diplomados técnicos eram portadores da habilitação pedagógica. Inversamente, apenas um terço dos professores engenheiros haviam realizado curso de formação pedagógica - o antigo “Esquema I” ou um curso de “Formação Pedagógica para Docentes”: seis entre os vinte do curso de Eletrônica; oito entre os dezesseis do curso de Eletrotécnica; sete entre os vinte e sete do curso de Mecânica. Como a formação pedagógica era e é requisito para participação em concursos, pode-se concluir que a maioria dos professores engenheiros atuavam através de “contrato temporário” ou pertenciam ao chamado “quadro em extinção” de professores contratados até os anos 80.

Na Escola Monteiro Lobato, ao contrário do que ocorria no Parobé, predominavam os professores que tinham apenas o diploma de técnico ou os licenciados: dentre os trinta e sete professores registrados pelo Censo do INEP de 2002, vinte e três eram diplomados técnicos mas não licenciados, onze eram licenciados - através do Esquema II ou em diferentes áreas - e três tinham diploma de curso superior mas não eram licenciados. No quadro docente divulgado pela Escola

---

deles com outros diplomas de nível superior. Dentre os trinta e sete professores do curso de Mecânica do Parobé, vinte e sete eram engenheiros e dez eram diplomados técnicos. Dentre os engenheiros da Mecânica, uma era doutora em Minas, Materiais e Metalurgia e atuava, em 2001, como professora em curso de mestrado da UFRGS; outros três professores cursavam doutorado, nas áreas de Robótica, Informática na Educação ou Engenharia dos Materiais.

em 2003, num total de trinta e cinco professores, sete eram engenheiros, duas professoras eram licenciadas em desenho técnico, um era bacharel em física e os demais eram técnicos, sem diploma de graduação. Dentre esses vinte e cinco técnicos, doze eram estudantes universitários - seis deles cursavam engenharia, dois administração, e os demais pedagogia, matemática, física ou ciências da computação. Pelo menos vinte e seis dentre os trinta e cinco professores dos cursos técnicos haviam se diplomado como técnicos na própria Escola.

Dentre os professores portadores da mesma titulação, nas duas escolas, ainda podem ser identificadas diferentes trajetórias de formação. Entre os engenheiros, havia os que fizeram o curso de técnico industrial e, entre os técnicos, havia aqueles que cursavam ou que iniciaram e abandonaram o curso de engenharia. Havia aqueles que ingressaram na indústria antes de se tornarem técnicos ou engenheiros, em funções como as de desenhista ou de eletricista.

Os cursos de especialização em áreas técnicas diversas refletiam áreas de atuação ou investimento dos professores. Vários relatavam experiências de formação orientadas para a atuação em cursos de qualificação profissional.

A trajetória no emprego era ainda mais diversificada, abrangendo desde aqueles cuja experiência de trabalho era, exclusivamente, a do ensino, até aqueles que haviam já se aposentado na indústria ou em setores relacionados à área de formação. Entre os que se dedicaram exclusivamente ao ensino, havia aqueles que acumulavam a experiência na escola estadual com a atuação em outras escolas, no SENAI ou mesmo em experiências de formação organizadas pelas empresas. Entre aqueles que tinham ou tiveram sua atividade principal fora da escola, havia experiências diversas, como o exercício de atividade técnica no Exército ou na Marinha, a atuação em autarquias ou empresas estatais, em empresas privadas de

portes e em setores variados, a participação em escritórios de assessoria, consultoria técnica ou desenvolvimento de projetos.

A despeito de traços que apontam para uma certa uniformidade – como a forte predominância de homens e a formação inicial de técnico ou engenheiro - as escolas técnicas eram, então, lugares marcados por essa diversidade de trajetórias. Essa diversidade refletia, de um lado, a amplitude dos setores e ramos de atuação dos técnicos industriais e dos engenheiros e as mudanças no mercado de trabalho ao longo do tempo, mas refletia também os processos informais de recrutamento de professores, a inexistência de uma formação planejada e, ainda, as mudanças nos critérios para admissão de novos docentes.

Como essa diversidade repercutia sobre a negociação curricular na qual os professores estavam implicados? Ela era incorporada como riqueza de aportes e de enfoques ou aparecia como entrave para a construção de um campo comum de negociação sobre o ensino?

Segundo Gonçalves (1996), nessa discussão é preciso considerar não apenas as titulações ou as experiências de trabalho, mas o modo como são representadas pelos professores e como se articulam em processos identitários:

As formas pelas quais os professores adquirem, mantêm e desenvolvem a sua identidade, ao longo da carreira, revelam-se de capital importância para a compreensão não só das suas ações e atitudes no processo educativo, como das áreas conflituais entre eles existentes. (GONÇALVES, 1996, p. 365)

Coloca-se então a questão de como os professores viam a si mesmos enquanto docentes e a de como se situavam no interior ou frente aos diversos coletivos nos quais eram instados a intervir - responsáveis pela mesma disciplina, corpo docente do curso e da escola. Como representavam suas trajetórias e a de seus pares e o lugar da docência nessas trajetórias? Quais os âmbitos que eles consideravam legítimos ou quais as instâncias de negociação e construção onde

estavam dispostos a engajar-se? Como a profissão de técnico, a escola e o currículo eram percebidos e tratados por professores com experiências de trabalho e escolarização diversas, e que se engajaram no trabalho docente por percursos também variados e com diferentes motivações? Os professores viam a si mesmos como membros de uma comunidade profissional, detentora não apenas de responsabilidades, mas também de um conjunto de saberes? Quais seriam os elementos de identificação coletiva, para além da atividade comum, ou os caminhos que ensejariam a construção de um campo comum de negociação sobre a atividade docente e o currículo?

A discussão que segue é a de como os professores viam ou falavam de si mesmos enquanto profissionais cujas identidades não são dadas de antemão e não resultam, diretamente, das tarefas e condições de trabalho partilhadas.

### 3.2 AUTO-RETRATOS DOS PROFESSORES DO ENSINO TÉCNICO

Para a discussão de como os professores vêem a si mesmos, é profícua a conceitualização de “identidade social” proposta por Dubar (1997a). O autor estabelece uma distinção entre os mecanismos de identificação: “atos de atribuição” - aqueles que visam definir a “identidade para outro” - e “atos de pertença” - que exprimem uma “identidade para si”. As dinâmicas identitárias articulam, segundo o autor, dois processos heterogêneos: um diz respeito à atribuição da identidade pelas instituições e pelos agentes diretamente em interação com o indivíduo, levando a uma forma variável de “etiquetagem”; o outro diz respeito à interiorização ativa, à incorporação da identidade pelos próprios indivíduos. Os dois processos não coincidem obrigatoriamente: daí as “estratégias identitárias” que visam reduzir os desacordos entre a identidade social emprestada a uma pessoa e a identidade social que ela atribui a si própria. Essas estratégias podem assumir duas formas: transações

“objetivas”, externas, entre o indivíduo e os outros significativos ou transações subjetivas, internas ao indivíduo (DUBAR, 1997a, p. 106-7).

A construção das identidades sociais pode ser compreendida, então, como a articulação entre essas duas “transações”:

De facto, a transacção subjectiva depende, com efeito, de relações com o outro que são constitutivas da relação objectiva. A relação entre as identidades herdadas, aceites ou recusadas pelos indivíduos, e as identidades visadas, em continuidade ou em ruptura com as identidades precedentes, depende dos modos de reconhecimento pelas instituições legítimas e pelos seus agentes que estão directamente em relação com os sujeitos em causa. (Ibid., p. 108).

Mais relevante para a nossa análise é, contudo, a compreensão da “transação objetiva” como uma “**confrontação** entre as procuras e as ofertas de identidades possíveis e não simplesmente como produtos de atribuições de identidades pré-construídas” (Ibid., p. 108, grifo nosso).

O recurso às noções de “negociação” e de “estratégia identitária” são particularmente fecundos, no presente caso, pela improbabilidade de uma mera aceitação ou recusa por parte dos professores relativamente às identidades profissionais que lhes são atribuídas.

Em primeiro lugar, é preciso observar que os professores do ensino técnico da rede estadual são, ao mesmo tempo, diplomados técnicos industriais ou engenheiros. Não apenas têm sua formação e atividade regulamentadas por instituições que estabelecem diferentes exigências, procedimentos e critérios de valoração, mas são considerados como pertencentes a coletivos profissionais com histórias e práticas muito diversas. A resposta a essa dupla “etiquetagem” é, necessariamente, uma articulação complexa e envolve diferentes possibilidades.

Em segundo lugar, as mudanças na organização do ensino, nas tarefas e nos processos de recrutamento dos professores e, por outro lado, as contradições

internas às políticas dos governos federal e estadual fazem com que as interpelações por parte do sistema escolar apareçam como, no mínimo, ambíguas.

Em terceiro lugar, tendo os professores percorrido trajetórias muito diversas, tendem a perceber de modos diversos também as exigências e os encargos que lhes são atribuídos e valorizar segundo diferentes critérios as experiências e titulações de que são portadores.

Enfim, tomando como pressuposto a ocorrência de processos dinâmicos de identificação, pode-se apontar, a partir das falas dos professores, alguns dos elementos que os caracterizam e suas possíveis repercussões nas práticas docentes.

### **3.2.1 Dupla atribuição, ambíguo pertencimento**

Os processos de construção e negociação das identidades profissionais dos professores entrevistados envolvem fundamentalmente quatro temas estreitamente articulados: o dos coletivos de pertencimento, o dos processos de formação – institucionais ou informais –, o dos sentidos atribuídos ao trabalho docente e o da esfera de autonomia ou controle sobre o próprio trabalho.

A formação inicial dos professores do ensino técnico industrial situa-os entre os profissionais cuja atividade está sujeita a regulamentação e fiscalização pelo Conselho Federal e pelo Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, o chamado Sistema CONFEA/CREAs. A exigência de submissão às regras do Sistema independe de qualquer disposição ou compromisso associativo e expressa a dinâmica de intensa competição entre os profissionais da área pelos espaços de atuação existentes.

A inscrição dos técnicos industriais no Sistema CONFEA/CREAs, desde 1946, tem os efeitos contraditórios de reconhecimento profissional, vinculado à posse do diploma, e de limitação de suas atribuições por parte dos engenheiros. Segundo a

Diretoria da Federação Nacional dos Técnicos Industriais (FENTEC) eleita para o triênio 2001-2004, o Sistema buscou, ao longo dos anos, restringir o campo de atuação dos técnicos industriais (FENTEC, 2001, p. 5-9). Ocupou os vazios criados, inicialmente, pela demora na aprovação da Lei nº 5.524/68, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de Nível Médio e, posteriormente, pelo atraso na sua regulamentação, estabelecida pelo Decreto nº 90.922, de 1985. Uma vez aprovado, o Decreto foi ainda objeto de questionamento pelo Sistema, que argüiu sua inconstitucionalidade junto ao Supremo Tribunal Federal. Nesse quadro conflituoso surgiram as Associações de Técnicos, posteriormente transformados em Sindicatos, e a própria FENTEC, criada em 1989. A representação dos técnicos nos Conselhos do Sistema e nas suas Câmaras, até então compostos apenas por engenheiros, foi conquistada em 1999 (FENTEC, 2001, p. 7). As disputas em torno da esfera de atuação dos técnicos, contudo, persistiu. Em 2003 a FENTEC, junto com outras entidades de técnicos industriais, reivindicava a criação do Conselho Profissional dos Técnicos Industriais, independente do Sistema CONFEA/CREAs.

A inclusão das categorias de técnicos industriais e de engenheiros no mesmo sistema, portanto, se de um lado os aproxima, estabelecendo uma delimitação em relação àqueles trabalhadores que, por não serem portadores de diploma, estão impedidos de desempenhar um determinado conjunto de atividades técnicas, inscreve-os, por outro lado, num campo de disputa em torno do âmbito de validade dos diplomas e das relações de hierarquia ou de complementaridade entre as profissões. O próprio exercício da atividade docente nos cursos técnicos tem sido, recentemente, objeto de fiscalização pelo CREA, conforme relato do professor Miguel, da Escola Monteiro Lobato, e de dirigentes do Sindicato dos Técnicos Industriais

(SINTEC-RS) <sup>11</sup>.

Os professores do ensino técnico estadual integram, ao mesmo tempo, o quadro do magistério estadual que atua na educação básica. Constituído na vigência da Lei nº 5.692/71, o quadro do magistério é expressão de um currículo formalmente integrado, que pressupõe a continuidade ou a equivalência entre as tarefas dos professores das disciplinas de formação geral ou profissionalizante. A inclusão dos professores do ensino técnico nesse quadro, resultante de uma progressiva aproximação entre o ensino secundário propedêutico e os demais ramos, até os anos 70, parece, entretanto, ter sido sempre incompleta.

O ingresso preponderante dos professores do ensino técnico no magistério através da modalidade de contrato emergencial e a permanência de uma parcela expressiva nessa condição provisória, ao longo dos anos, é uma evidência da capacidade limitada de incorporação, pelo sistema escolar, desse grupo de docentes. Essa inclusão incompleta reflete-se, também, numa participação relativamente pequena – inferior à média - dos professores do ensino técnico industrial no sindicato do magistério estadual – o CPERS - Sindicato.

Em pesquisa que abrangia o Parobé, realizada no final dos anos 80, Ott, Moraes e Beck (1992) já apontavam como problemas enunciados pelos próprios professores das escolas técnicas:

- a dificuldade de atualização dos professores devido à falta de formação, aliada à excessiva carga de horas/aula;
- a baixa remuneração aliada à falta de um plano de carreira;
- a divisão, dentro das escolas técnicas, entre os professores da área técnica e os professores da formação geral, dificultando a integração do trabalho docente e a superação do ensino fragmentado.

Os autores registraram também a existência de fundações como referência de

---

<sup>11</sup> Informações verbais de Aldo Martins e Ricardo Nerbas em visita ao SINTEC-RS em 12 de dezembro de 2003.

uma condição diferenciada de oferta do ensino técnico pela rede pública e a transformação em fundações como uma expectativa dos professores.

Segundo o professor Alexandre, teria havido um tempo em que o Centro de Professores da Escola Parobé congregava professores das diferentes áreas:

O Parobé está desarticulado. Até a questão de como escola, até a questão profissional. A gente não consegue mais articular uma reunião do CEPET, é Centro dos Professores da Escola Parobé. [...] Agora as pessoas estão morrendo aí e ninguém sabe, não ficam sabendo, estão aposentando e não se despedem. Antigamente se fazia uma solenidade, a gente dava uma caneta que fosse pro cidadão, 'Muito obrigado, o senhor tem 50 anos de casa'. (professor Alexandre, Parobé, entrevista concedida em maio de 2002)

Num documento assinado em janeiro de 1996 por 116 professores do Parobé (dentre um total de 216), a ampla maioria deles atuando nas disciplinas técnicas, eram formuladas reivindicações de enquadramento dos profissionais do ensino técnico na categoria dos servidores técnico-científicos<sup>12</sup> e a efetivação de todos os professores do ensino técnico industrial e agrícola com formação superior e experiência de pelo menos dois anos no ensino (À SUA EXCELÊNCIA ..., 1996). O documento propunha também a redefinição do estatuto das escolas, que constituir-se-iam em fundações autônomas, vinculadas à Secretaria de Ciência e Tecnologia. A partir de uma crítica à organização interna da escola, que estaria orientada pelas necessidades do ensino básico em detrimento do ensino propriamente técnico, o documento postulava, ainda, uma direção exercida pelos profissionais do ensino técnico, distinta da direção do ensino básico.

O número expressivo de assinaturas ao documento é indicativo de que a inclusão dos professores do ensino técnico no quadro do magistério permanecia não resolvida não apenas no plano das políticas governamentais, que incidiam sobre as formas de recrutamento e contratação, mas também no âmbito interno da escola.

---

<sup>12</sup> O quadro dos servidores técnico-científicos estaduais é composto por profissionais portadores de diploma do ensino superior – inclusive engenheiros – que atuam em diferentes órgãos do Estado, fora da Secretaria da Educação.

A reivindicação de um enquadramento funcional próprio e distinto do quadro do magistério seria reiterada, no período em que se realizou a pesquisa de campo, como uma proposição da Associação Gaúcha de Engenheiros Professores (AGEP) - constituída a partir do Parobé e, em particular, do seu grupo de professores do curso de mecânica, entre 2002 e 2003. A retomada da reivindicação era estimulada pela nova exigência de titulação – na prática, o diploma de engenheiro - e pela nova configuração do ensino técnico estabelecida pela reforma.

A instituição do ensino técnico como uma modalidade de educação profissional desvinculada do ensino médio favorecia o questionamento sobre a inclusão dos professores no quadro geral do magistério:

Então hoje eu estou [...] aqui dentro do Parobé. Concursado, dentro do quadro de carreira, sem ter como me encaixar na Secretaria de Educação, porque não existe esse profissional lá, existe professor do magistério. Ensino técnico, se pegar o estatuto do magistério nem cita o ensino técnico, me dei ao trabalho de olhar lá, não tem nenhuma passagem, se tu descobrires alguma tu me falas, eu me dei ao trabalho de olhar todo estatuto. Não fala em ensino técnico nem sobre os professores profissionais. Fala do ensino fundamental e do ensino médio, então não tem nenhum enquadramento. (professor Henrique, Parobé, entrevista concedida em dezembro de 2002)

A constituição do quadro de professores da recentemente criada Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) era percebida também como uma oportunidade favorável à discussão de um novo enquadramento dos professores do ensino técnico:

Eles resolveram puxar a Universidade Estadual pra dentro da Secretaria de Educação, eles vão ter que abrir um quadro lá, um quadro técnico. [...] A meta final é fazer um concurso e criar um quadro dentro da Secretaria de Educação. Tu imaginas o rolo que vai... E é nisso que eu estou contando pra entrar já com, aproveitar essa brecha aí e entrar com o ensino técnico junto. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

A expectativa da constituição de um quadro próprio de professores do ensino técnico era referida também na fala de um assessor da Escola Monteiro Lobato que havia coordenado a elaboração do projeto de adesão ao PROEP. O depoimento sugere que essa expectativa havia sido alimentada no governo anterior:

A SUEPRO foi criada, professora, no governo Britto, e eu fui um dos articuladores dessa instituição pra retomar a função que a subsecretaria [do ensino técnico] tinha. A única maneira de ter um ensino técnico de qualidade hoje é se a gente conseguir tirar os professores da miséria em que estão. Porque a rotatividade de pessoal, ela é extremamente prejudicial, hoje quando o guri está bom ele vai embora, porque oferecem pra ele o dobro do que ele está ganhando, e o dobro significa 800 reais, é uma merreca, entendeu? Então a única maneira de conseguir preservar um profissional com bagagem dentro de uma escola seria ter um salário competitivo com o salário de mercado. E isto dentro do quadro geral do magistério é impossível, pelo próprio corporativismo do quadro. Jamais um professor de história vai deixar um professor de eletrônica ganhar mais. Bom, eu não tenho culpa se o mercado não paga mais pro professor de história, a verdade é que o mercado me toma o meu profissional daqui. Quando ele fica bom, eu perco ele, e a cada dois anos eu tenho aqui dentro uma pessoa nova, que não tem o menor interesse em preservar o patrimônio, que está vendo o cara colocar o pé na parede e não diz pra ele, 'Olha, essa pintura vai custar 100 reais em materiais da minha gaveta, que eu vou deixar de colocar lá pra pintar esse' [...]. Só que a SUEPRO surgiu pra isso, e a política do governo que está aí é de que não pode haver diferença entre professores. Bom, mas então paga bem pra todo mundo, não nivela todo mundo por baixo. (professor Joaquim, entrevista concedida em abril de 2002)

Na Escola Monteiro Lobato, a afirmação das diferenças entre professores do ensino técnico e médio também estava presente na cultura escolar:

O professor da área técnica sempre se julgou mais importante do que o ensino médio, do que a formação geral. A formação técnica sempre se julgou mais importante do que a formação geral e o inverso também é verdadeiro, que o professor do ensino médio, da formação geral, antiga formação geral, hoje ensino médio, ele também se acha importante, ele também acha que sem ele o profissional não seria o profissional que ele é. Então sempre houve uma disputa muito grande aqui dos dois lados, um sempre querendo puxar a brasa pro seu assado, isso sempre houve. Então aquele problema, assim, de alguns comentarem, 'Ah, porque o ensino médio prepara uma aulinha, e daí ele pode'... mas aí é botar fogo no ensino médio, que o ensino médio sobe as paredes, e daí criticam, porque sem o ensino médio o profissional não existiria. Então há esse jogo de empurra-empurra dentro da escola, isso aí é normal. Já foi pior, agora já está mais manso, a gente tem conseguido amansar um pouquinho mais essa visão, assim, de médio e profissional diferente, professor diferente, mas, olha, é, sempre foi um caos aqui dentro. (Elisabetha Vicentini, diretora da Escola Monteiro Lobato, entrevistada em março de 2001)

Essa afirmação, entretanto, não aparecia com o mesmo caráter conflituoso ou com o mesmo estranhamento expresso por professores do Parobé. Não se configurava numa proposição de ruptura no interior da própria escola e não assumia a mesma forma de uma disposição associativa separada da dos demais professores.

Alguns elementos podem ser apontados como explicativos dessa disposição diferenciada entre os professores das duas escolas.

Em primeiro lugar, no período de realização da pesquisa de campo o número de professores na Escola Monteiro Lobato era ainda bem menor que no Parobé e

alguns de seus professores inclusive atuavam, ao mesmo tempo, no ensino médio e no técnico. Segundo alguns relatos, era comum, mesmo após a separação dos cursos, o diálogo informal entre professores do técnico e do médio acerca de ênfases ou abordagens de tópicos da formação geral que interessassem às áreas técnicas.

Em segundo lugar, o reconhecimento externo e interno da Monteiro Lobato como escola que oferecia, ao mesmo tempo, ensino técnico e de ensino médio de qualidade favorecia uma identificação mais ampla dos professores com o estabelecimento. O prestígio da escola, por outro lado, havia sido construído num percurso de afirmação interna da importância do ensino técnico, expressa nos documentos oficiais e na exigência de conclusão dos cursos técnicos para obtenção do diploma de segundo grau (que havia sido eliminada no Parobé). Enfim, o envolvimento de um grupo de professores do ensino técnico na elaboração do projeto que precedeu o convênio com o PROEP sugere que na Monteiro Lobato havia uma proximidade e até cumplicidade desses professores com a direção da escola, num quadro bem diverso da oposição ou ausência de reconhecimento indicadas nos documentos de professores do Parobé.

Em terceiro lugar, embora a contratação temporária prevalecesse nas duas escolas, ela parecia abrigar um grupo relativamente estável entre os professores do ensino técnico no Parobé. A insegurança e a deterioração do mercado de trabalho dos engenheiros estariam concorrendo para o afluxo e a permanência na escola de um grupo de professores com maior titulação. A mobilização em torno de reivindicações próprias poderia estar expressando uma tendência mais forte entre os professores de identificar o futuro do ensino técnico com o da sua própria vida profissional. Na Escola Monteiro Lobato, vários depoimentos apontavam a existência de um mercado de trabalho regional dinâmico e uma relativa escassez de profissionais de formação

técnica como obstáculos à preservação de um corpo docente estável na escola e, em particular, à permanência de engenheiros entre os professores. A escola registrava também a perda de professores para a Fundação Liberato, relativamente próxima e cujos professores recebiam remuneração muito superior à do magistério estadual. A insatisfação com a precariedade da contratação parecia, então, ficar diluída pela provisoriedade do compromisso docente por parte dos professores mais jovens e aparecia mais como um problema que a direção da escola devia gerenciar.

As diferentes disposições numa e noutra escola poderiam, por outro lado, estar apontando que as dinâmicas de identificação dos professores estariam em larga medida referidas à especificidade de cada estabelecimento de ensino. A despeito da existência de valores e interesses que pudessem reuni-los, não existia uma comunidade organizada de professores do ensino técnico para além de cada escola. Mesmo no Parobé, a comunidade mais freqüentemente referida pelos professores era a do próprio curso, no âmbito da qual partilhavam tarefas e negociavam decisões. Era também nas salas de coordenação dos cursos que os professores se mostravam mais à vontade, conversando sobre o cotidiano escolar nos intervalos entre as aulas, improvisando reuniões, compartilhando chá.

A AGEP apresentava-se como tentativa de articular os professores do ensino técnico industrial. Mas, ao propor a organização dos “engenheiros professores”, expressava já uma realidade peculiar ao Parobé e uma dificuldade provável de abranger professores como os da Escola Monteiro Lobato, majoritariamente técnicos, licenciados ou não.

O Sindicato dos Técnicos Industriais (SINTEC-RS) mostrava disposição de discutir o ensino técnico, participando de seminários e fóruns convocados pelo MEC

em 2003<sup>13</sup>. O ensino técnico era focado pelo Sindicato fundamentalmente sob o prisma do estatuto dos técnicos diplomados. Os dirigentes percebiam na reestruturação um sentido geral de expansão e de acolhida de trabalhadores adultos pelo ensino técnico, mas lamentavam a redução das cargas horárias e mostravam preocupação com a expansão descontrolada do ensino privado e com a abertura de escolas que ofereciam diplomas sem sequer exigir a frequência dos alunos. O Sindicato mantinha uma relação estreita com os professores da Fundação Liberato e mais distante com os professores da Monteiro Lobato, mas aparentemente não encontrava receptividade no Parobé, onde a maioria dos professores eram engenheiros.

De um modo geral, enfim, os professores não se referiam a um coletivo organizado de professores do ensino técnico estadual, com um projeto comum ou reivindicações partilhadas. A proposição de um estatuto próprio poderia ser tomada, então, mais como uma estratégia de retirada da “vala comum do magistério”<sup>14</sup>, soterrada por décadas de arrocho salarial, do que como expressão da existência de uma comunidade profissional. Na ausência de uma identidade construída dos professores do ensino técnico, essa proposição, todavia, para além dos interesses salariais e funcionais, encontrava correspondência no desejo de um reconhecimento externo percebido pelos professores como até então inexistente.

Nos depoimentos dos professores entrevistados durante a pesquisa de campo, ruptura ou integração ao sistema escolar e ao magistério apareciam como diferentes possibilidades, mas sob a condição da visibilidade do ensino técnico. Em meio à

---

<sup>13</sup> Informações verbais de Aldo Martins e Ricardo Nerbas em visita ao SINTEC-RS em 12 de dezembro de 2003.

<sup>14</sup> A expressão é de Sérgio Merlim, Presidente da AGEP, em Audiência Pública da Comissão de Educação, Cultura e Desporto da Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, em 2 de setembro de 2003.

heterogeneidade que caracterizava o corpo docente desses cursos, o que parecia ser um ponto de partida comum era o desejo da valorização de uma especificidade que não se reduz aos percursos diferenciados de formação e não se confunde com uma hierarquização de títulos e profissões, mas envolve o reconhecimento de práticas profissionais peculiares e dos saberes aí implicados.

Se as escolas tinham diferentes configurações e as trajetórias dos professores eram as mais variadas, os modos como essa especificidade era vivenciada e descrita eram necessariamente diversos. O que sobressai dos diferentes depoimentos é a reivindicação ou o esboço do que seria uma profissionalidade da atuação docente <sup>15</sup> no ensino técnico como condição para a construção de uma identidade coletiva.

Os auto-retratos desenhados nas falas dos professores envolvem a afirmação e a negação de sua identificação com técnicos e engenheiros, de um lado, e com os professores da educação básica, de outro. Não havia uma figura de professor do ensino técnico industrial construída e partilhada, mas diferentes figuras expressando valorações e articulações diversas de elementos que poderiam constituir a referida profissionalidade. Esses elementos, relacionados ao conhecimento técnico na área ou disciplina de atuação, de um lado, e a uma competência pedagógica e uma ética da docência, de outro, aparecem ora imbricados, ora destacados ou claramente hierarquizados.

### **3.2.2 As peculiaridades da docência e dos saberes aí implicados**

Ao discutir o lugar da formação pedagógica na formação dos professores técnicos, Oliveira (2003, p. 166) afirma a existência de “uma tradição na área no sentido de considerar que, para ser professor, o mais importante é ser profissional da

---

<sup>15</sup> A expressão é aqui tomada no sentido de “afirmação do que é específico na ação docente, isto é, o conjunto de comportamentos, conhecimentos, destrezas, atitudes e valores que constituem a especificidade de ser professor” (SACRISTÁN, 1999, p. 65).

área relacionada à(s) disciplinas que leciona”.

Os representantes da AGEPE, recentemente criada, alinhavam-se de certo modo nessa “tradição” ao reivindicar a eliminação da exigência de formação pedagógica para a efetivação dos professores engenheiros contratados como temporários. Na ótica desses representantes, a Lei nº 5.194/66, que regulamenta o exercício da profissão de engenheiro, já os autorizaria a atuar no ensino técnico, quando enuncia entre as suas atividades e atribuições “ensino, pesquisa, experimentações e ensaios”<sup>16</sup>. Essa reivindicação deve ser compreendida num contexto de predominância da condição precária de contratação dos professores e das novas exigências de habilitação sem a oferta correspondente de oportunidades de formação pedagógica.

Mais importante, contudo, é registrar que, entre os professores entrevistados, a valorização do conhecimento técnico não corresponde a uma negação da especificidade da atividade docente.

A afirmação da diferença frente aos demais professores da educação básica aparece referida às peculiaridades do ensino técnico que os professores consideravam ignoradas ou incompreendidas por esses colegas e, em algumas falas, associada a uma representação negativa do trabalho por eles desempenhado. Essa diferença não pode ser confundida, entretanto, com a negação da condição ou do papel de professor. Ao contrário, a especificidade e a valorização da docência eram afirmadas reiteradamente não apenas pelos que se dedicavam à ela com exclusividade, mas também por professores que, de diversos modos, expressavam uma disposição de investimento e permanência no ensino técnico.

No depoimento de um professor do Parobé, o estabelecimento de uma

---

<sup>16</sup> Conforme depoimento dos representantes da AGEPE em Audiência Pública da Comissão de

profissionalidade entre os professores aparecia fortemente associado a um novo enquadramento funcional e à elevação da remuneração:

Tem que sentar na mesa com a Secretaria de Educação e definir, colocar a gente em algum lugar, porque não tem lugar ainda. Outra coisa, se tu tens um grupo que trabalha coeso e com um certo retorno financeiro, profissional, com certo reconhecimento profissional em todos os sentidos, tu vais ter muito mais avanços do que um quebra-galho. A maioria que está aqui hoje é um quebra-galho, 'Ah, não consigo emprego lá fora, vou dar aula no Parobé'. Entra aqui com contrato emergencial, não se exige... o quê?, só um diploma de engenharia hoje, praticamente isso aí. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Essa visão era corroborada pela fala de um colega que explicava a indisposição dos professores para a realização de quaisquer tarefas fora da jornada ou dos compromissos já estabelecidos:

O pessoal aqui está acostumado, oh, apaga a luz e vai embora. [...] Acontece que o nosso salário aqui é irrisório. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Nas avaliações expressas pelos professores, o valor da remuneração dos professores – “um desespero”, segundo professores antigos da Monteiro Lobato – aparecia como empecilho à constituição de quadros estáveis e à elevação da qualidade do ensino:

A gente está tentando de tudo que é maneira, em primeiro lugar, melhorar o salário do professor da área técnica, isso aí é muito importante, eu não sei, é opinião minha, se há falta de professores, porque que há falta de professores? Quer ver acabar, não ter mais lugar pra professor, todas as escolas com professores? Aumenta o salário. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A questão salarial é complicada primeiro, porque hoje pra tu teres, vamos dizer, pra tu receberes um piso de um engenheiro, eu acho que talvez teria que ter uma base de 60 horas no Estado pra ganhar em torno de 1200, o piso são oito salários, alguma coisa assim, quase 1600, nem chegaria a um piso. É como o Lula disse ontem, quando ele recebeu ontem o prêmio da UNICEF de educação, ele fez um reconhecimento aos professores que trabalham, se empenham, são mal remunerados. E é verdade, talvez nós teríamos um outro nível se nós tivéssemos uma atividade de professores bem reconhecida, não só o professor de universidade ser aquela pessoa que tem uma remuneração melhor, professor lá da educação básica, da educação técnica profissionalizante, também acho que é importantíssimo, ele ter um reconhecimento. Nos países desenvolvidos acontece isso, no nosso porque não pode acontecer? (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A remuneração era referida, também, em algumas falas, como motivo de constrangimento e exigindo algum tipo de explicação frente aos alunos:

Essa maneira de falar claramente com os alunos, o que que eu achava que deve ser, como é que o nosso relacionamento, porque que eu estou dando aula, se eu acho que eu ganho pouco, porque que eu estou aqui dando aula, qual é a função ou a finalidade? Ficar escondendo o jogo deles, ou o que significa aquilo? Que de certa forma era o questionamento que eu tinha quando era estudante. E eu acho que é importante estabelecer um diálogo com eles aberto assim e isso é no sentido de melhorar essa relação, porque ela não cai do céu assim, não é uma relação fácil. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

E aí eles me perguntam, 'Mas o senhor não está aqui?' Eu digo 'Sim, eu estou aqui mas eu poderia não estar, estou aqui mas estou noutra..., não estou aqui porque aqui eu ganho uma miséria'. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

'Alguém aqui dentro do curso já ensinou vocês a ganhar dinheiro? Pois eu estou ensinando, o que vocês estão aprendendo vale dinheiro. Ah, vocês vão dizer que eu ganho pouco como professor? Tá, azar é meu, mas eu quero que vocês ganhem mais do que eu. Vocês como estagiário não estão ganhando mais do que eu?' (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

De um modo geral, entretanto, os professores preferiam afirmar sua dedicação ao trabalho docente a despeito de uma remuneração baixa:

Em primeiro lugar, eu sou contra reclamar de salário. Eu acho ele baixo, se fosse mais, maravilha, mas em primeiro lugar quando eu assinei o contrato, quer dizer, eu não assinei o contrato, quando eu aceitei eu sabia qual era o salário. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A atuação limitada às tarefas e jornadas formalmente estabelecidas ou a sobreposição do interesse pessoal ao compromisso docente eram referidas sempre aos outros, como um amesquinamento do papel de professor:

Há situações em que, eu já notei professores assim que não ensinavam algumas coisas porque não queriam ter concorrentes. [...] Até de certa forma os professores, pelo fato de não ganharem muito bem, ao invés de se preocupar com o que estão fazendo, o que que é esse espaço onde eles estão, ficam sempre olhando à volta assim, 'Como é que eu posso ganhar mais?' Estão se lixando pra escola. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

E realmente o pessoal de mais idade se dedica mais. O pessoal mais jovem, ele não tem tanta dedicação. Por exemplo, isso que eu faço ali na oficina, vou lá e movo e faço coisas, dificilmente [eles fazem]. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O compromisso com o ensino e o estatuto mesmo do trabalho docente, na perspectiva expressa por vários professores, não poderiam ser medidos pelo valor dos vencimentos.

As representações freqüentes, entre os professores da educação básica, da docência como doação apareciam nas falas de professores do ensino técnico sob a forma de um compromisso com a socialização do saber e com a formação dos alunos

que excedia a formalidade das tarefas atribuídas pela instituição:

Por que que eu estou aqui? Estou aqui porque eu tenho uma contribuição social pra fazer, eu tenho uma dívida com a escola que é impagável. Então eu venho pra cá porque isso que está aqui hoje, eu me orgulho quando eu olho todo esse material que está vindo aí, eu digo pro professor [...], eu já plantei meu tijolinho aqui. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Uma razão pela qual eu estou dando aula é porque eu acho bonito isso, eu acho que é uma relação na sociedade muito interessante. [...] Por que que um professor vai lá dar aula? Antes de mais nada, ele é uma pessoa solidária, ele vai dar o conhecimento dele, eu vou dar o meu conhecimento. Se eu for pensar [que] eu vou passar o meu conhecimento aqui pros meus inimigos, eles vão estar concorrendo comigo ali fora depois, eu não vou dar aula. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Se você for entrevistar os professores dificilmente você vai ter alguém aí que vai dizer que está trabalhando porque não tem outro emprego aí fora, ou pelo salário. [...] A satisfação realmente de ensinar alguma coisa, isso é o principal, se tu fores conversar, porque a gente conversa entre si os professores, pelo que se sente, no geral, têm professores aí aposentados que continuam trabalhando, porque têm suas atividades aí por fora, mas não dispensam as 20 horinhas aqui no CIMOL. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

As pessoas que ocupam o nosso quadro de professores, aqui, realmente são... até porque são pessoas que não trabalham só pelo salário, têm outras atividades. Então são pessoas que querem, têm muito conhecimento. [...] Então, a maioria são pessoas assim que, ou têm uma larga experiência de empresa, esse senhor aqui era marinheiro de telecomunicações, quer dizer, um homem que tem um conhecimento fantástico, ele não está a fim de morrer com aquilo ali, então ele vem aqui pra passar isso. Isso é que é o fantástico. Isso tu encontras, quando tu encontras pessoas assim que querem ir além do 'terminou meu horário', e tal. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Eu, na verdade, eu gosto muito, eu faço esse trabalho com muito amor. Eu sou muito crítico, em função disso, quer dizer, eu trabalho sábado o dia todo aqui não é exatamente só pelo salário. Eu efetivamente me proponho a vir sábado aqui porque eu gosto. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu gosto de passar conhecimento, questão minha. Tu chegaste a conhecer o professor Gilberto? Ele era assim, muito inteligente, faleceu aqui na escola, por sinal, teve um enfarto. Ele sempre dizia pra mim, eu era grudado como uma craca nele, porque ele era inteligentíssimo e conhecia assim várias áreas, várias áreas, impressionante, uma grande perda pra escola. Ele sempre dizia pra mim que não adiantava levar o conhecimento dele pro túmulo e eu sei de muitos engenheiros e técnicos e pessoas que simplesmente se fecham em si mesmos. Não querem saber de passar o conhecimento. Eu tenho uma filosofia diferente, eu acho que se tu sabes, por que não ensinar? (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A atribuição de um estatuto diferenciado ao professor também era referida como expressão de reconhecimento social:

Eu, por exemplo, quando eu não dava aula, e quando eu passei a dar aula, é uma coisa gratificante, ser tratado como professor. Eu acho que o professor tem consideração social, é uma questão... E ainda mais num curso técnico, é uma coisa que todo mundo reconhecidamente valoriza. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

A vivência de um ambiente solidário, na escola, era mencionada como

contraponto à experiência de trabalho nas empresas, marcada pela competição e pelas cobranças de metas e prazos:

Mas é uma coisa prazerosa, o ensino, sabes? É muito bom tu veres, assim... na empresa privada o cara trabalha, tu visas o quê? Tu visas o lucro, e a parte humana praticamente é esquecida, tu te tornas parte de um sistema operacional da empresa, tu és uma peça lá dentro. E no ensino técnico não, tu estás trabalhando com técnica, tu estás desenvolvendo tecnologia e tem o lado emocional, também, tem muita coisa, o envolvimento com o aluno. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Aquilo lá é um espaço que não tem nada a ver com o capitalismo. Digamos assim, tem a estrutura capitalista à volta, mas é um espaço de crítica, de solidariedade, de troca, de entendimento, que segue uma lógica, eu acho, muito mais natural. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

De um ponto em diante comecei a achar aquilo, vamos dizer assim, o local aonde eu me sentia tranqüilo. Eu sempre dizia, 'Aqui não pode ser o local aonde eu vou me sentir pressionado', então, 'e aqui é o local onde eu me sinto no meio da juventude'. Pra mim isso é bom. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A autonomia do professor seria também um elemento de contraposição à vivência do trabalho estritamente controlado na empresa:

Como professor do Estado, tu tens assim, tu não tens tanto aquele, tanto o teu patrão em cima te exigindo, não que nas empresas a cobrança fosse assim tão próxima, mas indiretamente acho que um aspecto psicológico que sempre te levanta 'Ah, mas os patrões estão ali olhando'. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Porque aqui o professor tem uma coisa que eu não tinha experimentado ainda. [...] Então o que que acontece dentro da estrutura aqui, que eu acho que é uma boa coisa - só que tem que qualificar melhor o professor -, o professor entrou pra sala de aula, ninguém contesta ele do lado de fora. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

O trabalho docente também era valorizado, pelos professores, como assemelhado à realização de uma obra. A mestria e a dedicação do professor se consubstanciariam nas aprendizagens evidenciadas pelos estudantes:

É um ideal que tu tens, eu tenho uma gratificação, é muito gratificante assim perceber, depois, no fim do semestre, assim, que tu produziste algo. Tu viste que o cara se transformou, chegou aqui meio mocrongão, meio bobão, e o cara lá... [interrupção] (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

É gostoso, é gratificante, dar aula é bom. Eu acho que é uma vivência pra toda pessoa entrar numa sala de aula e colocar à prova os seus conhecimentos, mas mais do que isso, ver o resultado daquela disciplina que ele está ministrando surtir efeito no aluno, que o aluno saia satisfeito, saia com aquilo compreendido, e que o aluno consiga assimilar aquilo bem a ponto de numa dissertação ou numa arguição ele colocar aquilo pra fora fluentemente, 'Não, sei, eu aprendi, aquilo é assim, ah, essa é a pergunta? Essa é a resposta', essa é a gratificação maior daquele que está dentro duma sala de aula ministrando um curso, ministrando uma disciplina, seja ela qual for, isso é gratificante. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Quando tu vêes que o aluno realmente, o cara está progredindo... Eu tive alunos aí com problemas, a gente encaminha e coisa, então quando tu vêes que o aluno começa a progredir

então, pô, é uma satisfação e isso aí é uma coisa que não tem preço. Esse tipo de coisa a gente está o dia inteiro aqui lidando com isso, quer dizer, é uma satisfação fazer isso. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O ensino técnico, na fala de vários professores, é relevante socialmente: porque contribui para o desenvolvimento tecnológico e porque favorece a profissionalização.

Num contexto de desemprego e precarização do trabalho, essa profissionalização assumia, para vários professores do Parobé, um sentido de “resgate” face à provável marginalidade ou exclusão:

Aquilo na realidade é uma forma de resgatar a dignidade das pessoas, sabe, tu seres um técnico é uma forma de tu teres um futuro minimamente qualificado, sabe, tu teres uma profissão, e isso é importante. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

É o que mais gratifica a gente, porque a gente vê que o aluno não sabia nada, e acaba tendo uma oportunidade profissional por aquilo que a gente ensinou, aprendeu. [...] Até disse pra ele assim ‘Oh, tu não te perdes mais, a não ser que tenha algum fato fortuito, mas tu vais seguir na profissão, tenho certeza, pelo resto da tua vida, e se tu estudares mais, se tu te dedicares, tu vais ser bem sucedido’, e ele ficou bem contente. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O aluno que não está estudando, ele está aonde? Ele está na contravenção, isso aí tem um custo pro Estado violento, então esse negócio do caro, vamos desmistificar o caro, tudo é caro, só porque não se paga de imediato, vai se pagar lá adiante, com presídios, sei lá o quê, um reformatório? Eu acho que se o governo tem disponibilidade pra oferecer isso pra população, que ofereça, tanto a nível médio como a nível técnico. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Em algumas falas de professores da Monteiro Lobato, a relevância social do ensino técnico era associada à valorização e ao desenvolvimento da região:

É orgulho a gente ler uma reportagem onde que nem na revista Isto é, onde uma revista de nível da Isto É, dar ênfase nessa parte tecnológica e principalmente aparecendo Taquara como um município pequeno, em termos de Brasil muito pequeno e numa feira onde participaram 11 países [...], mostrando a inovação tecnológica do jovem e a nossa escola de interior se destacando, isso é muito gratificante pro professor. É justamente esse tipo de destaque que a gente tem aí fora, essa boa avaliação que a gente tem do pessoal que se forma aqui é que motiva a gente pra trabalhar, pra continuar trabalhando e cada vez dá mais gosto a profissão. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A atuação no ensino técnico industrial requereria, segundo os próprios professores, uma competência pedagógica. É necessário, mas não é suficiente ter a formação de técnico ou de engenheiro.

A experiência de trabalho na indústria ou nas empresas, apontada por muitos

como um requisito importante, tampouco garante uma atuação docente competente:

Aqui nós temos professores que têm conhecimento técnico bom, muito bom até, boas bagagens profissionais, mas não sabem nem como abordar o conteúdo, ele conhece pra ele, mas ele não consegue nem passar. [...] E eu vejo que essas pessoas, elas têm dificuldade nisso, elas se atêm muito àquele conhecimento técnico, que elas têm bom até, elas sabem pegar o livro, lá, e sabem de cor o que está dentro daquele livro pra até escrever lá no quadro pro aluno, mas às vezes elas não sabem materializar aquilo pro aluno entender. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Eu tinha experiência em eletricidade, em eletricidade industrial. Eu trabalhei muito tempo com eletricidade industrial, mas é diferente a gente saber trabalhar com eletricidade e preparar didaticamente uma aula de eletricidade. Tem que ter aquela seqüência, não é falar em amperes sem ter explicado o que é corrente elétrica, então tem tudo, é... Hoje a gente consegue fazer isso aqui em 40 horas, mas não é uma coisa assim, que tem... [hoje] a gente sabe direitinho os passos tem que dar. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Se a pessoa não conhece, se ela não sabe trabalhar, se ela não tem uma didática de ensino, ela não está preparada, quer dizer, vai virar uma bagunça. Ela não vai saber ensinar, porque tu tens que saber ensinar o aluno. Se tu não souberes ensinar ele, aí não adianta, tu entenderes e não saber ensinar. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho 2001)

Um cara colocou uma frase muito feliz hoje, não interessa aquilo que eu sei, aqui não interessa aquilo que eu sei, interessa é o meio, a maneira que eu tenho de fazer eles aprenderem o que eu sei, isso que está em jogo. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

E ensino é uma coisa bem difícil, tem que ter muito preparo, não é assim, 'Vai lá, vai dar aula' e pronto. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Costuma-se dizer que nem sempre um bom professor é um grande conhecedor, porque às vezes a pessoa tem um grande conhecimento sobre determinado assunto, mas não sabe, não consegue transmitir, e às vezes uma pessoa pode até não ser o maior conhecedor daquele assunto, mas ele consegue levar aquele conhecimento até o aluno de uma forma que ele entende e às vezes o aluno prefere essa pessoa porque ele consegue entender, do que aquele outro que tenta fazer com que o aluno entenda e não consegue. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Eu posso não entender nada de uma coisa, mas se eu souber me expressar bem, eu vou ler, eu vou estudar um pouco, eu vou saber passar. Agora se eu sei muito e não sei me comunicar, aquilo é estanque, ele pára ali e não vai adiante. Nós temos casos de professores assim, que tem um conhecimento muito grande, inclusive são engenheiros, conhecimento técnico muito avantajado [...], no entanto com muita dificuldade pra passar isso pro aluno, explicar assim aquele detalhe pormenorizado. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Algumas falas sugerem a necessidade de algum tipo de talento, habilidade ou, até mesmo, vocação para a atividade docente:

O cara lá pelas tantas achou interessante dar aula, chega aqui, começa... [...] Mas hoje eu vejo assim, a maioria do pessoal chega aqui, e lá pelas tantas está aberto o contrato. Daí o cara, 'Ah, eu vou até lá, e não sei o quê', aí o cara vem, e se inscreve, acaba gostando, [mas] têm uns que ficam um tempinho e vão embora, vêm que não é o chão deles. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Eu procuro sempre ensinar questionando, o que que vai acontecer se eu fizer isso? E aí, se as respostas começam a vir muito absurdas, ah, tá mal do jeito que fez, do jeito que a coisa iniciou, então vamos por outro caminho. Não sei se isso é didática, deve ser, acho que é

didática, eu tenho uma certa facilidade... (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Têm professores que conseguem prender a atenção do aluno até o final da aula, têm professores que não conseguem, têm professores que os alunos simpatizam, outros antipatizam, e isso vai da maneira, também ninguém consegue agradar todo mundo, mas no geral, vai da maneira que o professor se manifesta. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Porque o cara tem que ter um preparo e tem que ter um donzinho, sabe? Não é qualquer um que vem. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O ingresso em sala de aula era lembrado por vários professores como uma iniciação solitária:

Então a gente não tinha, assim, experiência nenhuma, a maioria dos professores. Então pegaram engenheiros e pá, começaram a dar aula. (professor Hugo, Parobé)

Porque na realidade a gente chega aqui e... Pronto, tu és professor. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Então isso é só a escola da vida que ensina a gente, e a gente vem aqui e dá cabeçada muitas vezes, mas o que procura sempre é buscar sempre uma melhor condição de conversar com o aluno, com o colega, pra que ele entenda aquilo que é a nossa proposta e que ele não saia assim de mãos vazias, dentro duma medida de respeito, com um mínimo de qualidade. A gente busca isso, mas ninguém nos ensinou. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O que acontece é que ninguém prepara o professor pra dar aula. Ninguém prepara: 'Tu começa tal dia, a matéria é essa, tchau', e deu. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

As instituições às quais os professores estavam vinculados – Secretaria da Educação, SUEPRO, escola – eram criticadas pela insuficiência ou inadequação das iniciativas de formação pedagógica. Se, de um lado, exigia-se dos professores a formação superior complementada pela formação pedagógica como requisito para posse de cargo efetivo, de outro lado os professores eram contratados sem qualquer preparo específico para o exercício da docência:

Têm alguns aqui, por exemplo, que são professores daqueles contratos antigos, que entraram contratados, têm alguns aí que nunca fizeram nada, nada de pedagógico, nada, não têm conhecimento nenhum, não sabem. Eles têm dificuldade quando a gente faz reunião pra elaborar um plano de ensino, até hoje. Claro que isso não aparece, por que que não aparece? Porque aqui não tem supervisão, não tem controle, o Estado efetivamente não trabalha pra qualificar essas pessoas. Então eles ficam dentro e aqui, e quando a gente faz, 'Não, tem que estar', 'Eu faço isso aqui, que está junto', 'está bom', 'É esse aqui o plano, acabado o assunto'. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Agora [2003] o pessoal da SEC já disse que não vai dar recurso pra fazer curso de pedagogia, esse esquema 1. Eu acho que isso é caótico, quer dizer, é o mesmo que dizer assim, 'Ah, nós queremos assim que o ensino vá à falência mesmo, é uma porcaria mesmo,

não interessa pra nós'. Porque eu acho que é essencial. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Aqui nós não recebemos [formação] pra trabalhar, é uma deficiência do Estado. [...] Ele não prepara é o profissional da área técnica pra ministrar cursos dentro da sua própria escola, porque o Estado sabendo da deficiência deste profissional, de uma carência muito grande, que que ele deveria fazer? Sabendo que eu estou aqui e mais outros tantos, 'Não, vamos preparar o profissional com um mínimo de didática pra que eles não tenham dificuldades, saber preparar uma prova, lidar com o aluno, em situações adversas numa sala de aula'. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os saberes docentes são construídos na trajetória singular de cada professor, mas inscrevem-se, ao mesmo tempo, numa cultura institucional.

Na Escola Monteiro Lobato, a supervisão e as coordenações dos cursos de eletrotécnica e eletrônica referiam um esforço de formação e acompanhamento dos novos professores:

Nós temos aqui hoje, um, dois que entraram esse ano e não foram alunos daqui. Os outros todos são ex-alunos, então já estão familiarizados, e esses novos que chegam a gente logo apresenta as linhas da escola, a filosofia, referendada pelo projeto político-pedagógico, a gente dá um assessoramento especial. (Helena Cardoso, supervisora da Escola Monteiro Lobato, abril de 2001)

Nós temos uma metodologia de trabalho, com programas e tudo. E a gente colabora com o professor, ajuda ele. E a gente sempre está cuidando, pra ver como é que a coisa vai indo. (Sérgio Knobloch, coordenador do curso de eletrotécnica, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Eu escuto as dificuldades dos alunos e aí eu tento conversar com o professor 'Oh, está com esses problemas, aí tu podes?... Tu tens que fazer assim, dessa maneira, pra facilitar a compreensão', coisas assim, esse é o meu papel aqui. (Guilherme Petry Breier, coordenador do curso de eletrônica, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O esforço não resultava necessariamente num alinhamento do mais novo com o mais antigo:

Até eu tive dificuldade, às vezes, de trabalhar em sintonia com o meu colega, que hoje é coordenador do curso de eletro, porque eu achava e acho, muitas coisas decerto ele acha minhas, também, que certas coisas não eram daquele jeito, e eu não mudava, eu não mudava. Se combinava, 'Não, vamos trabalhar assim?', 'Ah, tá, vamos trabalhar assim, tá', eu não vou discutir com ele, foi meu professor, de jeito nenhum. E continuava fazendo do mesmo jeito. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Têm diferenças, só que a gente não confronta essas diferenças, digamos assim, eu acho que tal professor na minha opinião, eu acho que não é correto aquele procedimento, eu procuro não usar, mas também não critico ele, se surgir oportunidade, abertura, a gente comenta, se não surgir cada um... (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

No curso de mecânica, cujo corpo docente era, até a reforma, muito pequeno, essa prática da formação dos mais novos não estava configurada:

Ainda se tem, eu acho, que uma espécie de mito em relação ao professor de que o professor é professor, então ele é autoridade em sala de aula e normalmente um outro professor ele têm muito respeito com isso, então ele não interfere nem na metodologia daquele professor e nem na sua aula. Dificilmente tu vais ouvir um professor fazer qualquer tipo de comentário em relação à atuação de um outro, a não ser que surja algum caso muito grave e que a direção da escola então peça que tu tomes alguma, participes de alguma atividade interativa. (João Francisco Borges, coordenador do curso de mecânica, Monteiro Lobato, novembro 2003)

No Parobé, os professores relatavam processos informais de aprendizagem com os colegas:

Eu quando comecei a dar as aulas, os professores vinham, 'Olha , [...], eu tenho esse material aqui assim que vai te ajudar nessa matéria'. E se eu tenho alguma dúvida, eu peço pra eles e eles ajudam. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Têm dificuldades, assim, que a gente pede recurso pra outros colegas porque a gente chega num impasse total, total, 'Mas como é que eu vou colocar na cabeça desse cara isso?' Porque às vezes pra nós é tão corriqueiro aquilo. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Na Escola Monteiro Lobato, um professor iniciante relatava também uma interação mais intensa entre os novos professores:

Os professores novos, digamos, da minha época, não novo em idade, mas novo na escola, e novos como professores, iniciantes, a gente conversa muito, troca muitas idéias, discute maneiras de dar aulas, 'dou assim, dou assado'. Então a gente no consenso a gente procura aplicar o que é mais viável, o que a gente acha que é melhor. E o que eu notei da minha época [de aluno] pra agora, é que os professores por exemplo que tinham alguma deficiência, que a gente sentia que muitas vezes a deficiência poderia ser do professor, mas poderia ser dos alunos também, mas corrigiram, o que a gente nota é que têm corrigido e têm trabalhado na correção. Talvez alguns professores mais antigos, já aposentados ou se aposentando continuem com o mesmo sistema. [...] A gente vai corrigindo, os mais velhos às vezes vêem o trabalho da gente, começam a trabalhar também... (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Entre os professores diplomados em curso técnico, a vivência como aluno era, freqüentemente, incorporada à reflexão sobre o ensino e à construção do saber docente. As práticas dos antigos professores eram tomadas como referência, quer no sentido de sua reprodução ou de sua superação:

Não que os meus professores... eu tive dificuldade de entender muitas coisas. [...] Eu tive dificuldade, então, não, decerto até foi passado, não lembro. Mas, e por isso que eu insisti, quando eu vim dar aula, eu criei, eu modifiquei totalmente o programa da disciplina, que era máquinas, totalmente, o que eu dava não tinha nada a ver com o programa que a supervisora tinha. Mas ela aceitou assim, eu também não viria se não fosse assim. E aí fiquei anos dando aquele programa, e acho que essa apostila está por aí, eles trabalham ainda com ela. Mas eu procurei levar, assim, prum lado bem prático, a coisa. Nada de..., bah, eu me lembro que o meu caderno de máquinas era um tratado. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Se tu deixasses o aluno ler aquilo ali, como eu fiz... Eu também não posso me comparar, ficar me comparando com os outros, não posso me tirar... Mas tu terias, se todos, vamos dizer assim, tivessem um período de leitura de seis meses, todos os conceitos básicos de eletrônica digital, a pessoa lendo aquele livrinho, já tem. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Facilitou bastante o fato de ter sido aluno aqui, pelo seguinte, quando você é aluno num curso que depois, futuramente, claro, eu não previa que eu fosse dar aula no curso, mas quando você é aluno você sente a dificuldade que os colegas têm de entender, digamos, as dificuldades que eles sentem você sente também, mas aquelas dificuldades que eles sentem mais, que às vezes o professor não se dá conta, então depois quando você vai ensinar, você lembra quais eram as partes, no caso, no mesmo curso que nem esse aqui, você lembra. Eu lembro quais eram as partes que o pessoal tinha mais dificuldade. [...] Tem fator de potência, que é a correção de potência reativa na rede elétrica, eu sentia aonde o pessoal tinha mais dificuldade na época, eu sabia. Agora como professor eu me lembro, então eu dou ênfase naquela parte. Por exemplo, comandos elétricos, a parte de teoria, na época que a gente fez o curso a gente recebia os esquemas prontos, só identificar e tal, então quando a gente tinha que criar alguma coisa a gente tinha dificuldade, e isso aí hoje a gente tem modificado. Pelo fato de saber dessa dificuldade, hoje eu deixo a criatividade. Antigamente se passava um comando pra automatizar determinada máquina, se passava no quadro, e ensinava os alunos 'oh, pra fazer um portão eletrônico, pra reverter o motor o esquema é esse'. Não, hoje a gente ensina como se monta um comando teoricamente primeiro e deixa a criatividade do aluno, então eles vêm com três, quatro maneiras diferentes de montar aquele mesmo comando, então isso aí facilita e quando chega na hora deles aplicarem esse conhecimento na prática, isso aí facilita muito. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Eu brinco que eu tenho um diferencial, eu tenho chão de, eu tenho três chãos: eu tenho a habilitação na pedagogia que me dá um embasamento pra isso, tenho a minha prática de sala de aula que faz cinco anos que eu trabalho aqui, tenho a minha prática de aluno, que sei o que que era ruim, o que que era... (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Tem uma questão também muito de subconsciente, algumas coisas que a gente assimila de forma subconsciente que, e que acaba fazendo igual sem se dar conta, mas... [...] Então eu sou muito crítico, eu procuro, eu procuro olhar muito isso e a gente vê muitas coisas, assim, que eram positivas nos nossos professores, que a gente procura adotar, e procura lembrar, procura ver algumas atitudes que talvez não fossem tão positivas e procura evitar. Eu não considero que eu faça como eles. [...] Nós temos um professor aqui, [...] ele é simplesmente técnico, mas é um cara que tem um conhecimento extraordinário. Então ele usa, por exemplo, a metodologia que ele usa pra prática, onde ele faz o aluno efetivamente pôr a mão e fazer as coisas, fazer... quer dizer, a responsabilidade das coisas acontecerem é do aluno, eu acho que é uma atitude positiva, cria até uma questão de responsabilidade. Agora, em sala de aula ele talvez seja um tanto quanto impaciente com os alunos, eu vejo que isso não é uma atitude muito positiva. Até porque ele detém um conhecimento muito grande, ele acaba se tornando um pouco impaciente. Quer dizer, eu conheço muito e eu imagino que o aluno vai ter que raciocinar quase na mesma velocidade que eu. Isso é uma questão que ele tem, e eu vejo assim, que se o aluno tem uma certa facilidade, uma certa habilidade natural, acompanha, mas se não tem, acabou. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

“Aprender a ser professor” ou “aprender a ensinar” apareciam nas falas dos professores como componentes da construção de uma “profissionalidade” da docência no ensino técnico. Essa aprendizagem envolveria saberes construídos na atuação docente e as experiências de formação no âmbito acadêmico.

A formação pedagógica institucionalizada, requerida para a habilitação a cargo efetivo, era valorizada pela maioria dos dez entrevistados que relataram a participação em curso de formação especial ou “esquema”.

A relevância dessa formação, quando em serviço, aparecia muito vinculada às inquietações dos professores em relação às suas próprias práticas:

Eu tive, como eu disse, sorte em ter tido aquela oportunidade, aquilo foi como se tivesse sido um flash, mas que me abriu os olhos pra determinadas coisas que eu tinha uma certa dificuldade ao longo do tempo de entender se realmente o que vinha sendo feito, pelo menos o que eu vinha fazendo, se estava certo, estava num caminho apropriado. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Então foi uma coisa assim, uma formação, não antes do trabalho, mas sim posterior ao trabalho, então foi muito interessante. [...] E foi muito proveitoso em função disso, porque eu já estava vivendo, estava com um monte de dúvidas, sei lá, uma coisa assim meio indefinida. E com isso então tu já chegaste lá com toda a sede. É diferente de quando tu vais pra faculdade, tipo assim, tu vais estudar mas tu não sabes ainda bem o que que tu vais encontrar, tudo é novidade pra ti, tu vais fazer um curso assim... Lá, não, ali eu já sabia o que eu queria e já estava com as minhas dúvidas... (professor Túlio, Parobé, maio 2002)

Então eu achei bom o curso, eu gostei, achei importante fazer, não sei se foi o meu caso, porque eu já tinha passado por todos... quatro anos e meio dando aula sem ter o curso, depois quando faz o curso parece que clareia. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

E eu comecei a conversar com os colegas e perguntar pra eles por que a maioria não era concursado, não eram nomeados pelo Estado. E aí eu descobri que a mesma dúvida que eu tinha pra transmitir os meus conhecimentos ou coisa parecida eram as mesmas deles, embora eles já tivessem mais anos de ensino. E aí eu comecei a tomar consciência e comecei a tomar a frente da coisa, das equipes, eu era, eu que participava, aquela história toda, e consegui me formar. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A formação pedagógica teria propiciado a apropriação, pelos professores, de elementos que orientavam ou justificavam a adoção de determinadas práticas pedagógicas:

Ah, [a formação] faz eu entender muita coisa, como agir com relação ao aluno, com relação até a preparar um material, eu sei como é que eu vou escrever um texto pro aluno entender, eu sei como fazer uma pergunta no momento certo, eu sei como instigar o aluno a me perguntar, questionar, tem uma série de coisas. (professor Caio, Parobé, junho 2002)

Eles colocam assim, que o ensino não tem que ser assim, em cima de conhecimentos teóricos, que depois tu pegas eles e não sabes nem o que fazer com eles. Tem que ser em cima de soluções de problemas, ou de problemas, tu tens que gerar o problema ou mostrar o problema pro aluno ou trabalhar em cima de problemas pra que a coisa seja efetiva. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

O ensino e a aprendizagem apareciam, em algumas falas, como objetos de reflexão e discussão teórica:

Tinha um professor lá que dizia isso, que não podia ficar na mera discussão, tinha que fundamentar. [...] Lá pelas tantas você começa a entender como é que tu constróis o conhecimento, como é que funciona o processo de construção do conhecimento, e antes tu não tinhas essa noção. (professor Túlio, Parobé, maio de 2003)

O curso também teria promovido uma iniciação numa cultura pedagógica acadêmica:

Estava ali por acaso e aí eu levei o troço na farra, banquei o guri, o moleque. [...] Só que lá pelas tantas eu me dei conta que eu estava dando uma de aluno. E aí resolvi mudar, resolvi aprender, tal e coisa, aí porque tinha filosofia, tinha... Aí é que eu ouvi falar do [Paulo] Freire, ouvi falar de toda uma série de coisas que envolviam o ensino. [...] Ah, valeu muito e continuo lendo livros daquela época. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A aprendizagem de uma linguagem tipicamente pedagógica e de procedimentos como a elaboração dos planos de ensino podem se constituir em elemento de autonomia em relação aos especialistas e, também, como um avanço em relação a um papel de meros executores de currículos já planejados. O planejamento das aulas era referido, também, como um elemento de “profissionalidade” da atuação no ensino técnico:

A gente, por exemplo, eu te confesso, eu até sou privilegiado, porque eu tive a oportunidade de estudar a parte de pedagogia, mas têm muitos aqui que são professores e não estudaram, eles têm dificuldade pra elaborar um plano de ensino. [...] Muito acontece isso em reunião, dois sabem, três sabem e cinco não sabem, o importante é que o plano é pros cinco usarem, está ali, os cinco trabalham em cima daquele plano. Agora, é evidente que quem tem a experiência vai aplicar aquilo com muito mais eficácia do que aquele que não tem. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Então tudo que a gente fazia, assim, o plano de curso, como é que faz? Aí no curso quando estava ensinando, fazia aquilo que estava acostumado a fazer. Apesar de não ter feito [aqui], lá, com os outros colegas, a gente tinha que fazer os planos de aula, planos de aula, não, os planos de curso. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A formação era valorizada pelos professores, em larga medida, porque os teria municiado com um repertório de recursos didáticos:

Te dizem que tu és professor e tu vais, mas o que que tu fazes? Você simplesmente pega e replica aquilo que aconteceu contigo na faculdade, na tua formação, na vida. Então tu fazes isso, você vai replicando, tu vais fazendo a mesma coisa que fizeram contigo, lá que fizeram, e tal, tu vais e fazes de novo, então tu não inventas nada. E lá não, então lá pelas tantas, então, tu já vê, começa a ver dinâmicas diferentes de aula, começa a ler alguma coisa a respeito, e aí a coisa vai mudando bastante. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Até conversando com os alunos, os alunos reclamam, ‘Bah, o professor Fulano, lá, bah, ele só lê do livro’. Quando o aluno me diz isso aí, eu só pergunto, ‘Quem é a pessoa que está dando a tal disciplina?’, ‘É Fulano’, tá, eu fico quieto, mas já sei porquê. Por que que ele

leu do livro? Porque ele não sabe criar uma outra forma de passar a mensagem, ele não sabe elaborar uma lâmina, não sabe usar o retroprojeter. A gente sabe que pra usar o retroprojeter tem que ter uma técnica, tem técnica pra tudo, a gente até depois com os anos de profissão acaba nem usando, mas tem técnica até pra apagar o quadro. Existem treinamentos que a gente faz, eu fiz várias aulas de prática, tudo. [...] Depois a gente até com o tempo, vai esquecendo e abandonando, mas existem técnicas, mesmo que tu não uses muito depois, mas se tu aprendeste, tu desenvolveste, elas vão te ajudar um dia pra que a tua atividade seja melhor, mais produtiva para o aluno. Tu vais saber como usar mais recursos, saber como inovar a aula, como criar a aula pra mostrar pro aluno um exemplo. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Acho que aí aquele conhecimento pedagógico que eu tive quando fiz o curso de especialização me ajudou bastante, eu aprendi algumas coisinhas ali que têm bastante valia, como até como tu escreveres no quadro, se o professor não tiver um pouquinho de organização como escreve no quadro ele já dispersa a atenção do aluno. O professor começa um assunto aqui, depois passa lá pro fundo, volta pro meio, isso é didática, o aluno se dispersa, tem dificuldade de acompanhar, então alguns detalhezinhos, nuances, por exemplo, como se tu estiveres falando, olhar pro aluno, se tu estiveres falando, não se dirigir só pra um lado da turma, tu tens que dar atenção pra toda sala de aula, são detalhezinhos assim que tu só pegas com didática, um conhecimento um pouco da psicologia do aluno, isso tu aprendes nos cursos de formação. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Quando eu entrei no curso, o esquema 1, aquilo ali parece que mostrava... Porque pô, a gente vai dar uma aula, o que que tem que dar? Exemplos. Então tem, como técnicas, é uma das maneiras é dar exemplos. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

O convite à reflexão e à leitura e o aporte de subsídios teóricos, critérios orientadores da prática ou técnicas de ensino eram diferentes motivos, então, aventados pelos professores para explicar a relevância dos cursos que incorporam nas suas trajetórias como elemento de sua profissionalização como docentes.

Mesmo o professor Bernardo, que manifestava impaciência em relação a debates inconclusos no terreno do pedagógico - “um pensa ‘a’, outro pensa ‘b’, e no final está tudo certo” -, reconhecia a “reflexividade” em relação ao próprio trabalho como um dos efeitos da formação pedagógica através de Esquema II: se a turma vai mal, é preciso buscar uma nova abordagem. A outra posição seria a de indiferença ou de não considerar o “feed-back” dos alunos.

O assessor da Monteiro Lobato, que defendia a pedagogia das competências e expressava um domínio de leituras variadas no campo da educação, referia-se ao curso como tendo propiciado a iniciação a essas leituras, mas criticava-o como ideologizado e pouco orientado para o aporte de recursos didáticos:

Qual a crítica que eu faço ao curso que eu fiz? A crítica que eu faço são duas. Primeiro, a maioria dos professores que me deu aula nunca lecionou no ensino profissional. São professores de universidade, cuja principal tarefa foi mostrar o quanto o ensino é tendencioso, o quanto o capitalismo é perverso, está interessado em criar pobreza, as mazelas sociais, o reprodutivismo da escola. Foi aí que eu li toda essa literatura, e acho que foi importante pra mim ler. Eu não critico o fato de que isso está lá, eu critico o fato de ter sido só isso. Quando chegou na disciplina de didática, quando chegou na disciplina de instrumentalização do professor, como trabalhar um trabalho em grupo, como dar uma aula expositiva, como organizar um GVGO [grupo de verbalização e grupo de observação], o professor, ninguém ensinou isso. Ninguém me ensinou como lidar com o aluno, como tratar com o aluno. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Dois professores, dentre os entrevistados, referiram-se aos cursos como tendo contribuído pouco ou nada para a sua atuação profissional. Ambos contrapunham a formação pedagógica à capacitação técnica e descreviam os temas tratados nos cursos como pouco relevantes:

Isso me ensina, me prepara, pra trabalhar o emocional, basicamente é isso, compreender o aluno dentro das suas necessidades, eu digo isso aí são coisas que está dentro de cada um, essa capacidade de entender as necessidades, entender as habilidades. Eu acho que é bom, mas não é [inaudível]. Eu penso que quem está na área técnica, precisa estar atualizado com o equipamento, precisa estar atualizado com o que se está fazendo no mercado. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

O outro professor, também do Parobé, reivindicava uma formação muito diversa daquela voltada para a educação básica:

Não existe pedagogia empresarial, ainda, parece que só tem uma universidade que está fazendo isso que é a [...], que iniciou lá uma tal de pedagogia empresarial. Teria que fazer a pedagogia empresarial. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Dentre os professores que não tinham a experiência da formação pedagógica institucional, dois explicitavam o reconhecimento e até mesmo o constrangimento com o que consideravam uma lacuna na sua trajetória:

No começo desse semestre, eles deram, teve algumas palestras sobre pedagogia no Parobé. [...] Foi uma coisa ótima pra mim, sabe? Pena que eu não receba mais, pra fazer, pra me dedicar mais a isso. [...] Eu, por exemplo, não tenho pedagogia nenhuma, eu gosto de dar aula. [...] Eu acho que é importante, ainda mais quando a pessoa está no exercício da função, eu acho que é. [...] O pessoal dessa área técnica tem muita resistência à questão pedagógica, humana em geral e até de certa forma eu acho que muitos deles seguem a parte técnica até por aversão à parte humana [...]. E isso não é uma regra, mas eu acho que é muito comum, então eu acho que é importante que tenha esse trabalho de formação. Eu gostei, pra mim foi muito positivo, até acho que poderia ser mais, se houvesse acompanhamento. [...] Até a relação entre aluno e professor muitas vezes ela se torna uma relação difícil, sabe? Bom, tu imaginas, tu pegas um arigó, que eu sou um arigó na verdade e vai lá ensinar, tu vais estabelecer uma relação na sociedade que é uma relação totalmente diferenciada. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

A habilitação do professor com as disciplinas pedagógicas do ensino de terceiro grau, e isso seria assim, esse é o professor habilitado numa universidade, tudo o mais. [...] Então eu não me vejo assim como um professor, porque eu entendo que o professor é aquele que é licenciado e habilitado. Então eu sou aquele que ministra um curso, que é aquele vai colocar os conhecimentos para os alunos, vai discutir, vai participá-los de diversos eventos, vai mostrar o mercado, vai levar também pra eles o conhecimento também a exemplo do professor, mas esse é diferente, eu vejo diferente. Porque eu entendo que o professor é um titulado, ele tem que ser titulado professor pra receber, pra ser chamado, pra se colocar na situação de docente, então digamos que tem aquela outra especialidade que é aqueles que dão cursos e não necessariamente eles são professores por titulação. [...] E em função da formação técnica, eles perguntaram 'Quem sabe tu dá umas aulas?' e tal, peguei umas aulas, mas sempre uma coisa muito capenga. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Numa posição quase que simétrica à do professor que reivindicava uma pedagogia empresarial, o professor da Escola Monteiro Lobato estabelecia como parâmetro a habilitação dos professores do ensino médio:

Eu não tenho dificuldade em dar aula, a dificuldade de ministrar a minha disciplina, eu não tenho, eu não me sinto bem como pessoa em função de não ter a formação adequada pra dar aula. Eu acho que toda a pessoa que entra numa sala de aula para dar aula tem que ser um professor nato, nato na sua psiquê e na sua formação. Ele tem que receber a formação porque não é justo que um aluno venha buscar a formação no curso técnico e não é um professor formado que dá aula pra ele. Aí no médio é professor formado, e dentro do nosso curso técnico mesmo aqui, nós temos professores que são formados, que têm a formação pedagógica. [...] Faz diferença, pro aluno faz, pra valorização do aluno, valorização do curso... (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os professores valorizavam, ao mesmo tempo, os saberes docentes construídos ao longo da atuação no ensino como produtos da reflexão e da experimentação:

Tu aprendes com o tempo a diferenciar os alunos, esse aqui precisa de mais atenção, aquele lá isso, aquele lá aquilo, esse aqui aquilo e também... botar os conteúdos dentro do tempo e também diferenciar os diferentes alunos, reunir o conteúdo com a necessidade, também. [...] Quer dizer, perceber essas diferenças é que é muito difícil pra um cara que não tem... (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Mas claro que eu também não aprendi isso só com teoria, desse conhecimento. Claro, ao longo dos anos eu também fui ensaiando, porque eu acho que a função do professor, ela tem uma coisa bacana, se a pessoa gostar, ela é um excelente laboratório pra tu te aprimorares também como pessoa, não só como profissional mas também como pessoa, ensaiando. O aluno é uma tua cobaia, porque tu vais ensaiando, tu usas uma técnica, por exemplo, com um grupo de alunos, tu vêes que não deu resultado, aí tu vais lá e usas com outro grupo, outra técnica, e aí deu resultado, aí tu voltas a usar com esse a técnica que tu experimentaste com aquele lá, é muito bacana, eles nem ficam sabendo que a gente está exercitando no dia-a-dia. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

E esse tempo de ajuste, leva um tempo até, tu vais pegando experiência, vai quantificando, definindo a noção de tempo, daí tu com essa experiência... Mas leva algum tempo até tu dominares tudo isso. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

O conhecimento, vamos dizer assim, das nuances da profissão, [...] eu diria que alguns detalhes tu só pegas em sala de aula mesmo, em como lidar com o adolescente, com o aluno, algumas coisas que tu às vezes tens que interceder, que interferir, outras que com o tempo tu vais vendo que não era tão necessário assim, isso aí só praticando também... (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os professores relataram procedimentos e estratégias aprendidas e inventados ao longo da atuação docente. As criações, abordadas mais adiante na discussão sobre os currículos, eram as mais variadas, desde as dramatizações – como o professor que cumprimentava o interlocutor virado de costas para simular uma ferramenta girando no sentido inverso ao do corte -, a adoção de diferentes abordagens dos conteúdos teóricos, atribuições de tarefas aos alunos, montagem de instrumentos de avaliação, elaborações de apostilas e outros materiais didáticos.

Mesmo entre os que não tiveram a experiência de formação pedagógica institucionalizada, havia vários relatos que revelavam uma aprendizagem ou uma “reflexividade” sobre as práticas docentes construída na interação com os alunos:

Eles têm muita dificuldade, sabe, mesmo... E depois, mesmo, eu acho que às vezes é de fundamentação, às vezes é da forma como está estruturada a aula, no semestre passado, por exemplo, eu fiquei surpreso, porque eu estava fazendo a prova final e um aluno não sabia fazer assim uma coisa que era básica, básica, básica... tipo ler corrente, como é que ele usava o multímetro ou amperímetro pra ler a corrente, e eu vi que ele não sabia e eu, pô, fiquei até indignado e ele me disse ‘Pois é professor, eu não sei nem o que eu estou fazendo aqui, eu vou embora’, e ele não voltou esse semestre e eu fiquei assim muito chateado. [...] Daí tu vê um aluno desistir assim por causa de uma besteira, e aí esse semestre eu estou procurando fazer as provas e exigir das pessoas aqueles conhecimentos básicos logo no começo pra não chegar no final do semestre e os caras não saberem coisa nenhuma. Isso também é pedagogia. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Nós discutimos e solicitamos, até eu pedi, não sei se a coordenadora me cedeu a cadeira de teoria e prática. Então eu dou a teoria e dou a prática, vai ser no mesmo ano. O mesmo professor, porquê? Porque eu vou dando a teoria com a prática, então quando eu explico o diodo, eles estão pegando, estão testando, estão verificando na prática aquilo que está sendo visto na teoria. O que que está sendo visto na teoria, que nós vimos que é uma maneira muito mais fácil deles gravarem aquilo que a gente está falando, porque eles estão vendo na prática aquilo que está sendo visto na teoria. [...] Ele pega um dia da teoria, se precisar, pra dar a prática, e pega um dia da prática pra dar a teoria. É o mesmo professor, a mesma turma, então ele consegue sincronizar, porque hoje não adianta, hoje dá uma prática e não viu a teoria ainda, porque não tem o sincronismo. Então aí o aluno não consegue, não consegue ter o aproveitamento. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Tentei algumas coisas, até, assim, tentativas, se eu tive uma experiência que foi boa, vou tentar repetir ela. Então eu conversei com um professor coordenador agora, vamos pegar sucatas, vamos montar kits didáticos que auxiliem nas aulas de laboratório. Aí tu pegas um

aluno, tu consegues desenvolver aquilo, aquilo que eu consegui desenvolver lá, talvez tu consigas desenvolver com outros aqui. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Que que eu fiz agora, pra pelo menos pra eu não ter tanto problema, eu peguei em eletrônica industrial, peguei um livro [...] que é muito bom, traduzi os capítulos sobre tiristores e fiz um polígrafo, por quê? Porque não tem nenhuma bibliografia que prestasse, que tivesse algo assim daquele teor, teor prático, [esse livro], ele é feito pra quê? Pra tu poderes usar o componente do fabricante, então aquilo está bem direcionado pro consumidor final, o cara que vai fazer algo, então pra poupar um pouco do meu trabalho. Ótimo, senão é um horror, ter que dar, escrever tudo na sala de aula. [...] Isso foi sendo lapidado ao longo dos anos, eu tive que me adaptar. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

As mudanças, contudo, não expressavam sempre uma ampla disposição ou preocupação em inovar:

Que que se faz? A metodologia é colocar o esquema no quadro, partindo do pressuposto que eles já sabem como é que se interpreta, sabem como é que a corrente flui ali, já é pré-requisito, já aprenderam isso lá no primeiro módulo e em função disso explica-se o funcionamento. É pelo menos assim, é sempre assim que eu lecionei e é assim que eu aprendi também. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Os saberes aprendidos na experiência de ensino, segundo as falas, também se projetam em outros espaços de atuação do professor:

Eu acho que trouxe, realmente, uma boa experiência, por outro lado, daqui eu levei experiência pra empresa, isso me ajudou muito na empresa. Porque aqui eu comecei a conhecer pessoas de uma forma diferente, a pessoa na sala de aula se comporta diferente da pessoa lá no trabalho em certas situações, então aqui o diálogo muitas vezes é muito mais fácil. Às vezes não é, mas noutras situações é, então isso tudo tem, vamos dizer assim, uma certa... Porque as pessoas são as mesmas, a mesma que está aqui hoje, amanhã ela está lá na empresa, então se a gente puder conhecer ela ao longo do caminho, eu sempre digo que quando a gente quer conhecer alguma coisa, a gente tem que conhecer a sua história, a sua origem. Se a gente conhecer como nasceu, como cresceu, dá pra gente ter uma noção bem clara, de como vai ser o procedimento, no caso duma pessoa, lá mais adiante, o que que dá pra esperar dela. Agora, se eu não conheço nada atrás, eu vou meio no escuro, eu vou ter que pegar outros parâmetros que às vezes não são muito seguros. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Por outro lado, os professores incorporam, na atuação docente, saberes e vivências construídos em outros espaços:

Eu a vida inteira trabalhei a parte de instrução, cursos de formação, e tal, então já é muito voltado pra parte de ensino, embora duma forma um pouco diferente, mas também formativo, um ensino formativo. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Eu sempre gostei muito de lidar com o público, eu trabalhei muitos anos lidando com público, falando com pessoas. [...] Eu fiz cursos pra ministrar cursos dentro da própria instituição, então eu sempre gostei muito disso. [...] Atendendo atrás do balcão, de duas uma, ou ela [a pessoa] deslancha naquela atividade e atende bem, ou ela sai ou vai ser um eterno grosso ali, uma pessoa mal educada, onde as pessoas saem assim frustradas do atendimento. Então a vida dum servidor público atendendo ao público, ela é regrada, ela, ou tu fazes um bom trabalho ou tu és preterido dentro da tua própria empresa, as pessoas terminam

reclamando pelas diversas..., e tu terminas saindo dali. [...] E quando nós chegamos a cargos de chefia nós recebemos bagagens de cursos que muitas vezes o funcionário de chão não recebe, [...] e esse chefe pra transmitir pro funcionário nem sempre ele sabe, então, mas de qualquer maneira eu acho que eu recebi uma boa bagagem. [...] Eu não tenho nenhum problema de conversar com as pessoas ou dar minhas aulas, ou ministrar meus cursos ali por inibição ou seja algo parecido. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Eu lá [na empresa] trabalhei durante muito tempo, não trabalhava sozinho, eu trabalhava com um grupo. Esse grupo variou ao longo do tempo, mas teve certas épocas em que tinha um número muito grande de pessoas que eu era o responsável. Então um trabalho muito envolvente, atuava praticamente no Estado inteiro, e conseqüentemente a gente teve que aprender coisas, digamos assim, além da técnica. Porque quando se trabalha com pessoas, muito do tempo daquele que é o responsável é pra fazer com que essas pessoas produzam melhor, não adiantava eu ser o melhor técnico ou o melhor engenheiro da minha empresa tecnicamente. Isto ajudava, mas isso me parece não era o decisivo e não era o meu caso. Agora eu tinha, que daqueles que trabalhavam comigo, fazer com que rendessem o máximo, porque na hora em que eu tivesse dez pessoas comigo e os dez rendessem o máximo, então o meu trabalho renderia junto com aqueles dez ao máximo. Então não adiantaria eu render o máximo e ter nove mais que não rendessem nada. Bom, e aí com isso eu fui obrigado a aprender a lidar com as pessoas. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A aprendizagem da docência – acadêmica ou experiencial - era valorizada como um dos elementos que reduziam a possibilidade de substituição dos atuais professores por novos e que impunham uma certa estabilidade do corpo docente:

Há dificuldade de conseguir professores técnicos para a área técnica, mesmo porque a formação técnica, o pessoal não se dedica ao lado pedagógico. É muito difícil tu pegares um engenheiro mecânico e fazer... a não ser uns assim, que se propõem a ir lá e fazer um curso de pedagogia. Mas a maioria não, então fica difícil. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Se não acontecer isso aí [formação pedagógica oferecida pelo Estado] vai dar um vazio tão grande, porque hoje as escolas estão..., os atuais, os engenheiros que têm, os professores que já têm prática, porque novos vai ser muito difícil repor. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Da análise das falas dos professores sobre o “saber ensinar” ou sobre o “ser professor”, alguns elementos podem ser destacados e sistematizados, então, como relevantes para a discussão sobre os processos de reconfiguração curricular do ensino técnico.

O primeiro deles é que, segundo um grupo expressivo de professores, ensinar não é para “qualquer um que vem”, como diz o professor Hugo. Pode-se aprender a ser professor através da formação pedagógica e da experiência de ensino, quando ela é objeto de reflexão. Mas, como diz o professor Bruno, ser professor não é o mesmo que “ministrar aulas”. As referências reiteradas e recorrentes aos saberes docentes

que devem ser construídos e que requerem dedicação e disposição para aprender a ensinar podem ser interpretadas como valorização das próprias trajetórias e como tentativa de estabelecer uma delimitação entre os que ocasionalmente atuam no ensino e os que seriam, verdadeiramente, professores.

Um segundo elemento, estreitamente associado ao primeiro, é o reconhecimento da atividade de ensino como complexa ou desafiadora. Essa complexidade aparece ora relacionada mais ao tratamento do conhecimento técnico – especialmente ao problema de reorganizá-lo, traduzi-lo ou abordá-lo de modo que possa ser aprendido ou apreendido pelos alunos -, ora sob o prisma da relação com os alunos, da motivação, da compreensão das diferenças no interior do grupo, da sensibilidade sobre como lidar com essas diferenças. Algumas falas incorporam mais explicitamente o ponto de vista do aluno:

Daí a ser um bom professor, eu não sei se eu sou ou não, os alunos é que podem dizer. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A maioria dos professores estão sempre se atualizando, sempre pesquisando, fazem auto-avaliação com os alunos, essas avaliações que a gente faz no final do curso onde não põe nome, a maioria dos professores procuram se corrigir, aqueles pontos que eles se julgam ou que alguém comenta alguma coisa que se julga fraca. [...] A gente conversa muito com colegas e a gente troca idéias, e como eu te disse, dá opiniões, dá palpites, um dá palpite pro outro, diz 'Olha', inclusive até, digamos assim, as idéias que circulam na escola, 'Ah, os alunos acham que tu és muito exigente, não sei o quê, diabo a quatro', ou 'Oh, os alunos acham que', esse tipo de troca de informações vai fazendo a gente ter uma idéia de como a gente está agindo e o que a gente deve melhorar... (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

De todo modo, várias falas apontam para a necessidade de se tomar a aprendizagem dos alunos como critério para avaliar a efetividade do ensino. A preocupação com essa efetividade do ensino seria também um elemento distintivo entre o profissional docente e o ocasional ministrante de aulas.

Um terceiro elemento, associado ao problema da efetividade do ensino, é a disposição expressa por alguns de influir na atuação dos colegas, quer na forma de aconselhamento ou na forma mesmo de questionamento à sua atuação. A idéia da sala de aula como um espaço “indepassável” não predominava na Monteiro Lobato,

onde os professores mais antigos assumiam-se em geral como mais experientes e responsáveis pela iniciação dos novos. No Parobé, segundo a fala de um professor da mecânica, predominaria a visão de que “ninguém mexe com o professor” e a cultura de que “cada um faz como acha que é”. O debate instaurado em torno da reestruturação curricular promoveria, entretanto, o questionamento a essa autonomia de cada professor, percebida por alguns como permissividade e ausência de unidade no interior dos cursos:

Teoria e disciplina prática deveria seguir a mesma, digamos assim, padrão curricular, a minuta da disciplina teórica. Mas aí existe um problema, sabe? De professores, cada um tem a sua metodologia de dar aula, cada um puxa a brasa pro seu assado, aí a coisa complica um pouco. Nós deveríamos fazer uma normatização. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

O reconhecimento de si próprios como docentes ou como profissionais do ensino técnico por uma parcela expressiva dos professores do ensino técnico poderia favorecer sua identificação com o conjunto dos professores da educação básica. Muitos dos problemas pedagógicos referidos pelos professores – como o da motivação dos alunos, o do planejamento do ensino, o da compreensão das dificuldades de aprendizagem – eram, certamente, problemas vivenciados também pelos professores do ensino fundamental e médio. O reconhecimento da especificidade da atividade e dos saberes docentes era marcado, todavia, pela afirmação das peculiaridades do ensino técnico e da condição mesma de professor do ensino técnico. Essa afirmação era tanto mais veemente quanto os professores consideravam que ela era negada ou ignorada pela legislação, pelos governos e pelos próprios colegas. Ela assumia, como já foi mencionado anteriormente, um caráter mais conflituoso no Parobé, mas estava igualmente presente na Escola Monteiro Lobato.

### **3.2.3 As peculiaridades da atividade docente no ensino técnico**

A competência pedagógica é, para os professores do ensino técnico,

indissociável do conhecimento técnico na área profissional e, em particular, naquela área mais relacionada às disciplinas nas quais o professor atua:

Um professor, lá, [...] o negócio dele é aula, ele não quer administração, ele quer ir pra sala de aula. Então, por exemplo, ele é professor de máquinas, mas lá pelas tantas ele gosta da parte de eletrotécnica, então faz mais de ano que eu, como máquinas eu diminuí em função das trocas, aí, esse, por exemplo, esse semestre deixei ele só em eletrotécnica. Ele se realiza com aquilo, porque isso na realidade é uma parte anterior a máquinas, digamos assim, é um pré-requisito de máquinas, então ele se realiza com isso também porque é o chão, ele gosta disso também. [...] Assim como eu prefiro, por exemplo, 'Ah, vou dar aula de pneumática', ou aula de eletricidade, têm outros que, 'Ah, eu gosto de projetos', outros, 'Não, não, projetos nem pensar, quero eletricidade, meu negócio é mais... não é prático, é mais científico, mais física pura'. Depende muito. (Sérgio Hertz, coordenador do curso de eletrotécnica do Parobé, entrevistado em junho de 2002)

Eu tenho assim, acho que estou mais preparado pra trabalhar nas disciplinas práticas, até porque a tendência natural da gente, a formação, tudo o mais, puxa mais pra esse lado. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Lá dentro do estaleiro, lá dentro da aerotécnica, dentro das empresas, quer dizer, desenho pra mim não era segredo. Só que por incrível que eu pareça, eu não fui lecionar desenho, me mandaram pra projeto, que também eu era habilitado, só que eu não sabia como ensinar. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

O que aparecer pela frente eu traço, às vezes meio na imposição, mas vamos embora, não gostam muito de ministrar, então eu estou lá ministrando. [...] Já aconteceu um monte de vezes de eu pegar e não saber explicar muito bem alguma coisa ou incorrer em algum erro em sala de aula e depois eu digo, olha, não tenho certeza se é exatamente isso aqui, por quê? Porque não é algo que eu vejo corriqueiramente, faz muito tempo que eu aprendi. Sem dúvida aquilo que eu estou dando eu já aprendi algum dia mas eu esqueci ou não aprendi, não me foi ensinado muito bem ou eu não tive interesse na época. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A atribuição e a escolha de disciplinas estariam, sobretudo, vinculadas ao conhecimento técnico adquirido pelo professor através de uma formação inicial ampla na área - eletrônica, eletrotécnica, mecânica – e de alguma especialização assumida na trajetória de trabalho e formação continuada.

Esse conhecimento técnico desdobrar-se-ia, por sua vez, num conhecimento teórico, adquirido sobretudo através da formação acadêmica e cultivado através da leitura e da pesquisa, e num conhecimento mais procedimental, orientado para a solução de problemas, adquirido sobretudo através da experiência.

Assim como a formação pedagógica e o conhecimento técnico apareciam às vezes hierarquizados e em outros momentos mais conjugados ou indissociáveis,

também as dimensões “prática” e “teórica” da formação técnica eram valoradas e articuladas de modos diversos pelos professores.

A valorização da titulação encontrava correspondência na legislação que exige, na ausência de licenciatura plena na área, a formação em nível superior – isto é, a de engenheiro - complementada por programa de formação pedagógica.

Essa exigência era interpretada de modos diversos pelos professores e também pelas direções das duas escolas.

A titulação acadêmica dos professores – maioria de engenheiros, muitos com especializações, sendo alguns doutores, mestres e mestrandos - foi mencionada pela diretora do Parobé na primeira entrevista, realizada em março de 2001, como indicador da qualidade do corpo docente e do próprio ensino oferecido pela escola.

Na Escola Monteiro Lobato, onde a maioria dos professores eram diplomados como técnicos, a diretora questionava, em 2001, a exigência da formação em nível superior como um desconhecimento, por parte da legislação, da especificidade da educação profissional.

Essa especificidade era referida, basicamente, a um conhecimento prático presente na formação dos técnicos:

Eu acho que um professor de matemática, ele tem que ser, ele realmente tem que estar fazendo a faculdade de matemática no quarto semestre, só que ensino médio é uma coisa e ensino técnico é outra. Eu preciso um professor na área técnica que entenda o técnico, que saiba lidar num torno, que saiba fazer uma instalação elétrica, que saiba ensinar isso. Eu não preciso dum engenheiro pra fazer isso, pra mim o médio serve, o nível médio. Mas aí, ele [o Estado] tem um critério só, é quarto semestre [de curso superior] pra todo mundo. Não existem dois critérios, não existem duas leis, então o que está certo pro ensino médio, é exagerado pro profissional. (Elisabetha Vicentini, diretora da Monteiro Lobato, entrevista concedida em março de 2001)

Ao mesmo tempo, a exigência da formação superior em curso de engenharia era interpretada como um desprezo pela formação pedagógica:

Olha a incoerência, a nível de professor. Eu tenho um engenheiro, que fez concurso do magistério, e que estão sendo cobradas agora as disciplinas pedagógicas dele, que ele não tinha. Ele fez, ele era engenheiro e fez concurso para mecânica, mecatrônica, na área técnica. Ele não poderia, por certo, ficar no quadro de professores, porque ele não é

professor, então ele tem que fazer a complementação pedagógica. Agora, os professores técnicos, esses alunos técnicos que saem aqui da escola e que eu poderia colocar como professor da área técnica, de Programação I, de Eletricidade I e que fazem pedagogia na faculdade, que é a parte pedagógica, porque a pedagogia prepara pra sala de aula, não pode [contratar], porque não têm a formação de engenheiro. (Elisabetha Vicentini, diretora da Monteiro Lobato, entrevista concedida em março de 2001)

Entre os técnicos, o questionamento sobre a relevância da titulação parecia estar muito associada à afirmação da validade de seus próprios diplomas de licenciados pelo Esquema II, deslegitimados pela nova legislação:

Não adianta, por exemplo, nós temos na escola gente com mestrado, pós-graduação. O nível da aula não difere muito. O que dizem que é necessário é uma boa formação didática. Mas a didática depende da turma. (professora Janete, Parobé, março de 2001)

O PT [Partido dos Trabalhadores, no governo estadual] tem a pretensão de querer que [o professor] seja engenheiro; o engenheiro não fica [na escola], para ele é bico. (professor Bernardo, Parobé, abril de 2001)

A inviabilidade de uma maioria de professores engenheiros era afirmada também por um professor da Monteiro Lobato, técnico, que alimentava a expectativa de uma oferta pelo Estado de licenciatura curta, nos moldes do antigo Esquema II:

O engenheiro não quer trabalhar com salário de professor, o padrão de vida dele não permite. Nós tivemos exemplos de engenheiros que entraram pra escola num regime de 40 horas e não conseguiram, ele tinha um padrão de vida mais elevado na sociedade e não conseguiu manter com o salário de professor. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O diploma de engenheiro não era questionado apenas como exigência “excessiva”. O mesmo professor do Parobé - técnico e estudante de engenharia – que considerava que “a engenharia faz diferença na formação do professor” e que o engenheiro tem mais “recursos de análise”, alegava que “os engenheiros não têm visão do que o técnico precisa”. O descontentamento parecia pautar-se, então, menos pela presença dos engenheiros e mais pela tendência à exclusão dos técnicos e de um saber do qual eles seriam portadores. No caso da Monteiro Lobato, a negação desse saber atingia a própria escola, uma vez que os cursos haviam sido estruturados fundamentalmente por técnicos formados pela própria instituição.

A titulação era bastante valorizada, por outro lado, como argumento para

reivindicação de um novo enquadramento funcional dos professores engenheiros:

Tem uma lei, eu não sei se é do Ministério da Educação, pra tu dares aula num grau tu tens que estar um grau acima. Então se tu queres dar aula pra técnico, que é a nível de segundo grau, tu tens que ter o terceiro grau. [...] O mérito que eu vejo do Ministério da Educação em estabelecer essa lei que eu não lembro qual é o número é que haja crescimento do conhecimento. Isso de técnico dando aula pra técnico, me cheira a estabilização, não vai se crescer, vai ficar naquele patamar ali de técnico pra técnico. Se botar um elemento mais graduado, há uma grande possibilidade de o conhecimento avançar, tu não entendes assim? É a mesma coisa que na universidade, tu botas lá, 'Oh, o cara tem que ter curso superior pra dar aula na universidade', tudo bem, mas se tu botares alguém com mestrado, é alguém que já avançou mais no estudo, isso aí pode se reverter em avanço tecnológico. E eu acho que aí é que está o fundamento do Ministério da Educação, nesse sentido aí, de se dar um avanço tecnológico, e não estabilizar. Tu vais nivelar o conhecimento? (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Nós deveríamos estar equiparados aqui com os técnicos científicos e isso aí é uma coisa que nós estamos mexendo, nós estamos pensando já em colocar um advogado pra verificar, porque existem algumas irregularidades. Primeira, nós quando fomos contratados, a primeira das determinações, exigência pra nos selecionarem foi 'formado com curso superior em engenharia para atuar na área'. Quer dizer, então eles não contrataram professores, contrataram engenheiros, porque exigiram diploma de engenharia. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A formação acadêmica seria relevante para uma compreensão dos fundamentos das técnicas:

O conhecimento de física, dos laboratórios de física da universidade me auxiliaram a explicar bastante. Evoluí na teoria, sabe? Coisas que não tinha condições no segundo grau de saber porque que era, a partir da universidade eu comecei a me perguntar o que que é. [...] Isso faz diferença, te dá uma gama maior de experiências. Até porque é muito comum, eu posso te dizer assim, eu cheguei tanto a dar aula quando eu estava no começo do curso de engenharia que eu não sabia quase nada, como depois já no decorrer do curso. Uma das evoluções minhas, assim, na maneira de dar aula foi isso, com certeza. Conseguir fundamentar. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Têm teorias básicas na área da eletricidade que eu quando cheguei lá [na escola] eu vi professores dizerem, 'Pra que que serve essa porcaria de Thevenin, esse teorema de Thevenin?', e eu fiquei estarrecido, assim, 'Pô, mas como é que o cara fala, [...] é uma das bases do curso, como é que o cara me fala isso?' [...] São coisas simples mas eu não sei, o fato de eu ter tido aula com pessoas muito qualificadas talvez tenha me propiciado ver alguma coisa assim que talvez falte ainda também eles avançarem. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

O peso da formação acadêmica como componente da formação técnica dos professores era, por outro lado, relativizado pelos próprios engenheiros frente à aprendizagem construída na experiência de trabalho:

Pra ser um bom técnico não precisa ser um engenheiro, tem gente lá dentro da eletrônica que não é engenheiro. Tem professor lá que dá aula que é técnico, mas eles têm essa relação assim, muito forte, sabe, de estar sempre trocando idéias, de estar sempre

conversando sobre problemas que encontraram, sempre procurando novos componentes. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Eu conheci muitos técnicos, técnicos de verdade que sabiam mais que engenheiros, e aí? Por exemplo, o engenheiro muitas vezes ele se vale de que passou por uma faculdade e ele sabe tudo. Na verdade, ele sabe muita teoria e pouca prática, fica sentado o dia inteiro lá numa cadeira. Normalmente o engenheiro, ele é colocado num cargo administrativo, o engenheiro é excelente administrador, por incrível que pareça, tem que saber lidar com situações. E aí... o cara não vai na linha de montagem, não faz nada em casa, dificilmente, a maioria dos engenheiros não quer saber de fazer nada em casa, não gostam, não se preocupam em montar um circuito, fazer isso que eu faço aqui, por exemplo, reparar uma fonte chaveada. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Eu fui aprender usinagem trabalhando, porque o que eu vi na universidade não dava pra aprender, só teoria, nunca vi um torno. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Entre os saberes necessários à atuação no ensino técnico, estariam conhecimentos práticos omitidos ou negligenciados nos cursos de engenharia. Essa lacuna era reconhecida por alguns dos próprios engenheiros:

Todo estudo que eu tive [...] era muito teórico, apesar da gente trabalhar em laboratório, não é como um curso técnico que tu tens que fazer as coisas. E lá [...], também, eu trabalhei fazendo manutenção e aquelas leis teóricas que a gente tem lá no papel, nos livros, elas têm que funcionar, porque tem que acontecer, tu tens que achar os resultados, tens que resolver os problemas e isso é pra mim chave. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Se tivesse curso técnico, teria me ajudado mais no cacoete de aliar a teoria e aplicar a prática desde jovem. Isso foi dolorido, adaptar à situação real da empresa, foi trabalhoso, patinei na empresa. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A experiência de trabalho na indústria era apontada como condição para uma atuação competente no ensino por muitos professores que trabalhavam ou haviam trabalhado em empresas:

Antes de me tornar professor, eu trabalhei, deixa eu ver, uns dez anos na iniciativa... na indústria. Isso facilitou... Isso facilita muito quando tu vais dar aula, porque eu vejo, tenho pena de alguns, teoricamente se saem muito bem, mas eles têm aquela insegurança, e aí às vezes eles perguntam, questionam com a gente e tu vê, pô, é o mesmo que jogar pro leão. [...] Por exemplo, tu vais, tu estás explicando um efeito elétrico, se tu não... Eu, como tinha experiência da indústria, podia fundamentar, o que que acontecia, quais eram os passos, que que ocorria. E assim, teoricamente tu calculas que vai ser assim, imaginas que vai ser assim, [mas] não tem certeza, fica inseguro. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O mercado exige um aperfeiçoamento compulsório. E o aperfeiçoamento técnico que nós temos no ensino é se sobrar tempo, a gente lê um livro, se der a gente faz, se não der deixa pra outro dia. [...] Se vivenciar só o ensino, em três ou quatro anos fica defasado, estou repassando informações que são ultrapassadas dentro da empresa. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

Ele trabalha na [empresa calçadista] de dia e de noite aqui, eu fiz questão de trazer ele pra cá, porque ele é uma pessoa que está na ativa. Esse é engenheiro e trabalha na área de

manutenção. [...] Esse, por exemplo, a gente largou na sala de aula e deixou, conhece tudo, pois trabalha na área. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Não digo que os professores sejam inseguros, não quero também menosprezar a qualificação dos professores, não é isso, eu acho que quando eu falo uma coisa que eu convivi eu tenho mais segurança e o aluno sempre percebe isso. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Coisa que ele [aluno] nunca tinha visto, nunca foi mencionado numa escola, [os professores] não conhecem, porque quem não vê, quem não vive isso, não conhece. Entendeu? Têm muitos professores realmente que não têm a vivência da indústria. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

O professor não tem a oportunidade de ir ao mercado. Ele está envolvido dentro da sala de aula, ele não consegue espaço, ele não consegue se liberar da turma, ele é professor de carreira, como o [...] disse, ele tem, ele leciona em duas, três escolas pra poder se sustentar, não lhe sobra tempo pra ver o que está acontecendo no mercado. Então ele também está desatualizado. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Um engenheiro que estudou muita teoria, não encontrou trabalho em empresa, foi trabalhar ensinando, o que ele sabe? A teoria. E vai enfeitar ainda mais. (professor Olavo, Parobé, junho de 2001)

A atuação profissional fora da escola marcaria a atuação docente, não apenas através da maior ou menor desenvoltura em determinadas disciplinas, mas também nas ênfases e nos modos de abordar os diferentes conteúdos:

Se determinado professor tem alguma experiência lá fora, e vale muito a experiência que tem lá fora, ele vai procurar canalizar tudo. Digamos, como é que eu vou te dar um exemplo, o cara... É, a minha experiência, é uma coisa que eu detestava trabalhar, eu dava aula de eletricidade pros três cursos, daí na eletrônica tinha que trabalhar divisores de tensão. Eu sabia trabalhar divisores de tensão, mas eu não gostava, porque eu não vivenciei aquilo lá na prática. Então eu procurava levar tudo logo pra prática, pra aquilo que eu vivenciei, porque aquilo que eu vivenciei eu sabia explicar bem, eu tinha segurança pra explicar. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Ele veio pra cá como professor de máquinas, mas eu já percebi que ele é um teórico, ele é uma pessoa que tem dificuldade em... E ele já, ele foi aberto, jogo aberto, ele falou assim, 'Eu não gosto, não sei, não quero dar aula prática, ter que montar ensaio em laboratório, montar, ensaiar um transformador, um motor', ou coisa assim. Então ele às vezes quer 'Ah, preciso dum cara pra me ajudar a montar isso' porque ele não se dá com isso. De repente eu descobri que ele tem uma facilidade e adora, por exemplo, fundamentos da qualidade, ele trabalhou um tempão na empresa só fazendo essa parte, então ele adora isso. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Para aqueles dedicados exclusivamente ao ensino, a ausência de oportunidades de formação continuada na área técnica aparecia como uma segunda lacuna nas políticas governamentais, que ia se somar à da formação pedagógica:

Muitas vezes o cara está dando aula aqui há vinte anos sem fazer nem mais um treinamento, nenhum conhecimento, desenvolvendo uma técnica de conteúdos que já estão ultrapassados. Um dos problemas que aparece é muito esse. O cara está falando lá num determinado instrumento que nem existe mais pra usar, instrumento mecânico. Hoje está tudo

digital, é muito instrumento digital hoje, tu usas só um mostradorzinho, assim, vai lá, faz uma medição, ele te dá o valor direto num visor, aqui, e tá, a peça tem tanta medida, não tem aquela interpretação mecânica. [...] Tem n coisas que eu gostaria de aprender mas não tenho chance, porque o Estado não dá oportunidade. (professor Caio, Parobé, junho 2002)

Mas, enquanto uns representavam a dedicação à escola como isolamento ou como exclusão do mercado, outros descreviam a escola como espaço de pesquisa e de intercâmbio com os colegas e com os próprios alunos:

O pessoal de mais idade se envolve, porque tem mais tempo, a maioria são todos aposentados, então realmente o salário é uma coisa secundária. E estão lecionando, porque ao mesmo tempo em que estão lecionando estão se requalificando, estão sempre se atualizando e fazendo uma coisa que gostam, e é prazeroso dar aula pra jovens. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

E tu estás sempre tendo que te atualizar, sempre que buscar... [...] Além do fato de tu estares num ambiente onde se discute, os professores têm um relacionamento bom, de questionamento. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Não sei se todos, mas alguns que eu vejo, eu posso me citar como exemplo, a gente aprende coisas muito, também. Eles [estagiários] trazem umas notícias muito interessantes, de coisas que às vezes a gente não sabe. [...] Ah, qualquer experiência, assim, de utilização de equipamento moderno, como é que é feita uma aferição com um determinado instrumento, num laboratório, experiências assim que a gente conhece por cima e não teve oportunidade de nunca ver, por exemplo, esse alinhamento com laser eu sei que existe, sei até como é que é, mas eu nunca vi fazer. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Tu te sentes mais livre pra pesquisar, pra estudar, uma outra coisa que influi bastante que eu achei no trabalho como professor é isso, que tu te obrigas a fazer uma reciclagem bem mais frequente. [...] Na atividade profissional assim na indústria, liberal ou não, tu ficas tão, vamos dizer assim, envolvido naquela tarefa que foi destinada pra tu fazeres que sobra muito pouco tempo pra tu pesquisares, estudares, então esse lado aí, eu acho, por exemplo, que eu, o tempo que eu trabalhei, trabalhei quase dezessete anos em empresa, eu normalmente trabalhava como supervisor de área e aí quando eu me enfronhava naquele trabalho eu ficava dentro daquela área de trabalho praticamente envolvido todo o meu tempo naquilo ali, me sobrava pouco tempo, por exemplo, pra pesquisar alguma coisa dentro da própria engenharia, uma novidade alguma coisa que tivesse. E o professor não, o professor ele tem que estar sempre se atualizando, tem que estar sempre se reciclando, estudando, porque sempre tem alguma novidade dentro da área. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A especificidade da atuação e formação do professor do ensino técnico industrial face aos demais professores da educação básica aparecia fortemente associada a esse conhecimento técnico construído através da formação acadêmica e da atuação como técnico ou engenheiro:

Por isso que é importante a formação... Por exemplo, eu detesto química, por que que eu detesto química? Porque o meu professor de química foi um cara que não tinha experiência nenhuma, que jogava aqueles assuntos, e depois cobrava nas provas. Aquele negócio, o cara só tirava zero, eu detesto química até hoje. Agora pega o pessoal [professores] que entra aqui no técnico, pessoal bem preparado, com entusiasmo, o cara

[aluno] fica entusiasmado. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Nós temos aqui acho que 90% ou 95% dos professores principalmente da área técnica que trabalham por gostar, da área e da escola. [...] Eu não estou incluindo nisso a área do médio porque eu não tenho uma certa... A gente não tem tanta intimidade, vamos dizer assim, apesar de ser a mesma escola nós nos damos bem, conversamos, todo mundo, os professores, mas a parte profissional, assim em si, do médio é um pouquinho diferente do técnico, então a gente não tem tanta intimidade assim de discutir quais são os motivos deles estarem trabalhando no CIMOL, porque a maioria deles são professores concursados, então é um pouquinho diferente da área técnica. Mas dentro da área técnica tu vais encontrar um pessoal bem motivado porque gosta realmente da coisa. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O conhecimento técnico estava implicado também na representação do ensino técnico como espaço masculino, em contraposição a um espaço representado como feminino e distante da vida fabril:

Eu fico imaginando uma professorinha lá de português, professorinha no bom sentido, em frente duma máquina operatriz. Que que ela vai saber fazer? A nossa atividade não tem nada que ver com a atividade deles. (professor Henrique, Parobé, dezembro 2002)

O estabelecimento de uma hierarquização entre a formação dos engenheiros e a dos professores licenciados estava implícito na reivindicação de um enquadramento próprio para os professores do ensino técnico. A remuneração dos professores do ensino fundamental e médio com vencimentos sistematicamente inferiores – pelo menos desde os anos 70 – àqueles recebidos pelos demais profissionais de nível superior do funcionalismo estadual alimentava essa representação hierarquizada, mesmo num quadro de deterioração das condições de inserção dos engenheiros no mercado de trabalho. A exigência legal do diploma de engenheiro para atuar no ensino técnico favorecia, então, uma inversão das posições tradicionalmente ocupadas pelos professores das disciplinas técnicas e da formação geral. Se, conforme Oliveira (2003, p. 166), os processos diferenciados de formação sempre expressaram a desvalorização do ensino profissionalizante, os professores do ensino técnico industrial buscavam, agora, incorporar à sua condição o prestígio e o reconhecimento externo do valor desse diploma.

A idéia de aproximação com o ensino superior através de uma continuidade

entre o ensino técnico e tecnológico estava presente no discurso de professores do Parobé:

Fala-se [...] que tu aproveitarias parte do ensino técnico pra abater cadeiras depois no terceiro grau, é até uma questão a ser investigada, se existe essa possibilidade. Eu sei que em termos de formar tecnólogos, parece que a coisa já está mais direcionada, o aproveitamento do ensino técnico, agora não sei na formação tradicional universitária mais longa, no caso. Mas com certeza estão juntos, estão juntos e estão mal colocados, estão lá dentro da Secretaria de Educação, acho que não deveriam estar ali. Pra mim é a Secretaria de Ciência e Tecnologia. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

A demarcação frente aos demais professores da educação básica não se fazia, todavia, fundamental ou exclusivamente pelo confronto de diplomas de professores ou alunos. A afirmação da peculiaridade da docência no ensino técnico por parte dos professores articulava uma formação diferenciada a uma atuação docente caracterizada por responsabilidades, tarefas e desafios também distintos daqueles assumidos pelos demais.

Em primeiro lugar, a atuação docente no ensino técnico era referida como distinta da atuação no ensino médio, nas falas dos professores, pelas responsabilidades implicadas na formação profissional dos estudantes.

Dentre as implicações da profissionalização e da certificação profissional, era enfatizado o compromisso com a efetividade da aprendizagem ou, pelo menos, com a efetividade da aprendizagem como condição para a aprovação nas disciplinas. Esse compromisso requereria um esforço adicional do professor, inclusive para superar deficiências na escolarização prévia dos alunos:

Agora, que são cinco períodos [por disciplina], tem um desgaste terrível no final dos cinco períodos. De um a um, tirar aquela dúvida, naquele ponto. (professora Janete, Parobé, maio de 2002)

As insuficiências na formação e atuação do professor seriam, de outro lado, tornadas visíveis pelo desempenho dos alunos nas empresas:

Porque eles sabem que o aluno do Parobé é um aluno que sai com conhecimento, essa é a meta. Não sair um aluno, chegar lá o empresário e perguntar, 'Vem cá, quem foi o teu professor, não te ensinaram nada lá?', isso é o que a gente não quer. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Tu sabes que lá fora eles vão nos julgar pelo que [os alunos] não aprenderam. O que eles sabem é a obrigação. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Têm alguns tipos modernos de instrumentos que medem com precisão, por exemplo, quando se faz alinhamento entre eixos dos motores com raio laser. Antigamente, era feito de uma outra forma, com relógio, era preciso, mas não tanto como é hoje, o raio laser é super preciso. [...] O que acontece é que às vezes o professor não sabe que isso existe. Então ele não informa isso aí. Aí então, quando ele [o aluno] vai lá na empresa, lá na empresa já existe, e os caras, 'Tá, então vamos fazer agora ali', e ele tem que ter a humildade de dizer 'Não, olha, eu não vi isso aqui na minha escola, nunca ninguém me falou que existe'. Aí tem empresa que vê com bons olhos isso, aí ensina pro cara. Tem outras que vêem com maus olhos, criticam. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Por isso que ele [professor] tem medo, medo de que o aluno chegue lá fora, tome contato com a coisa, e venha fazer as perguntas aqui dentro. E às vezes fala de coisas que nem mesmo ele conhece. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

O professor do ensino técnico estaria sendo permanentemente testado - de um lado, frente àqueles perante os quais atesta as competências de seus alunos e, de outro, na relação com os próprios alunos, perante os quais deveria mostrar o domínio do conhecimento técnico:

O bom técnico, eu diria que seria o auto-didata mesmo, aquele cara que corre por si só, não depende somente do professor. [...] Aquilo que tu ensinas em sala de aula o sujeito se dispõe a pegar e tentar fazer pra ver se é verdade, e não meramente engolir aquilo. O que é diferente do espertalhão, que pega, espera tu fazeres alguma falha na sala de aula pra se aproveitar, e têm esses também. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Então eu posso pensar assim, 'Que será que os alunos vão me cobrar?' Ou 'O que que eles vão querer?' Mas espera um pouquinho, eu já estive trabalhando em indústria [...], quer dizer, já me virei em montes de lugares. As coisas em si, os caminhos mais ou menos eu sei traçar, isso aí me dá bastante segurança, com certeza, bastante segurança. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Os alunos começam a selecionar, a ponto de eu ter pedido de troca de turma pra os alunos quererem assistir a aula com o Fulano, professor tal, e tal, e tal. Aí tu vais pra conversa pra saber, é porque o professor domina mais, o professor fala isso, fala aquilo, sabe? (Carmen S. Andrade, vice-diretora do Parobé, março de 2002)

Eram, em especial, os professores do curso de eletrônica que insistiam na responsabilidade implicada na certificação dos alunos, apontando as conseqüências de um mau desempenho em tarefas como a manutenção de aparelhos na área da saúde ou de aeronaves.

Em segundo lugar, a natureza das tarefas era referida como diferenciada. O ensino de "quadro-negro", predominante no ensino médio, na ótica de vários professores entrevistados, não apenas dispensaria o professor de uma constante

atualização técnica, mas também das múltiplas tarefas inerentes às aulas de oficina ou de laboratório. Enquanto os professores do ensino médio transitariam indiferentemente entre as diversas salas de aula, as condições de trabalho dos professores do ensino técnico seriam fortemente dependentes do seu próprio engajamento em tarefas que iriam desde a organização dos materiais necessários até a manutenção dos equipamentos envolvendo, freqüentemente, riscos à própria segurança e à dos alunos. Os professores do ensino técnico ressentiam-se da desvalorização ou da invisibilidade dessas tarefas:

Nós estamos precisando uma série de coisas lá dentro do Parobé, só que nós não temos recursos pra isso, por exemplo, um almoxarife. Um almoxarife dentro daquela eletrônica, como da mecânica, como de qualquer curso técnico seria uma peça fundamental. [...] O professor sai de sala de aula, vai lá entregar o material, vai lá, pega um material, vai lá, pega outro, e o almoxarife é importante pelo seguinte, porque ele não só cuida do material, como organiza também as aulas de laboratório, deixa o material preparado pros alunos quando vão fazer as práticas de laboratórios. Ou seja, nós estamos com uma quantidade de aulas de laboratório muito pequena em face do que poderia ser, porque o professor tem que fazer tudo. Entendeu? O professor tem que fazer tudo, 'Ah, não, o professor faz', 'Ah, não, o professor dá', a Secretaria [da Educação] não dá nada, não tem dinheiro pra mais nada. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Nós, contratados temporários, nós somos contratados pra dar aula, só. Então nós temos 40 horas de aula, é 40 horas de sala de aula, não temos um minuto pra fazer qualquer outra coisa. E são as pessoas que vêm aqui fora de horário, que vão, metem a mão, fazem e acontecem. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A afirmação das peculiaridades da docência no ensino técnico aparecia associada, então, não apenas à formação – acadêmica ou experiencial – necessária para uma atuação competente, mas também ao trabalho desempenhado pelos professores, tanto do ponto de vista da natureza das tarefas como dos sentidos atribuídos a esse trabalho.

Essa afirmação era extremada na fala de alguns professores do Parobé que reivindicavam a separação definitiva entre o ensino técnico e o médio:

A nossa atividade não tem nada que ver com a atividade deles. Então esse racha está difícil de acontecer, embora o Ministério da Educação já tenha determinado que a separação tem que ser, que ela tem que existir, hoje nós estamos no mesmo estabelecimento, o mesmo espaço físico sendo disputado, a mesma estrutura, a mesma direção, que no meu ver pra mim é altamente prejudicial, pra eles até talvez seja vantajoso, mas sob a ótica do ensino técnico, é muito ruim. [...] Até pra resgatar a identidade da escola, é importante que tu tenhas um grupo

homogêneo, é muito mais fácil tu resgatares essa identidade aí. [...] Quer fazer as duas? Faz. Bota um muro aqui, 'Oh, aqui é ensino médio, lá é ensino técnico', bota uma direção aqui, outra direção lá. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Uma escola técnica não é uma escola normal, uma escola técnica, quem está dando aula é um profissional com experiência nesse ramo, só que ele não é encarado assim, ele é encarado quase como um professor de magistério. [...] Então, quer dizer, o ensino técnico, ele não está ainda adequado ao que precisa ser. Pra isso tem que ter pessoal técnico encabeçando o negócio e não pedagogo. Pedagogo não consegue fazer isso aí. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A reivindicação da separação definitiva parecia associada à impossibilidade do reconhecimento mútuo. Outras falas apontavam, contudo, para um esforço ou, pelo menos, um desejo de integração:

Dentro da escola, eu propus pra direção, o ano passado, desenvolver um programa do ensino médio conhecer a escola técnica que existe aqui dentro. O ensino médio não conhece. O ensino médio fica lá, eles só vem pra cá pra namorar. É, eles matam aula lá e vem pra cá, ficam te incomodando aqui, que às vezes tu tens que pedir pra alguém vir cá e tirar eles daqui, mas eles não têm a curiosidade de entrar numa oficina, eles não têm a curiosidade de 'Pô, o que que aqueles caras fazem lá, que que são aqueles pavilhões lá, que máquinas são aquelas que tem lá?' Não, eles não têm... Então eu propus pra eles, olha aqui, eu acho que o ensino médio está precisando conhecer o que mais que eles tem aqui dentro, até pra opção deles, às vezes eles não fazem essa opção por não conhecerem. Aí se deram conta 'Pô, mas é mesmo, tem quantos alunos no ensino médio aí?' (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Se há uma necessidade, se há uma demanda, eu tenho necessidade, eu tenho consciência disso. Agora não sei se os meus colegas... [...] É importante que haja um acompanhamento pedagógico, mas não um acompanhamento pedagógico ortodoxo, um acompanhamento que seja nesse sentido de apoiar pra que haja um avanço. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

### **3.2.4 Processos de identificação**

Em meio às muitas diferenças que caracterizavam as trajetórias dos professores e impregnavam as representações dessas trajetórias, alguns elementos podem ser apontados como presentes nos seus processos de identificação como profissionais do ensino técnico, processos que tinham implicações sobre a ação docente e que eram, também, engendrados por essa atuação.

Retomando a idéia de negociação entre as identidades atribuídas e visadas, pode-se apontar que as imagens que os entrevistados desenhavam da docência no ensino técnico negavam vários traços que lhes eram atribuídos pelas instituições.

Em primeiro lugar, muitos professores do Parobé e os mais antigos da Monteiro

Lobato viam a si mesmos como permanentes e insubstituíveis, mesmo quando eram nominados e tratados pelo Estado como “temporários”:

Eu estou há três anos com contrato emergencial temporário, têm professores aqui com oito anos de contrato emergencial, então já não é mais emergencial nem é temporário. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A experiência e o tempo de atuação na escola eram valorizados por esses professores, embora não se refletissem em promoções e nos vencimentos, no caso dos temporários.

Em segundo lugar, os professores viam a si mesmos como profissionais do ensino técnico, portadores de competências pedagógicas que os distinguiam dos demais técnicos ou engenheiros – quer portadores de uma formação pedagógica “especial” ou de nenhuma formação pedagógica sistematizada - e com responsabilidades e competências que os distinguiam, também, dos professores responsáveis pelas disciplinas de formação geral.

Em terceiro lugar, os professores atribuíam à docência uma relevância social e um estatuto elevado, pelas responsabilidades assumidas e pela complexidade das tarefas, que não encontrava correspondência no investimento governamental - através da formação, da garantia de condições de trabalho, da contratação ou da remuneração. As referências a essa relevância social e às satisfações obtidas na atuação docente justificavam, ao mesmo tempo, na fala de muitos, a aceitação de um trabalho precário e mal remunerado.

Os próprios professores reconheciam, de outro lado, que a realidade escolar não coincidia com as imagens idealizadas freqüentemente esboçadas do ensino técnico e de si mesmos. A despreocupação com a qualidade do ensino e com a aprendizagem dos alunos, a displicência com os horários ou a falta de cuidado com os equipamentos eram atitudes relatadas pelos professores como comuns, nas duas escolas. Os baixos salários, a precariedade das contratações, a permissividade ou as

imposições por parte da direção e supervisão da escola, as condições precárias de trabalho, a sobrecarga de jornadas e tarefas e as dificuldades dos alunos eram apontados, alternadamente, como responsáveis pela desmotivação ou pelo descompromisso – dos outros.

A diversidade de trajetórias era de um modo geral representada através de uma hierarquização dos aportes e das disposições. Enquanto uns lamentavam o despreparo pedagógico e a passagem rápida de muitos colegas pela escola, outros lamentavam o isolamento e a inexperiência dos que nunca haviam atuado na indústria. À inexistência de uma política de formação de professores correspondiam valorações muito diversas dos atributos e experiências necessárias a uma atuação competente.

Se as representações negativas da educação básica e a percepção da invisibilidade ou da ausência de reconhecimento de seu trabalho apareciam como obstáculos à identificação dos professores do ensino técnico com seus colegas do ensino médio, a construção de uma identidade coletiva entre os próprios professores do ensino técnico exigiria a aceitação e a incorporação das diferentes experiências de formação e trabalho. A proposição de identificação como “engenheiros professores” pela AGEP, tendendo à exclusão dos técnicos, era uma das expressões das dificuldades de tratamento das diferenças existentes entre eles.

Um traço que distinguia o grupo de professores da Monteiro Lobato do grupo de professores do Parobé era a presença expressiva, entre eles, de ex-alunos dos cursos técnicos da escola. Essa presença não resultava na mera reprodução das práticas curriculares experienciadas na condição de alunos, mas na constituição dessas práticas como objeto de reflexão por vários dos novos professores e na sua modificação com a incorporação de outras vivências e aprendizagens. Havia, por

outro lado, uma tendência de tomar a própria experiência de aprendizagem e inserção no curso como referência para a avaliação da disposição e da aprendizagem dos alunos.

A trajetória da maioria dos professores da Monteiro Lobato era, relativamente, mais próxima ou semelhante à de seus alunos do que no caso do Parobé, em que uma maioria de professores engenheiros trabalhava junto a um grupo de alunos cujas chances de ingresso no ensino superior eram limitadas ou reduzidas. A proximidade de trajetórias na Monteiro Lobato não evitava, contudo, o estranhamento, já mencionado no capítulo anterior, dos jovens professores frente aos alunos que, no contexto da reforma, expressavam disposições diferentes das suas. Também não é por acaso que, no Parobé, as falas mais críticas em relação à reforma provinham de dois jovens professores que são técnicos diplomados. Do mesmo modo que os dirigentes do SINTEC, ao referirem-se às cargas horárias reduzidas e à inviabilidade de se reproduzir a formação tal qual oferecida no curso integrado, esses professores registravam um lamento pelo desmonte de uma experiência de ensino que valorizavam como parte de sua própria trajetória. De outro lado, o distanciamento através do qual os professores do Parobé, de um modo geral, viam as trajetórias e expectativas de seus alunos ajuda a explicar o sentido freqüentemente atribuído ao ensino técnico de “resgate” ou inclusão social.

Os processos de identificação dos professores eram, de outro lado, fortemente interpelados pela reestruturação do ensino técnico. Em primeiro lugar, a reforma provocara, nas escolas estudadas, uma ampliação e renovação do corpo docente e o confronto de diferentes trajetórias, práticas, disposições e expectativas. Em segundo lugar, o convite à participação dos professores na renovação curricular interrogava-os acerca dos seus saberes, da sua autonomia e de seu engajamento em diferentes

esferas de negociação. Em terceiro lugar, as equipes diretivas das escolas buscavam a adesão dos professores ao processo de reestruturação fazendo, ao mesmo tempo, novas demandas e novos acenos.

Os modos como os professores viam a si mesmos e ao seu trabalho participavam dos debates, conflitos e negociações em torno da reorganização do ensino, do trabalho docente e das estratégias ou projeções de futuro para as próprias instituições. Reciprocamente, os processos de mudança do ensino e da escola incidiam sobre as identificações dos professores, colocando em relevo as questões não resolvidas do reconhecimento e da profissionalidade.

#### 4 O MUNDO DO TRABALHO VISTO ATRAVÉS DAS ESCOLAS TÉCNICAS

O interesse pelo currículo praticado no ensino técnico que está na origem deste trabalho tem como pressuposto a valorização das escolas como instâncias relativamente autônomas e das práticas curriculares como condicionadas, mas não inteiramente determinadas pela realidade social e econômica em que as instituições estão inseridas.

A interação mais direta e intensa que as escolas técnicas mantêm com a esfera produtiva não anula, no interior desses estabelecimentos, a autonomia relativa da esfera educativa face às determinações da esfera econômica. Essa autonomia resulta, em parte, da existência mesma das escolas como instituições dotadas de dinâmicas próprias, submetidas a normatizações da esfera educativa, cujos agentes – em particular, diretores e professores – são recrutados segundo mecanismos e critérios próprios dessa esfera, e que estão sujeitas a outras pressões que não aquelas exercidas pelas empresas ou pelas suas práticas de contratação.

As transformações no mundo do trabalho não determinam diretamente a reconfiguração dos currículos do ensino técnico. As respostas às demandas externas estão condicionadas pelos recursos disponíveis no interior das instituições escolares, mas também não expressam exclusivamente esses condicionamentos. À autonomia relativa que gozam as instituições de ensino e os sujeitos que aí atuam conjuga-se a necessidade dos processos de “transposição didática” (CHEVALLARD, apud FORQUIN, 1992, p. 32-3) através dos quais conhecimentos técnicos e profissionais são reestruturados e reconstituídos como conhecimento escolar, isto é, como objetos de ensino e aprendizagem. Como argumenta Tanguy (1991, 1998) a respeito do ensino profissional francês, as demandas oriundas do mundo do trabalho são interpretadas, hierarquizadas e tratadas segundo uma lógica formativa pelos sujeitos

que atuam nas escolas e no sistema educativo.

Sem negar as determinações mais amplas que condicionam ou motivam as ações desses sujeitos, é preciso, então, buscar compreender os modos como interpretam as mudanças no mundo do trabalho e o sentido das estratégias adotadas na negociação e construção dos novos currículos.

O reconhecimento da autonomia relativa das escolas não dispensa, de outro lado, que sejam consideradas as pressões oriundas do mundo do trabalho que incidem sobre as ações, disposições ou expectativas de professores e estudantes. Como argumentam Neves, Eidelman e Zagefka (1995, p.192),

é necessário nos liberar de uma dupla posição teórica: por um lado, daquela que vincula a formação técnica à racionalidade do trabalho ou do sistema técnico; e, por outro, daquela que a vincula a uma realidade baseada unicamente no sistema educacional.

O conhecimento disponível sobre as condições de inserção dos egressos das escolas técnicas no mercado de trabalho, ainda que escasso, é, portanto, necessário para a contextualização das falas dos professores e para a compreensão do sentido de suas estratégias.

É necessário igualmente levar em conta representações sociais disseminadas acerca dos técnicos industriais e os discursos – em especial, os discursos governamentais – que interpelam os professores relativamente aos sentidos atribuídos ao ensino técnico.

A discussão dos modos como os professores interpretam as pressões e as mudanças no mundo do trabalho é então precedida, neste capítulo, de uma breve discussão sobre alguns elementos estruturantes do discurso oficial sobre o ensino técnico e da sistematização dos dados disponíveis relativos às condições de inserção dos técnicos industriais no entorno das escolas que são, neste trabalho, tomadas como campo de investigação.

#### 4.1 OS TÉCNICOS INDUSTRIAIS COMO OBJETOS DO DISCURSO OFICIAL

No discurso governamental sobre o ensino técnico, dois elementos devem ser destacados pelo seu apelo e recorrência.

O primeiro é o da pretensão reiterada da adequação do ensino técnico à dinâmica ou às necessidades da esfera produtiva, discurso sempre acompanhado da constatação de uma inadequação ou descompasso.

O segundo é o da atribuição de um lugar para os técnicos no âmbito da organização do trabalho. Até os anos 80, esse lugar seria o de intermediário entre o engenheiro e os trabalhadores manuais, ou o de interface entre o planejamento e a execução das tarefas no chão-de-fábrica. Nos anos 90, sofre um deslocamento, de tal modo que o técnico aparece como “trabalhador pensante e flexível, do mundo das tecnologias avançadas”, que vem substituir o “homem ‘executor de tarefas” (BRASIL.MEC.SEMTEC, 1999b), isto é, aquele operário que antes deveria supervisionar ou orientar. Nesse novo discurso, diluem-se as fronteiras entre os postos e o trabalho é descrito como enriquecido e flexível.

A persistência desses enfoques ao longo do tempo justifica a referência às elaborações e investigações que, em momentos anteriores à reforma, questionaram os seus fundamentos.

A trajetória do ensino técnico industrial no Brasil, como pode ser apreendida a partir do exame da legislação e dos trabalhos consultados, entre os quais se destaca o de Cunha (1977), não se configura como um mero reflexo das mudanças na configuração do mundo do trabalho, mas como processo relativamente autônomo e que, por sua vez, produz efeitos também sobre a organização do trabalho e as relações entre diferentes grupos de trabalhadores. Esses efeitos não decorrem apenas da produção de um contingente de técnicos escolarizados, mas também das

distinções possibilitadas pela institucionalização da formação e dos diplomas e das segmentações e articulações internas ao sistema educativo.

O processo de reconhecimento da categoria “técnico industrial de nível médio” como profissão no Brasil é indissociável, como o próprio nome sugere, da institucionalização da sua formação através da via escolar, especialmente a partir da constituição do ensino técnico industrial como sistema, em 1942. Se a denominação de “técnico industrial” parece hoje insuficiente ou inadequada para abranger trabalhadores que atuam também em áreas consideradas como de serviços, tem origem na constituição de sistemas de ensino organizados segundo os ramos industrial, comercial e agrícola.

A inclusão da adjetivação “de nível médio” na delimitação da categoria assinala, por outro lado, a ambigüidade que cerca até hoje a identificação entre uma formação escolar específica e a classificação de trabalhadores como “técnicos” ou “técnicos industriais”. Essa adjetivação não estabelece uma delimitação relativa somente àqueles que poderiam ser considerados “técnicos” com formação em nível superior, como os engenheiros. A denominação “técnicos de nível médio” é incorporada à legislação para distingui-los, também, entre um grupo mais amplo de trabalhadores que desempenham tarefas nomeadas como técnicas sem que a escolaridade seja, necessariamente, a do ensino médio ou a da educação profissional de nível técnico.

Ao tratar da constituição do sistema de ensino técnico industrial no Brasil, Cunha (1977, p. 23) aponta para uma certa indiferenciação entre as figuras de “mestre” e de “técnico” nos discursos educacionais do início do século vinte. Um projeto de ensino técnico industrial apresentado à Câmara dos Deputados em 1927 tratava da formação de mestres e técnicos sem propor distinção entre os cursos.

Numa publicação do Instituto de Organização Racional do Trabalho (IDORT), Mange (1942, apud CUNHA, 1977, p. 53) referia-se à “formação técnica do pessoal dirigente subalterno, encarregados e mestres, bem como dos técnicos industriais”. A redação ambígua tendia a assimilar o técnico ao grupo dos “dirigentes subalternos”. O técnico industrial aproximava-se, por outro lado, da figura do engenheiro quando se propunha “o uso dos técnicos para aumentar a produtividade dos engenheiros” (CUNHA, 1977, p. 53).

A constituição do sistema de ensino técnico industrial, através do Decreto-Lei nº 4.073 de 1942, comumente referido como Lei Orgânica do Ensino Industrial, propiciou a constituição de uma categoria de “técnicos industriais” através da delimitação tornada possível pela expedição dos diplomas. A chamada Lei Orgânica estabelecia uma distinção clara entre a formação de técnicos e mestres. Os cursos voltados à formação de agentes de mestria seriam realizados após o curso industrial, mas ainda no primeiro ciclo do ensino industrial. Os técnicos seriam formados em cursos de segundo ciclo, com duração de três ou quatro anos.

O processo de reconhecimento da profissão de técnico industrial teve início com a Resolução nº 51 do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CFEA), de 1946, que autorizou o registro especial, como “técnicos diplomados”, da primeira turma de técnicos formados no âmbito da nova legislação (CUNHA, 1977).

Pode-se considerar, então, que a constituição do sistema de ensino técnico industrial em 1942 ensejou também a instituição da figura do técnico. A iniciativa de constituição do sistema, por outro lado, não pode ser atribuída unicamente ou diretamente a uma demanda crescente de técnicos relacionada, por sua vez, à transposição de um modelo organizacional europeu ou norte-americano para empresas recentemente instaladas no Brasil. Segundo Cunha (1977, p. 50-57), essa

iniciativa deve ser também explicada como elemento de uma política centralizadora do Estado Novo, que buscava superar a desarticulação vigente entre os graus e os diferentes ramos de ensino e que esteve apoiada na existência anterior de cursos de formação de aprendizes, mestres e técnicos.

Cunha (1977) aponta também a “via escolar” como uma modalidade dentre outras possíveis para a formação dos técnicos. A política educacional e a Resolução nº 51 do CFEA fortaleceram essa via em detrimento de outras. O autor assinala, entretanto, a coexistência, ainda nos anos 60, de diferentes visões entre os administradores educacionais acerca dos caminhos ou requisitos de formação dos técnicos. Para Paulo Neves, o técnico seria aquele cujo “trabalho começa a depender mais de seus conhecimentos do que de sua habilidade manual ou de sua capacidade de direção”, sendo esses conhecimentos não necessariamente adquiridos através da formação escolar (Ibid., p. 27, 31). Joaquim Goes e Roberto H.C.Costa (apud CUNHA, 1977, p. 25-6) definiam o técnico pelo conteúdo das tarefas desempenhadas. Num levantamento realizado em 1963-64 em 472 empresas industriais localizadas em São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, os autores encontraram, dentre os profissionais que desempenhavam atividades técnicas, segundo a sua classificação, apenas 58,7% formados em cursos técnicos. Dentre o total de profissionais que desempenhavam atividades técnicas, 20,6% tinham apenas a escolaridade primária (Ibid., p. 38-43).

O papel atribuído aos técnicos industriais pela Resolução nº 51 do CFEA – e incorporado pela Lei nº 3.552/59, que estabeleceu a nova regulamentação do ensino industrial - era, fundamentalmente, o de “auxiliar” dos engenheiros (CUNHA, 1977, p. 32). Essa atribuição também era questionada pelos dados disponíveis nos anos 60. Uma pesquisa realizada por Roberto H. C. Costa (1968, apud CUNHA, 1977,

p. 45-7) junto a técnicos formados no período 1962-66 apontava um percentual de apenas 26% deles sendo chefiados por engenheiros. Além disso, indicava percentuais expressivos – 15,2% e 24,5% dos respondentes, respectivamente – atuando na área de projetos e na de laboratório ou controle.

Em 1968, a profissão de técnico industrial foi regulamentada através da Lei nº 5.524. A Lei, segundo Cunha (1977, p.31, 34-6), estava baseada em documento produzido por Reunião de Consulta promovida, em 1963, pela Diretoria do Ensino Industrial do MEC e buscava, sobretudo, estabelecer o diploma como requisito para o desempenho da função de técnico industrial. A Lei nº 5.524/68 também delimitava a autoridade do CONFEA relativamente à atuação dos técnicos e apontava para uma regulamentação que ocorreria apenas em 1985, através do Decreto nº 90.922. O registro e a fiscalização do exercício profissional dos técnicos industriais permaneceram, entretanto, no âmbito do Sistema CONFEA/CREAs.

Mais uma vez, o processo de regulamentação da profissão de técnico industrial tinha origem no sistema educativo. No início dos anos 60, esse esforço de regulamentação podia ser compreendido como componente de um planejamento educacional que pretendia uma estreita correspondência entre postos de trabalho, portadores de diplomas e oferta de vagas nas escolas. A expansão do ensino industrial viria atender a uma demanda crescente de técnicos por parte das empresas, decorrente do processo de crescimento e modernização industrial em curso.

No final dos anos 60, o MEC formulava uma política mais ampla de incentivo à profissionalização em nível médio, que resultaria na obrigatoriedade estabelecida pela Lei nº 5.692/71. A valorização dos diplomas de nível médio por parte do governo estava claramente associada à atribuição de um caráter terminal ao ensino de segundo grau. É ilustrativa a fala do Secretário-Geral do MEC, em Seminário de

Habilitações Profissionais em nível de 2º Grau realizado em Brasília, em 1975:

No Brasil em desenvolvimento cresce, cada vez mais, a importância do técnico de segundo grau. [...] É preciso que a atuação do profissional de nível superior, que é o cérebro pensante e criativo do desenvolvimento, possa encontrar a correspondente realização plena de seus projetos e de suas concepções, através de profissionais de nível médio. No entanto, **estamos vivendo uma situação fortemente invertida, quando verificamos que se aspira com grande intensidade à profissionalização em nível superior e se desmerece, por motivos de natureza psicossocial, a profissionalização em nível de segundo grau.**

[...] E não se tem mais apreço à profissão de segundo grau porque não se encontram escolas em quantidade suficiente para preparar o pessoal para esse fim. Há, assim, um círculo vicioso dentro do qual entra, de u'a maneira muito bem caracterizada, a falta de legalização no exercício das profissões. O reconhecimento legal, além da melhoria da imagem social, poderia fazer com que essas profissões fossem valorizadas, exigindo-se determinados níveis de formação profissional e a ela ligando-se salários que propiciassem o desejo de participar desse tipo de atividade. (BRANDÃO, 1975, p. 19, grifo nosso)

Estimativas realizadas no âmbito do próprio governo colocaram, contudo, em questão a necessidade de ampliação do sistema. Uma projeção construída no âmbito do Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (1967-1976) apontava, ao contrário, um “excesso” de matrículas previstas em relação à demanda estimada de técnicos, no final do período (apud CUNHA, 1977, p. 128-9).

O caráter terminal atribuído ao ensino técnico tampouco correspondia, nos anos 60, às expectativas da maioria dos estudantes dessa modalidade (CUNHA, 1977, p. 109-14). A pesquisa já mencionada de R. H. Costa (apud CUNHA, 1977, p. 110), realizada em 1968, apontou um percentual de 33% matriculados em cursos superiores, entre os respondentes egressos de cursos técnicos. Os percentuais cresciam a 41,5% e 52%, respectivamente, entre os egressos dos cursos técnicos de Minas e Metalurgia e de Eletrônica. A equivalência entre o ensino industrial e o secundário estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases de 1961 tinha vindo fortalecer as aspirações de continuidade de estudos que a política governamental procurava

esvaziar, numa perspectiva não explicitada, segundo Cunha (1977, p. 136), de contenção da demanda de vagas no ensino superior.

No discurso governamental, por outro lado, a idéia da terminalidade - uma escolarização concluída no nível médio - aparecia associada ao papel de “intermediário” entre o engenheiro e o operário atribuído ao técnico. Num esquema proposto por Agnelo Vianna (1970, p. 44)<sup>1</sup> relativo a uma indústria mecânica hipotética, o técnico aparecia, ainda, entre as figuras do mestre e do engenheiro, com as funções de detalhamento de projetos - concebidos por engenheiros -, distribuição de tarefas, coordenação e controle da produção. Como já foi apontado, essa descrição do técnico como um “intermediário” não correspondia exatamente à realidade da divisão do trabalho e expressava mais uma generalização de um modelo organizacional adotado em grandes empresas. Citando artigos de jornal e pesquisas publicadas nesse período, Cunha (1977, p. 122-5) insiste no caráter “equivoco” das relações entre postos de trabalho e as categorias ocupacionais, evidenciado pelo fato de engenheiros e mestres exercerem freqüentemente funções que corresponderiam, segundo a descrição oficial, aos técnicos e de, reciprocamente, técnicos exercerem funções atribuídas aos engenheiros ou aos chamados mestres.

Tampouco a atribuição de um lugar “intermediário” ou de subordinado ao engenheiro coincidia com as aspirações dos técnicos diplomados. A regulamentação da profissão através do Decreto nº 90.922, em 1985, resultou, segundo relato da FENTEC, de intensa mobilização dos técnicos, provocada pelos conflitos reiterados com o Sistema CONFEA/CREAs e pelas várias tentativas de restrição da área de atuação dos técnicos por parte dos Conselhos. A disputa que cercou o processo de

---

<sup>1</sup> Agnelo Vianna era então reitor da Universidade do Trabalho de Minas Gerais (UTRAMIG), um dos Centros de Educação Técnica constituídos nos anos 60. Segundo Cunha (1977, p. 115), a partir da Lei nº 5.692/71, a UTRAMIG foi transformada num grande laboratório de currículos do Departamento de Ensino Médio do MEC.

regulamentação da profissão de técnico industrial aponta, então, para uma relação entre técnicos e engenheiros mais marcada pela competição do que pela complementaridade de conhecimentos e funções. O relato da FENTEC sugere que o esforço de regulamentação da profissão esteve menos voltado para uma delimitação da área de atuação dos técnicos em relação aos trabalhadores menos escolarizados e mais para a defesa de uma área que os engenheiros buscaram resguardar para si, o da elaboração e execução de projetos (FENTEC, 2001, p. 5-9).

A representação do técnico como intermediário, contudo, persistiu nos discursos oficiais e foi incorporada por perspectivas mais críticas acerca do ensino técnico industrial, como o estudo já citado de Lucília Machado (1989). Tomando como referência a grande empresa, a autora assume que “em sua grande maioria, os técnicos industriais desempenham funções de coordenação e supervisão” (Ibid., p. 140). Essa premissa fundamenta uma análise da função principal do técnico como sendo a de “controlar os trabalhadores de modo a retirar deles a maior quantidade possível de mais-valia” (Ibid., p. 138) e a conclusão, referida à construção teórica de Poulantzas (1978), de que “tendem a não fazer parte da classe operária, devido às relações políticas e de dominação que realizam no interior do processo de produção” (MACHADO, op.cit., p. 139). Assim, se a autora faz uma crítica da “representação habitual” dos técnicos (Ibid., p.17) e desvela uma função político-ideológica que permanece oculta sob a sua função técnica, o faz desconsiderando, porque menos comuns, as “situações em que os técnicos industriais não se encontram fiscalizando e controlando os trabalhadores manuais” (Ibid., p.140).

Nos anos 80, num contexto de crise econômica e, ao mesmo tempo, de um processo de redemocratização do país, as agências governamentais incorporaram uma reflexão crítica sobre o ensino técnico e a profissionalização.

É expressiva a publicação, pelo CENAFOR, do trabalho de Franco (1985), que faz referência ao debate em curso entre os pesquisadores da área então denominada Educação e Trabalho. Refutando mecanicismos no enfoque das relações entre escola e mercado de trabalho e, em particular, as proposições da teoria do capital humano que estabelecem “uma relação de causa e efeito entre aumento do nível educacional e ganhos de produtividade”, o autor assinala:

Em verdade, o que há é uma visão confusa e ingênua do mercado de trabalho na sociedade capitalista. O mercado de trabalho, em sociedades de livre empresa, obedece ao caráter cíclico da economia, estando, pois, sujeito a flutuações, o que torna o mercado de trabalho praticamente imprevisível. [...]

As relações da escola com o mercado de trabalho não são estreitas, racionais, simples, unidirecionais, de causa e efeito, mas sim dialéticas, onde a escola não se encontra inteiramente subordinada às leis e mecanismos de funcionamento do mercado de trabalho. As tentativas de adequar a escola às exigências do mercado de trabalho não têm passado de um esforço em vão.

[...] As escolas técnicas, de fato, são escolas que profissionalizam. Isso, no entanto, não tem evitado que essas escolas deixem de encontrar inúmeras dificuldades para adequar os seus objetivos profissionalizantes às necessidades do mercado de trabalho. A maioria dos alunos formados por essas escolas se encaminham para a universidade, outra parte só consegue encontrar emprego em ocupações para as quais não foram formados, enquanto que uma terceira parte consegue, de fato, exercer a função de técnico de acordo com a habilitação escolhida. Essa impossibilidade de a escola adequar linearmente as qualificações que transmite às reais necessidades do mercado de trabalho coloca, para a escola, a necessidade de recuperar o seu real papel. Coloca para os educadores a necessidade de repensar o que é próprio da escola, sua especificidade e seus limites para formar profissionalmente os indivíduos. (FRANCO, 1985, p.62-7)

Também foi demandada pelo INEP e pelo CENAFOR a pesquisa relatada por Ferreira, Costa e Prescivalle (1986), cujos resultados permitem questionar vários elementos do discurso oficial sobre o ensino técnico.

Os dados da pesquisa foram coletados através de um questionário respondido por uma amostra de 451 egressos de três escolas técnicas industriais de São Paulo, sendo uma delas federal e duas estaduais. Dentre os egressos que trabalhavam à época da pesquisa, 59% trabalhavam na área técnica de formação. Esse percentual

era significativamente mais alto entre os alunos do curso regular da escola federal: 74%. Segundo as autoras, o trabalho na área técnica de formação era, de um modo geral, mais prestigiado e melhor remunerado que o trabalho fora da área. O percentual dos que recebiam até dois salários mínimos era de 7,2% entre os que trabalhavam na área técnica e de 34,1% entre os que trabalhavam fora da área; reciprocamente, o percentual dos que recebiam mais que cinco salários mínimos era de 46,4% na área técnica e de 17,9% fora da área (A FUNÇÃO..., 1985, p. 66, 75).

Era, portanto, na escola de acesso mais seletivo – a escola técnica federal – que encontrava-se o maior percentual de egressos atuando na área técnica de formação. As autoras observam, contudo, que o trabalho na área técnica poderia ser atribuído a outros fatores, talvez mais relevantes do que a própria escola, como a origem social e a experiência de trabalho durante ou anterior ao curso. O percentual dos egressos que não trabalhavam crescia segundo a origem social, de “baixa” até “alta”. Contudo, dentre os que trabalhavam, o percentual dos que trabalhavam na área técnica também crescia segundo a origem social. Dentre os egressos de 1983, 79,4% dos que trabalhavam fora da área técnica de formação, enquanto 60% dos que trabalhavam na área técnica de formação já trabalhavam durante o curso (A FUNÇÃO..., 1985, p. 63-9).

A inserção na área técnica de formação seria, portanto, mais favorável aos de mais elevada origem social. Contudo, são também esses os que se dirigem em maior número ao ensino superior. As autoras apontam, ainda:

A situação de trabalhar na área técnica parece mais favorável ao encaminhamento ao ensino superior do que a situação de trabalho fora da área técnica, principalmente no caso dos ex-alunos de origem social média e média-baixa e baixa. (FERREIRA; COSTA; PRESCIVALLE, 1986, p. 22).

A pesquisa apontava, então, para um forte questionamento à terminalidade do ensino técnico, uma vez que a inserção na área técnica aparecia não como

alternativa ou obstáculo ao ingresso no ensino superior mas, ao contrário, como condição favorável à continuidade de estudos.

Por outro lado, a pesquisa apontava também a fragilidade dos discursos oficiais ou críticos que atribuíam ao técnico a função de supervisão ou chefia intermediária. Dentre os egressos que trabalhavam na área de formação técnica como assalariados, apenas 33,5% exerciam, ainda que parcialmente, a função de supervisores; 66,5% desses egressos atuavam direta e exclusivamente na execução de tarefas. Além disso, 82% desses egressos não tinham subordinados e apenas 4,1% deles tinham 10 ou mais subordinados (A FUNÇÃO..., p. 78-9).

Em vários aspectos, convergia com essa pesquisa o estudo de Franco e Durigan (1984) sobre as representações da escola e do trabalho de alunos concluintes de cursos profissionalizantes noturnos de quatro escolas estaduais na cidade de São Paulo. As respostas aos questionários por parte dos 116 estudantes colocavam em questão a crença de que o motivo mais relevante para a realização do segundo grau estaria assentado na perspectiva da continuidade de estudos. Mesmo admitindo que gostariam de ser “engenheiros, médicos, psicólogos, arquitetos...”, os estudantes revelavam a consciência “de que as pessoas não são livres para escolher as profissões que desejam” (FRANCO, 1994, p. 55). Em situação de desvantagem no vestibular, sem condições de arcar com o ônus de pagar o curso superior ou prolongar o período de escolarização, a maioria dos estudantes parecia fazer do ensino técnico uma estratégia de acesso a funções mais gratificantes e mais bem remuneradas, nem sempre descartando o ingresso futuro no ensino superior. A inserção profissional nas duas escolas industriais era muito desigual: 87% dos alunos da escola A – tradicional e freqüentada predominantemente por alunos de “classe média” – estagiavam ou atuavam em funções condizentes com a formação recebida, enquanto apenas 8% dos

alunos da escola C – de periferia e sem tradição profissionalizante – encontravam-se nessa situação (FRANCO, 1994, p. 55).

No final dos anos 80, então, o ensino técnico e, em particular, o ensino técnico industrial configurava-se como uma modalidade heterogênea segundo as redes de ensino e no interior delas.

A instituição da formação dos técnicos industriais no âmbito do sistema educativo havia propiciado a sua progressiva equivalência ao ensino propedêutico e o decorrente alargamento de suas funções. As aspirações de acesso ao ensino superior eram, contudo, parcial e desigualmente realizadas.

Também as promessas de profissionalização eram efetivadas parcial e desigualmente. A instituição da formação escolarizada havia ensejado a regulamentação da profissão de técnico industrial. O mercado de trabalho, entretanto, não incorporava o contingente de diplomados e a regulamentação estabelecida não se fazia cumprir. Se a profissionalização pressupõe, como propõe Naville (1973, p. 268), "o acesso do salariado a um determinado estatuto de maneira precisa, [...] garantido com maior ou menor força pela lei", ela estava longe de se completar no caso dos técnicos industriais.

A heterogeneidade das condições de acesso e de oferta seriam, contudo, ignoradas no discurso que acusava o ensino técnico de um "desvio" de sua função profissionalizante em favor de uma função propedêutica. Seria igualmente ignorada a forte associação verificada pelas pesquisas entre a profissionalização e a continuidade de estudos que, ao contrário, seriam tratadas pela reforma do ensino técnico como alternativas excludentes.

A Lei nº 3.552, de 1959, já tentara normatizar a adequação do ensino técnico à esfera econômica, estabelecendo no parágrafo único de seu Artigo 5º que os cursos

deveriam “adaptar-se às necessidades da vida econômica, das diversas profissões e do progresso da técnica, articulando-se com a indústria e atendendo às exigências do mercado de trabalho da região a que serve a escola”.

O discurso que pretendia uma correspondência estreita entre o ensino técnico e as necessidades da esfera produtiva seria reapresentado nos anos 90, num contexto de reestruturação produtiva que produziu fortes impactos sobre o emprego. A adequação da educação profissional às demandas do mercado de trabalho aparecia como alvo das políticas educacionais que estavam baseadas numa avaliação de “desajuste” ou “descompasso”, justificando uma intervenção no sistema educativo, consubstanciada através da reforma e do PROEP.

As escolas eram instadas a responder simultaneamente a demandas oriundas da esfera produtiva e a exigências próprias do âmbito do sistema educativo. Não se tratava apenas de construir currículos que correspondessem aos perfis desejados pelos setores empresariais, mas de fazê-lo ampliando o número de diplomados. Assim, embora a adequação ao mercado fosse anunciada como elevação dos requisitos de formação, as pressões para o aligeiramento dos cursos indicavam uma expectativa rebaixada de inserção e atuação dos técnicos.

#### 4.2 APONTAMENTOS SOBRE O MERCADO DE TRABALHO REGIONAL

Considerando-se a localização das duas escolas aqui tomadas como campo de estudo nos municípios de Porto Alegre e Taquara, a Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) pode ser tomada como um âmbito razoavelmente abrangente para uma discussão mais geral sobre as condições de inserção do contingente de técnicos industriais que inclui os alunos egressos das duas escolas. Embora o município de Taquara tenha sido anexado à RMPA apenas em 1999 (ALONSO, 2001), boa parte dos municípios de onde provêm ou para os quais se dirigem os alunos egressos da

Escola Monteiro Lobato já compunham a RMPA anteriormente. De outro lado, dados disponíveis sobre as regiões dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDEs) <sup>2</sup> permitem apontar algumas especificidades do mercado de trabalho da região nucleada pelo município de Taquara que é, fundamentalmente, a região do Corede Paranhana.

A discussão sobre a inserção desses técnicos industriais no mercado de trabalho pode ser, então, contextualizada no cenário mais amplo das mudanças observadas na Região Metropolitana ao longo dos anos 90.

#### **4.2.1 O mercado de trabalho na Região Metropolitana de Porto Alegre**

O primeiro elemento a ser destacado nesse cenário é o da retração do emprego formal. Face a um crescimento de 21,8% da População Economicamente Ativa (PEA) registrado pela Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana (PED-RMPA) entre 1993 e 2001 <sup>3</sup>, o contingente de trabalhadores com contrato regulamentado cresceu apenas 5,6%. Houve uma retração mais intensa no setor público, onde o contingente de trabalhadores caiu de 190 mil para 175 mil trabalhadores ao final do período. O número total de desempregados, em contrapartida, cresceu em 48,8% e a taxa global de desemprego, que era de 12,2% da PEA em 1993, subiu para 14,9% da PEA em 2001 (GALEAZZI et alii, 2002).

Um segundo elemento a ser destacado é a mudança da composição da ocupação, com a redução do peso relativo do emprego industrial em favor do setor de serviços. A indústria da RMPA perdeu, entre 1993 e 2001, cerca de 10 mil postos de

---

<sup>2</sup> Os COREDEs foram criados pela Lei Estadual nº 10.283/94 e têm sua abrangência regulamentada por Decretos.

<sup>3</sup> A PED-RMPA teve início em 1993 e é realizada através de convênio entre a Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE), o Departamento Intersindical de Estudos e Estatísticas Sócio-Econômicas (DIEESE), a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a Secretaria do Trabalho, Cidadania e Assistência Social do Estado e a Fundação Gaúcha do Trabalho e Ação Social (FGTAS) (PANIZZI, 2002).

trabalho e a participação do emprego industrial na ocupação caiu de 27,4% em 1993 para 19,9% em 2001. O setor dos serviços teve, no mesmo período, um crescimento de 28,4% no seu contingente de trabalhadores ocupados, e elevou sua participação de 46,9% para 51% dos ocupados na Região (GALEAZZI et alii, 2002).

Um terceiro elemento a ser observado é que, se de 1993 a 1997 houve uma elevação de 13,8% no rendimento médio real dos ocupados, essa elevação foi de apenas 7,1% entre os assalariados e de apenas 1,5% entre os assalariados do setor público. Em contrapartida, no período 1997-2001, os assalariados do setor público tiveram ganho de 5,9%, enquanto os outros grupos sofreram redução no rendimento real, gerando uma redução de 8,0% no rendimento médio real do conjunto dos ocupados da Região. A distribuição da massa de rendimentos sofreu uma pequena desconcentração entre 1993 e 1997, que foi também revertida no período seguinte. A participação dos 10% mais ricos, que era de 36,3% em 1993, cresceu para 37,0% da massa de rendimentos em 2001 (GALEAZZI et alii, 2002).

A retração do emprego e, particularmente, do emprego industrial na Região Metropolitana pode ser atribuída a pelo menos duas ordens de fatores.

Num plano mais geral estão os efeitos, no âmbito regional, das transformações experimentadas pela economia nacional nos anos 90, já apontadas no segundo capítulo deste trabalho.

No âmbito da Região Metropolitana ocorreu ainda um processo descrito por Alonso (2001) como “desindustrialização relativa”. Esse processo deve-se, em parte, à transferência para o setor de serviços de atividades que antes integravam a indústria e às tendências mais gerais de retraimento da atividade econômica regional. Mas deve-se também a uma tendência mais antiga, aprofundada nos anos 90, de deslocamento de plantas industriais para fora dos limites da RMPA, como

componente de um esforço de redução de custos por parte das empresas. Segundo o autor, essa tendência manifestou-se com força em ramos importantes como a mecânica, a metalurgia, plásticos e produtos alimentares.

A retração do emprego esteve conjugada às mudanças de perfil dos contingentes de trabalhadores ocupados e desempregados.

As taxas de escolarização no Rio Grande do Sul foram, desde o início do século vinte, superiores às do país. Essa diferença foi ampliada nos anos 90, no que se refere ao ensino médio: em 1991, segundo dados do INEP, as taxas líquidas de escolarização nesse nível eram de 18% no país e de 23% no Estado; em 1998, eram de 31% no país e de 46% no Estado <sup>4</sup> (SEADE, 2001a, p. 82). Os trabalhadores com ensino fundamental incompleto, que correspondiam a 47% dos ocupados em 1993, tiveram sua participação reduzida para 36% em 2001, enquanto as parcelas de trabalhadores com ensino médio e com ensino superior completo cresceram de 22% para 31% e de 9% para 11% dos ocupados, respectivamente (GALEAZZI et alii, 2002).

A elevação das taxas de escolaridade foi particularmente intensa nos contingentes de assalariados da indústria de transformação. No Corede Metropolitano Delta do Jacuí, que inclui a cidade de Porto Alegre, a participação dos trabalhadores com ensino fundamental incompleto <sup>5</sup> entre os trabalhadores com emprego formal sofreu uma redução de 12%, entre 1989 e 1997. Essa redução, na indústria de transformação, foi de 31%. De acordo com Xavier Sobrinho, Sternberg e Jornada (2000, p. 73), os dados sugerem que a retração do emprego no setor “teve como alvo preferencial a demissão dos trabalhadores com baixo nível educacional”.

---

<sup>4</sup> As faixas etárias utilizadas para o cálculo foram 15 a 19 anos, em 1991, e 15 a 17 anos, em 1998 (SEADE, 2001a, p. 82).

<sup>5</sup> No trabalho de Xavier Sobrinho, Sternberg e Jornada (2000), os trabalhadores analfabetos ou sem escolaridade estão incluídos entre os trabalhadores com fundamental incompleto.

A elevação da escolaridade não se traduziu, por outro lado, em melhoria nas condições de inserção dos mais escolarizados. Em 2001, as taxas de desemprego na RMPA eram maiores entre os trabalhadores com ensino fundamental completo (19,4%) do que entre os trabalhadores com ensino fundamental incompleto (16,9%) ou entre os analfabetos (16,5%). A participação dos trabalhadores com ensino médio completo entre os desempregados subiu de 14,8% em 1993 para 25,5% em 2001 e o contingente de desempregados com ensino médio completo teve um crescimento de aproximadamente 150% nesse período. O rendimento médio dos trabalhadores com ensino fundamental completo caiu 13% e o dos trabalhadores com ensino médio completo caiu 15% entre 1993 e 2001 (GALEAZZI et alii, 2002).

Na mudança de perfil dos ocupados da RMPA, vale ainda destacar o crescimento do desemprego mais intenso entre os indivíduos com menos de 25 anos e entre os indivíduos com 40 anos ou mais. Entre os indivíduos com 10 a 17 anos, a taxa de desemprego cresceu de 32,8% para 45,5%, evidenciando a dificuldade crescente de inserção dos jovens. Entre os indivíduos com 40 anos e mais, a taxa de desemprego cresceu de 6,1% para 9,2%, e o contingente de desempregados nessa faixa etária cresceu cerca de 130% entre 1993 e 2001.

Nos anos de 2002 e 2003, mantiveram-se, de um modo geral, as tendências já referidas de mudança no mercado de trabalho metropolitano. Entre agosto de 2001 e agosto de 2003, segundo a pesquisa PED-RMPA, o contingente de desempregados na Região cresceu em 27,5% e a taxa de desemprego total cresceu de 14,5% para 17,8%. A indústria de transformação foi, novamente, o setor onde ocorreu a maior retração, com uma redução de 14% no nível de ocupação. O rendimento médio dos ocupados e o salário médio real dos assalariados da indústria sofreram redução de 10% e de 4%, respectivamente (INFORME PED, agosto 2003).

É preciso observar, contudo, a existência de diferenciações internas à Região Metropolitana de Porto Alegre. Tomando-se como área de abrangência os Coredes e os dados relativos ao emprego formal, observam-se, entre 1989 e 1999, tendências diferentes nas regiões (STERNBERG, 2002). Enquanto no Corede Metropolitano Delta do Jacuí, que inclui Porto Alegre, e no Corede Vale do Rio dos Sinos, onde está concentrada a indústria calçadista, houve queda do emprego formal de 9,2% e de 11,5%, no Corede Paranhana, nucleado pela cidade de Taquara, houve crescimento de 31% no emprego formal (Ibidem). O Corede Paranhana foi, dentre os vinte e dois Coredes do Estado, o que teve maior crescimento do Valor Adicionado Bruto (VAB) entre 1990 e 1998, sendo que a taxa de variação média anual do VAB na indústria foi de 8,8% (XAVIER SOBRINHO, 2002, p. 10). O peso relativamente pequeno do emprego nesse Corede em relação ao Estado cresceu de 1,86%, em 1989, para 2,02%, em 1999 (STERNBERG, 2002).

Vale observar, também, as diferenças na composição do contingente de trabalhadores empregados nos diferentes Coredes. Dentre todos os Coredes do Estado, o Metropolitano Delta do Jacuí manteve sempre as médias mais elevadas de escolaridade – 9,6 anos de estudo em 1999 – e o Corede Paranhana foi o que deteve as menores médias, com 6,1 anos de estudo em 1999. Na indústria de transformação, as médias de escolaridade em 1999 eram de 8,2 anos e de 5,5 anos, respectivamente, no Metropolitano e no Paranhana. Dentre os Coredes, o Metropolitano era também o de idade média mais elevada – 37,3 anos, em 1999; o Corede Paranhana era o de menor idade média – 31,9 anos (STERNBERG, 2002).

#### **4.2.2 A inserção dos técnicos no mercado de trabalho regional**

Para a consideração das especificidades relativas à inserção dos técnicos industriais no mercado de trabalho regional, três conjuntos de dados são aqui

referidos. O primeiro conjunto é aquele coletado e sistematizado pela Pesquisa da Atividade Econômica Regional (PAER), realizada pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) com vistas a subsidiar ações do PROEP. O segundo conjunto de dados é obtido diretamente da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) Preliminar de 2002 ou de pesquisas que tomam a RAIS como base. Dados complementares foram obtidos junto a professores e gestores nas escolas e, também, junto aos dirigentes do Sindicato dos Técnicos Industriais do Rio Grande do Sul (SINTEC-RS) <sup>6</sup>.

O SINTEC-RS representa os técnicos industriais de nível médio e é um sindicato de constituição relativamente recente. Foi criado em setembro de 1987, no âmbito de um processo mais amplo de organização sindical dos técnicos a nível nacional. Foi precedido pela Associação Riograndense de Técnicos Industriais (ARTI), criada por egressos do Parobé em 1947 e depois extinta, e pela Associação Profissional dos Técnicos Industriais do Rio Grande do Sul (ATERGS), criada em 1980. Ao final de 2003, tinha cerca de 2.000 associados e contato com cerca de 15.000 técnicos, numa base estimada pelos próprios dirigentes como de cerca de 50.000 técnicos. O Sindicato atua em várias frentes: junto aos Conselhos Profissionais – em particular junto ao CREA/RS, onde alguns representantes dos técnicos são também dirigentes do Sindicato -, junto aos poderes públicos e às empresas.

Em 2003, o SINTEC assinou convenções de trabalho com vários sindicatos patronais do setor metal-mecânico. Segundo o Boletim Informativo do Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico e Eletrônico do Rio Grande do Sul (SINMETAL), a convenção assinada em julho de 2003 estabeleceu o piso

---

<sup>6</sup> Informações verbais de Aldo Martins e Ricardo Nerbas em 12 de dezembro de 2003.

salarial de 774,40 reais mensais para os técnicos industriais de nível médio, correspondendo a 3,1 salários mínimos nacionais e ao dobro do piso estabelecido para os demais trabalhadores, excetuados os desenhistas e engenheiros. A convenção abrangia os profissionais habilitados de acordo com a legislação – isto é, os portadores de diploma de técnico – “e que efetivamente exerçam, na respectiva empregadora, funções de técnicos de nível médio”. A convenção também determinava que fossem consignadas, nas carteiras de trabalho dos empregados, as funções efetivamente exercidas, acrescidas da expressão “técnico industrial”.

Segundo os dirigentes do SINTEC-RS, contudo, continuava comum a prática da contratação de técnicos industriais de nível médio mediante, inclusive, a exigência da apresentação do diploma, sem que o empregado fosse efetivamente registrado como exercendo a função de técnico. As empresas freqüentemente registram um técnico de modo a atender aos requerimentos internacionais de qualidade dos processos, enquanto os demais ficam designados segundo funções como a de “supervisor” ou “operador de máquina”. A pressão resultante do crescimento do desemprego dificulta o exercício do controle sobre as empresas por parte do Sindicato.

Os dados obtidos a partir das informações prestadas pelas empresas, como no caso da RAIS, tendem, portanto, a subestimar largamente o número de técnicos empregados pelas empresas. Além disso, referem-se apenas aos trabalhadores empregados formalmente e não consideram, portanto, nem os desempregados, nem os assalariados sem carteira, os autônomos e proprietários, entre outros. A remuneração dos que são registrados como técnicos, por outro lado, tende a ser mais elevada que a dos demais. Os dados obtidos a partir da RAIS devem ser examinados mediante essas ressalvas.

A PAER utilizou-se, inicialmente, de dados da RAIS para traçar um panorama do emprego no Estado, relativamente a um conjunto de ocupações selecionadas pela pesquisa <sup>7</sup>. Os dados referentes a janeiro de 1995 e dezembro de 1996 foram sistematizados de forma a obter-se o saldo das admissões e desligamentos por ocupação no período, em cada uma das microrregiões do Estado. Pode-se avaliar, então, com as ressalvas já mencionadas, o impacto da retração da produção industrial e da reestruturação das empresas, nessa conjuntura marcada pelas políticas de estabilização monetária, sobre algumas ocupações que absorvem os egressos das escolas técnicas.

Na microrregião de Porto Alegre <sup>8</sup>, o saldo do conjunto das ocupações pesquisadas foi negativo: 6,2% de redução dos empregados entre janeiro de 1995 e dezembro de 1996.

A redução do número de empregados foi, contudo, muito mais intensa em algumas ocupações: 72% de redução ou 229 postos eliminados de técnicos em mecânica; 22% de redução ou 330 postos eliminados entre os técnicos, desenhistas técnicos e trabalhadores assemelhados não-classificados sob outras epígrafes; 38% de redução ou 2.277 postos perdidos de trabalhadores da usinagem de metais, sub-grupo que inclui torneiros, fresadores, preparadores de máquina. Entre os técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações, a perda foi menor mas o saldo foi, de qualquer modo, negativo: 7% de redução ou 113 postos eliminados. Vale registrar que o grupo dos trabalhadores registrados como técnicos era já, no início do período,

---

<sup>7</sup> As ocupações consideradas pela RAIS (inclusive para o ano de 2002) são as da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) atualizada em 1994, chamada CBO 94.

<sup>8</sup> A microrregião de Porto Alegre contém vinte dos trinta municípios que compõem a Região Metropolitana segundo o IBGE. Dos municípios que estão na Região Metropolitana e que não compõem a microrregião, os mais relevantes para o emprego de técnicos são os de Charqueadas e Triunfo, onde estão localizados uma empresa siderúrgica, estatal privatizada nos anos 90, e as empresas do Pólo Petroquímico.

muito pequeno: técnicos em mecânica e técnicos em eletricidade, eletrônica e telecomunicações correspondiam, respectivamente, a 0,14% e 0,45% dos empregos na microrregião.

Os dados primários coletados e sistematizados pela PAER enfocam, entre outros aspectos, as práticas de recrutamento das empresas, tendo em vista um delineamento das possibilidades de atuação das escolas. Vale, entretanto, novamente a ressalva de que os dados foram fornecidos pelos empregadores, mediante entrevista ou questionário. Em muitos temas abordados nos questionários, a PAER também não discrimina, nos resultados, os técnicos segundo a área de formação ou função desempenhada. Os trabalhadores são classificados segundo níveis de complexidade das funções desempenhadas.

No Rio Grande do Sul, a pesquisa baseou-se em dados coletados entre fevereiro e julho de 1999, junto a uma amostra de 2.435 estabelecimentos, que perfaziam, segundo o Cadastro do Ministério do Trabalho disponível em janeiro de 1999, 47% do pessoal ocupado na indústria e nos segmentos de serviços abrangidos - alojamento e alimentação; transportes; manutenção e reparação; saúde; telecomunicações; produção, distribuição e instalações de energia elétrica, gás e água; atividades de informática e conexas; serviços prestados às empresas.

Nas suas conclusões relativas ao setor industrial, a pesquisa apontou a existência de oportunidades para a expansão da educação profissional no Estado (SEADE, 2001a, p.206). Essa indicação estava parcialmente apoiada em disposições de investimento por parte das empresas. Cerca de 70% das indústrias gaúchas tinham planos de investir no Estado, nos próximos três anos, na mesma atividade. Cerca de 86% dessas empresas planejavam investir na aquisição de novas máquinas e equipamentos (SEADE, 2001b, p. 20-1). Esses planos, provavelmente, não se

efetivaram de todo. É preciso observar que o período de coleta dos dados foi marcado por um particular otimismo: em 1999 a indústria gaúcha exibiu, desde o começo do ano, um processo de recuperação que, embora lento, contrariava as previsões mais pessimistas de recessão profunda, marcava uma inflexão em relação à variação negativa do ano de 1998 e evidenciava um crescimento superior ao da indústria nacional (CALANDRO; CAMPOS, 2000). O crescimento da indústria gaúcha manteve-se, em 2000, superior ao nacional, mas já numa tendência declinante que, no segundo trimestre de 2001, configurou-se como redução da produção física (LIMA, 2001).

As oportunidades apontadas pela PAER são referidas, por outro lado, às carências de qualificação da força de trabalho apontadas pelas empresas, possivelmente ampliadas com a introdução progressiva de novas tecnologias.

Nas empresas pesquisadas do setor industrial, foi registrado em 1999 no Estado do Rio Grande do Sul um contingente de 20.215 técnicos de nível médio<sup>9</sup> ligados à produção e 14.110 atuando no setor administrativo, correspondendo a 8% e 33% do pessoal ocupado em cada setor. Os percentuais eram bem mais elevados no setor de bens de capital e de consumo duráveis: 15% dos trabalhadores ligados à produção e 41% dos administrativos (SEADE, 2001a, p. 148-51).

Nos segmentos de serviços pesquisados, foi registrado no Estado um contingente de 20.986 técnicos de nível médio. Dentre os segmentos, aqueles em que se registrou maior peso relativo dos técnicos de nível médio entre os assalariados ligados à atividade principal foram os de telecomunicações, atividades de informática, manutenção e reparação e serviços técnicos prestados às empresas (SEADE, 2001b,

---

<sup>9</sup> Na discussão dos resultados da pesquisa PAER, adotou-se a expressão “técnico de nível médio” com o mesmo sentido que lhe foi atribuído pela pesquisa, relacionado à classificação das tarefas pelas empresas, sem implicar a posse do diploma de técnico.

p. 43). Na Região Metropolitana, os percentuais de técnicos de nível médio na atividade principal desses segmentos eram de, respectivamente, 46%, 43%, 35% e 28%. Verifica-se uma certa correspondência com a adoção de padrões internacionais de qualidade: era nesses mesmos quatro segmentos que a obtenção do Certificado ISO 9000 alcançava maior abrangência (SEADE, 2001c, p. 61). Afora a saúde, o maior segmento em número de ocupados, os que absorviam maior contingente de técnicos de nível médio na Região eram os de serviços técnicos prestados às empresas, telecomunicações e informática, responsáveis por 19%, 15% e 14% desse contingente no setor de serviços (Ibid., p. 71).

Entre as ocupações mencionadas pelas empresas como de difícil contratação, figuram as de técnico industrial. Técnicos de Eletricidade, Eletrônica e Comunicações foram apontados como de difícil contratação por unidades locais responsáveis por, respectivamente, 6% e 14% do pessoal ocupado <sup>10</sup> dos setores de bens intermediários e de bens de capital e de consumo duráveis no Estado. Técnicos de Mecânica foram apontados como de difícil contratação por unidades locais responsáveis por 3% e 15% do pessoal ocupado nesses setores (SEADE, 2001b, p.26-7). No setor de serviços da Região Metropolitana de Porto Alegre, a ocupação Técnicos de Mecânica também foi referida como de difícil contratação por 2,4% das unidades (SEADE, 2001c, p. 80).

A contratação de técnicos não significa, entretanto, necessariamente a contratação de técnicos diplomados. Para as ocupações classificadas pela pesquisa como de “técnico de nível médio” entre os trabalhadores ligados à produção industrial e descritas, no questionário, como “ocupações com atividades variadas ou especializadas, de maior complexidade, com aplicações de conhecimentos

---

<sup>10</sup> Os percentuais de pessoal ocupado são mencionados na pesquisa PAER de modo a

profissionais de segundo grau”, apenas 62% das unidades locais na Região Metropolitana de Porto Alegre exigiam a habilitação adquirida através dos cursos técnicos <sup>11</sup>. Nos segmentos de serviços abrangidos pela pesquisa, 71% das unidades da Região Metropolitana, perfazendo 80% do pessoal ocupado, exigiam a habilitação através de curso técnico. A exigência era maior nos segmentos de telecomunicações, manutenção e reparação, saúde, energia elétrica, gás e água: as unidades que faziam a exigência do diploma de técnico correspondiam a 99,6%, 96%, 94% e 92,5% do pessoal ocupado, respectivamente (SEADE, 2001c, p. 75).

Também para os trabalhadores classificados pela pesquisa como “qualificados”, entre os ligados à produção ou atividade principal da unidade, a exigência de escolaridade no setor de serviços era maior que na indústria. Para a contratação desses trabalhadores, 38% das unidades de serviços na Região Metropolitana exigiam ensino médio completo. Esse percentual, entretanto, variava muito segundo o setor: desde 15% das unidades, no setor de manutenção e reparação, até 69% das unidades, no setor de telecomunicações (SEADE, 2001c, p. 73). Na indústria, 27% das unidades na Região Metropolitana exigiam ensino médio completo para contratação desses trabalhadores (SEADE, 2001a, p.149). Por outro lado, 10% das unidades na indústria e 11% das unidades nos serviços na Região exigiam dos qualificados a habilitação como técnico de nível médio. Os dados confirmam a tendência, referida no depoimento dos sindicalistas do SINTEC-RS, da elevação dos requisitos de escolaridade para contratação, mesmo para as funções cujo desempenho não exigiria essa formação. Essa tendência torna-se mais evidente quando se considera que a própria pesquisa PAER atribui aos “qualificados” “ocupações caracterizadas por atividades variadas com aplicação de conhecimentos

---

ponderar o peso relativo das unidades onde há ocorrência do item pesquisado.

profissionais de primeiro grau”. Pode-se supor também que estão incluídos, entre esses trabalhadores “qualificados”, técnicos de nível médio de quem foi exigida a escolaridade, mas cujo diploma de técnico não é reconhecido na designação da função exercida.

Segundo a PAER, o relacionamento mais freqüente das unidades locais da indústria e dos serviços com as escolas técnicas era o do recrutamento de profissionais junto às escolas ou a incorporação de alunos como estagiários.

Na indústria, o número de unidades locais que mantinham relacionamento com as escolas técnicas era relativamente pequeno: 40% das unidades, responsáveis por 65% do pessoal ocupado na Região Metropolitana <sup>12</sup>. Essa fração era, por outro lado, mais elevada no setor de bens de capital e de consumo duráveis: 59% das unidades, responsáveis por 75% do pessoal ocupado. As unidades que recrutavam profissionais em escolas estaduais e em escolas do chamado Sistema S – neste caso, SENAI, SENAC ou SESI - correspondiam a, respectivamente, 25% e 27% do pessoal ocupado. Dentre as unidades que privilegiavam alguma escola nos processos de contratação, 45% delas, com 55% do pessoal ocupado, privilegiavam as escolas do SENAI, enquanto 16%, com 25% do pessoal ocupado, privilegiavam as escolas técnicas estaduais <sup>13</sup>. Essa preferência pode ser atribuída, em parte, à oferta de cursos de treinamento e de curta duração, em geral, pelas escolas do SENAI. O “conhecimento tecnológico atualizado”, considerado um requisito importante para os diferentes grupos de trabalhadores, é referido na pesquisa como conhecimento que pode ser adquirido nos cursos de curta duração. Esses cursos foram mencionados como requisito para contratação de trabalhadores qualificados e semi-qualificados em

---

<sup>11</sup> Conforme Tabela 2.019, disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep/paer/estmerc/temas/rs>>.

<sup>12</sup> Conforme Tabelas 3.003 e 3.007, em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep/paer/estmerc/temas/rs>>.

<sup>13</sup> Conforme Tabela 2.010, disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep/paer/estmerc/temas/rs>>.

25% e 14%, respectivamente, das unidades da Região Metropolitana.

No setor de serviços, o estágio de estudantes de escolas técnicas ou profissionalizantes ocorria também numa parcela relativamente pequena das unidades: 25% delas, correspondendo a 48% do pessoal ocupado na Região Metropolitana. Esse percentual era mais elevado nos setores de energia elétrica, gás e água, telecomunicações, saúde, atividades de informática, onde as unidades que recebiam estudantes para estágio correspondiam a, respectivamente, 73%, 70%, 69% e 58% do pessoal ocupado (SEADE, 2001c, p. 86).

Ao contrário do observado na indústria, entretanto, nos segmentos de serviços pesquisados havia maior ocorrência de estágios de alunos oriundos de escolas estaduais – 11% das unidades na Região Metropolitana - do que das escolas do chamado sistema S ou do SEBRAE - registrados em 3% das unidades. Os alunos das escolas estaduais eram privilegiados nos processos de contratação nos segmentos de telecomunicações e de serviços técnicos às empresas: as unidades que privilegiavam esses alunos correspondiam a, respectivamente, 69% e 43% do pessoal ocupado (SEADE, 2001c, p. 87-8).

A inexistência de relação entre boa parcela das empresas e as escolas técnicas mereceria uma investigação própria. Um aspecto que deve ser observado, entretanto, é a valorização da experiência adquirida no trabalho para a seleção. Para a contratação dos trabalhadores de nível técnico, o currículo figurava como o segundo instrumento mais utilizado tanto na indústria como nos serviços, sucedendo apenas a entrevista, instrumento utilizado em todos os níveis. A recomendação ou indicação também precedia, na indústria, o teste teórico ou prático. Os índices mais elevados de desemprego entre os jovens – 29% na faixa etária dos 18 aos 24 anos, em agosto de 2003, na RMPA – apontam também para a experiência anterior de trabalho como um

requisito valorizado na contratação.

A valorização da experiência adquirida no trabalho pode ser melhor avaliada quando se consideram os dados obtidos da RAIS relativos à remuneração dos técnicos em mecânica e dos técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações. Ainda que o número de técnicos esteja, certamente, subestimado pelos motivos já expostos, o contingente registrado em cada um dos grupos é expressivo: 1.739 técnicos em mecânica e 4.850 técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações empregados pelas empresas da Região Metropolitana de Porto Alegre.

Mesmo que sua remuneração esteja superestimada em relação ao contingente mais amplo de técnicos registrados sob outras ocupações, autônomos ou trabalhadores informais, podem ser observadas tendências eloqüentes relativamente às faixas etárias e de escolaridade. Vale ainda observar que os valores médios de remuneração por faixa etária, em dezembro de 2002, eram muito próximos para os dois grupos de ocupações.

Na Tabela 1, referente aos técnicos em mecânica, observamos que a remuneração cresce ao longo das linhas, isto é, segundo a idade, até a faixa dos 40 a 49 anos, exceto para os trabalhadores com segundo grau incompleto. Mas apenas em duas das colunas se verifica um crescimento consistente segundo a escolaridade. Na faixa dos 40 a 49 anos a remuneração para os que têm pelo menos a oitava série completa é superior à de todas as outras faixas etárias, independentemente da escolaridade, exceto a dos com ensino superior.

**Tabela 1**

Remuneração média em salários mínimos dos técnicos de mecânica empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo escolaridade e faixa etária

Faixa etária Escolaridade	18 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 64	Total
------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

4ª série incompleta				11,13		<b>10,72</b>
4ª série completa				11,80	7,84	<b>9,25</b>
8ª série incompleta			6,73	8,61	8,26	<b>7,31</b>
8ª série completa	2,39	3,65	7,77	10,97	10,04	<b>8,92</b>
2º grau incompleto	3,28	8,75	6,88	11,93	8,59	<b>7,30</b>
2º grau completo	4,38	5,63	8,10	11,61	12,61	<b>7,40</b>
Superior incompleto	4,77	8,55	10,79	17,12		<b>10,12</b>
Superior completo			23,43	16,02		<b>18,50</b>
Total	<b>4,22</b>	<b>6,00</b>	<b>8,73</b>	<b>11,86</b>	<b>10,84</b>	<b>8,20</b>

Fonte: RAIS Preliminar 2002 <sup>14, 15</sup>

**Tabela 2**

Remuneração média em salários mínimos dos técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo escolaridade e faixa etária

Faixa etária Escolaridade	18 a 24	25 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 64	Total
Analfabetos	6,82	5,33	8,55			<b>6,81</b>
4ª série completa	2,88					<b>5,68</b>
8ª série incompleta	2,98	4,43	4,55	6,62	8,23	<b>5,29</b>
8ª série completa	3,01	3,88	5,42	6,94	6,58	<b>5,17</b>
2º grau incompleto	3,49	4,89	5,61	10,71	8,17	<b>6,07</b>
2º grau completo	4,51	6,28	8,83	12,77	10,38	<b>8,16</b>
Superior incompleto	5,94	7,33	10,26	16,12	12,55	<b>9,88</b>
Superior completo	5,74	8,45	11,69	16,23	15,93	<b>13,55</b>
Total	<b>4,59</b>	<b>6,31</b>	<b>8,75</b>	<b>12,98</b>	<b>10,53</b>	<b>8,35</b>

Fonte: RAIS Preliminar 2002

Na Tabela 2, referente aos técnicos em eletricidade, eletrônica e comunicações, observa-se o crescimento segundo as linhas e colunas, isto é, segundo a idade e a escolaridade, com exceções. Ainda assim, observa-se que a remuneração média para os trabalhadores com 40 a 49 anos, inclusive a daqueles sem o ensino fundamental completo, é superior à dos que têm menos de 30 anos, inclusive a daqueles com o ensino médio completo.

<sup>14</sup> Dados extraídos e disponibilizados pelo pesquisador Guilherme Xavier Sobrinho, da FEE.

<sup>15</sup> Tendo em vista a representatividade dos valores, não foram incluídas as remunerações médias nos casos em que o número de indivíduos foi menor que 10, mas foram mantidas as médias dadas pela RAIS para toda a faixa etária ou toda a faixa de escolaridade; daí a aparente inconsistência para os indivíduos com quarta série incompleta ou completa.

A valorização da experiência no trabalho que parece, freqüentemente, sobrepujar a da escolaridade para o exercício das funções de técnico, ajudaria então a explicar o fato de que nem sempre a escola é o lugar preferido pelas empresas para o recrutamento desses trabalhadores.

A procura crescente do curso técnico por trabalhadores que já atuam nas empresas, observada nas escolas, indica também uma opção comum nas empresas pelo recrutamento de técnicos no interior do seu próprio quadro de funcionários. Segundo a pesquisa PAER, uma parcela não tão pequena das empresas até mesmo patrocinava a formação de seus funcionários através de cursos técnicos: 10% das unidades locais da indústria no Estado, correspondendo a 24% do pessoal ocupado (SEADE, 2001a, p.170); 15% das unidades de manutenção e reparação na Região Metropolitana, correspondendo a 19% do pessoal ocupado (SEADE, 2001c, p. 84).

No cenário desenhado pela PAER, o setor de serviços parece ser, por outro lado, tendencialmente mais favorável à inserção dos egressos das escolas técnicas do que a indústria, uma vez que há em vários segmentos do setor maior valorização da escolaridade em geral e do diploma de técnico, em particular. O setor de serviços distingue-se da indústria também pela relativa desconcentração das prioridades de contratação face aos egressos das diferentes escolas.

Os dados da RAIS mostram, inclusive, na Região Metropolitana, um contingente maior de técnicos empregados como tal nos serviços do que na indústria de transformação.

A contratação maior de técnicos pelo setor de serviços pode ser atribuída, em parte, às tendências já referidas de “desindustrialização relativa” da Região, incluindo o deslocamento de plantas industriais para outras regiões e a transferência de algumas atividades para o setor de serviços, observada na década de 90. O registro

dos técnicos como tal, entretanto, deve ser atribuído também a essas práticas citadas de recrutamento diferenciadas segundo os setores.

**Tabela 3**

Técnicos de mecânica e técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica

Setores de atividade	Técnicos em mecânica	Técnicos em eletricidade, eletrônica e comunicações	Total
Administração pública	14	11	25
Comércio	140	772	912
Construção civil	19	249	268
Indústria de transformação	625	1.141	1.766
Serviços	911	2.228	3.139
Serviços industriais de utilidade pública	29	449	478
Total	1.739	4.850	6.589

Fonte: RAIS Preliminar 2002

**Tabela 4**

Distribuição dos técnicos de mecânica e técnicos de eletricidade, eletrônica e comunicações na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica

Setores de atividade	Técnicos em mecânica	Técnicos em eletricidade, eletrônica e comunicações	Total
Administração pública	0,8	0,2	0,4
Comércio	8,1	15,9	13,8
Construção civil	1,1	5,1	4,1
Indústria de transformação	35,9	23,5	26,8
Serviços	52,4	45,9	47,6
Serviços industriais de utilidade pública	1,7	9,3	7,3
Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: RAIS Preliminar 2002

Da Tabela 4, vale ainda observar a participação expressiva do comércio e dos serviços industriais de utilidade pública – que incluem os serviços de distribuição de energia elétrica e de telefonia - na contratação de técnicos em eletricidade, eletrônica e comunicações.

**Tabela 5**

Remuneração média em salários mínimos dos técnicos empregados na RMPA no mês de dezembro de 2002, segundo setores de atividade econômica

Setores de atividade	Técnicos em mecânica	Técnicos em ele-tricidade, eletrônica e comunicações
Administração pública	10,20	12,95
Comércio	5,00	4,18
Construção civil	6,29	5,07
Industria de transformação	10,65	9,30
Serviços	6,83	8,45
Serviços industriais de utilidade pública	13,80	14,34
Total	8,20	8,35

Fonte: RAIS Preliminar 2002

Observa-se, conforme a Tabela 5, que as remunerações médias dos técnicos percebidas nesses serviços de utilidade pública são notadamente superiores às percebidas nos demais setores – excetuada a administração pública, que absorve um contingente inexpressivo, conforme as Tabelas 3 e 4. Deve-se considerar, nesses serviços de utilidade pública, a presença histórica das empresas estatais, constituídas no início dos anos 60 e parcialmente privatizadas nos anos 90. De acordo com os dirigentes do SINTEC, os salários mais elevados nessas empresas podem ser atribuídos à existência de relações mais transparentes, regulamentadas e estáveis. O ingresso através de concurso garante o reconhecimento do diploma de técnico e a remuneração segundo estruturas de cargos e salários negociadas coletivamente. A estabilidade relativa favorece a elevação da remuneração, através da incorporação de acréscimos por promoções ou antiguidade. Considerando-se que essas estatais – e, especialmente a CEEE – já foram, em outros períodos, responsáveis pela absorção de parcelas importantes dos técnicos diplomados na Escola Parobé e na Monteiro Lobato, e que muitos técnicos que atuam no Sindicato trabalharam nessas empresas, pode-se apontar também a importância que tiveram para a constituição da categoria

de técnicos industriais no Estado.

Nos demais serviços, todavia, a remuneração média é inferior à da indústria. Acompanhando uma tendência geral do emprego na Região, as menores médias de remuneração de técnicos ocorrem no comércio e na construção civil.

Pode-se supor, então, que o processo de “desindustrialização relativa” que se superpôs, na Região Metropolitana, às tendências mais gerais de retração da atividade econômica e de aumento do desemprego produziu efeitos de precarização do trabalho e de compressão das remunerações dos técnicos.

Quanto à precarização do trabalho entre os técnicos – incluídos aí o trabalho informal, eventual e o registro sem reconhecimento do diploma ou da função exercida – não há dados estatísticos disponíveis.

Já os dados disponíveis na RAIS sobre os empregados registrados como técnicos pelas empresas confirmam uma redução das remunerações médias que acompanha a tendência mais geral entre os ocupados. Para o sub-grupo “técnicos, desenhistas técnicos e assemelhados” – que inclui os técnicos em mecânica, eletricidade e eletrônica - houve, na microrregião de Porto Alegre, uma redução progressiva das remunerações médias entre 1997 e 2000. A perda foi de 10% na indústria e de 6% para todo o sub-grupo <sup>16</sup> .

Para finalizar a discussão sobre os dados estatísticos disponíveis, vale ainda observar que há uma variação expressiva na remuneração média dos técnicos segundo os municípios da Região Metropolitana. Para os dois grupos de técnicos anteriormente referidos, de acordo com a RAIS, a remuneração é bem superior à média nos municípios de Triunfo, que comporta as empresas do Pólo Petroquímico, e de Canoas, que detém o maior parque industrial na Região – respectivamente 16,3 e

---

<sup>16</sup> Segundo tabelas disponíveis em < <http://www.observatorio.rs.gov.br>> .

11,8 salários mínimos, em dezembro de 2002. Por outro lado, a remuneração é inferior à média da Região no município de Novo Hamburgo, próximo a Taquara, onde predomina a indústria calçadista: 5,14 salários mínimos, ao final de 2002.

#### 4.3 O MUNDO DO TRABALHO DESDE O INTERIOR DAS ESCOLAS TÉCNICAS

As mudanças no mundo do trabalho se fazem sentir de modos variados no interior das escolas técnicas.

Como já foi apontado em capítulo anterior, o afluxo de professores com diferentes titulações reflete, em parte, as condições de inserção de técnicos e engenheiros que variam no tempo e segundo as regiões.

Embora não houvesse em nenhuma das duas escolas uma sistemática de acompanhamento da inserção dos egressos, a exigência do estágio curricular levava os professores incumbidos da supervisão a se defrontarem com as dificuldades dos alunos para a obtenção de vagas e também com aquelas enfrentadas no desempenho das tarefas atribuídas pelas empresas. Os problemas relacionados à obsolescência dos equipamentos em uso nas escolas ou à atualidade dos conhecimentos técnicos aprendidos nos cursos se faziam presentes de modo mais marcado nos relatórios das empresas e dos estagiários.

No contexto da reforma, todavia, as pressões oriundas do mundo de trabalho se fizeram sentir ainda com maior intensidade.

A participação no PROEP pressupunha que as escolas justificassem a viabilidade dos cursos e a necessidade dos investimentos a partir de uma avaliação da economia local e das demandas atuais ou futuras de profissionais. Nos planos de curso, as escolas deveriam apresentar, além dos objetivos, a justificativa de manutenção ou criação de cada curso. O critério de “atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado e da sociedade” estabelecido no Artigo 4º das Diretrizes

Curriculares (Resolução CNE/CEB nº 4/99) sugeria que a justificativa incluísse o atendimento a essas demandas. Assim, as escolas eram instadas a discutir e explicitar uma avaliação das condições de inserção dos alunos diplomados no mercado de trabalho local.

Ao mesmo tempo, a separação do ensino técnico em relação ao ensino médio, conjugada ao aumento de vagas, nos casos das duas escolas pesquisadas, produzia como um de seus efeitos o afluxo de um novo contingente de alunos trabalhadores, que trazia consigo as novas demandas de certificação e qualificação e as vivências da precarização e da insegurança no trabalho.

A pressão para a atualização dos currículos no sentido da incorporação de novas técnicas em uso na indústria era ampliada, de um lado, pela presença dos alunos trabalhadores e, de outro lado, pela própria política governamental. A concentração de recursos do PROEP em escolas que deveriam se constituir em centros tecnológicos tinha como pressuposto a aquisição de equipamentos com essa perspectiva.

A presença de alunos trabalhadores tendia também a intensificar as pressões no sentido da flexibilização dos percursos formativos – aí incluído o aproveitamento de estudos anteriores – e de redução dos prazos de duração dos cursos.

Antes de examinar os modos como os professores interpretavam e reagiam a essas pressões, é necessário observar que a presença de alunos trabalhadores resultava ainda numa ampliação da diversidade de trajetórias de formação e trabalho dos estudantes e do lugar aí ocupado pelo ensino técnico.

#### **4.3.1 A diversificação das trajetórias de formação e trabalho dos estudantes**

Entre os alunos do sistema anterior à reforma, havia já a ocorrência de trajetórias diversificadas pelas expectativas ou estratégias de inserção profissional e

de continuidade de estudos, pelo momento do ingresso no mercado de trabalho e pelo lugar atribuído ao diploma na trajetória profissional.

Em 2001, havia ainda no Parobé turmas de alunos remanescentes desse sistema de ensino técnico integrado ao médio, referido pelos professores como “base 90”. Numa entrevista coletiva, ao final de aula, os alunos de uma dessas turmas, do curso de mecânica, explicaram o seu atraso na conclusão do curso como decorrência da prioridade atribuída ao trabalho e à permanência na empresa. O ingresso na fábrica havia sido propiciado pela condição de alunos da escola, mas precedera em muito o estágio curricular. O trabalho na fábrica, mesmo que pesado ou mal remunerado – nas funções de operador de máquina ou de auxiliar de manutenção, entre outras -, era referido por esses estudantes como uma alternativa de trabalho estável e com possibilidade de ascensão, contrastando com ocupações precárias comuns entre adolescentes como as de distribuir folhetos, vender flores ou fazer entregas. O lugar que o curso ocupava em suas vidas era, então, relacionado menos ao diploma e mais a essa inserção que eles consideravam, relativamente, privilegiada.

Para outros estudantes, o estágio curricular, ao final do curso, era a primeira experiência de trabalho ou de atuação numa empresa. Essa trajetória, que parecia corresponder melhor ao planejamento institucional, continuaria sendo a de muitos alunos da Escola Monteiro Lobato, mesmo após a reforma. Dentre os 34 alunos dos cursos diurnos da escola que preencheram o questionário, 26 não haviam concluído o ensino médio e 28 relataram não ter tido nenhuma experiência de trabalho. Essa trajetória parecia rarear entre os alunos do Parobé. A procura de trabalho mesmo entre os adolescentes era referida pelos professores como explicação para o esvaziamento dos cursos diurnos e a pressão por vagas nos cursos noturnos. No segundo semestre de 2001, dentre os 46 alunos dos cursos modulares diurnos do

Parobé que preencheram os questionários, 30 não haviam concluído o ensino médio, mas apenas 24 não tinham experiência de trabalho.

Entre os alunos trabalhadores, por outro lado, podia-se observar também uma heterogeneidade de trajetórias e de inserção dos cursos nessas trajetórias.

Numa primeira classificação, essas trajetórias podem ser diferenciadas pela configuração de uma continuidade entre as experiências anteriores, o curso e as experiências projetadas, ou pela expectativa de ruptura com uma condição atual ou anterior ao curso. Num primeiro grupo estariam aqueles com experiência anterior de trabalho na área abrangida pelo curso. No interior desse grupo, havia aqueles para os quais a formação e o diploma de técnico estavam associados a uma expectativa de ascensão e aqueles que vinham com a expectativa de sistematização, ampliação e legitimação da experiência adquirida. Num segundo grupo estariam aqueles cuja experiência de trabalho e formação era caracterizada pela descontinuidade e que tinham a expectativa de superação de uma condição precária e instável através da profissionalização construída com base no curso.

Essa classificação, apenas esboçada aqui a partir das respostas dadas a um pequeno número de questionários e de algumas entrevistas coletivas com alunos, mereceria ser examinada através de uma investigação e discussão mais aprofundada. De todo modo, é necessário sublinhar a diversidade que se fazia presente nas salas de aula e que incidia sobre as condições de inserção ou mobilidade dos alunos no mercado de trabalho.

Entre os estudantes que podem ser considerados como pertencendo ao primeiro grupo, o da continuidade na área profissional, estariam muitos alunos dos cursos noturnos do Parobé e uma parcela menor de alunos da Monteiro Lobato. Muitos deles fizeram cursos no SENAI ou participaram de treinamentos nas empresas

em que trabalhavam. Apenas para exemplificar, podem ser citados, entre outros alunos do Parobé: um aluno de 43 anos que era mecânico de manutenção numa empresa metalúrgica; um aluno de 34 anos que era proprietário de uma serralheria e queria o registro no CREA para assinar plantas de estruturas; um aluno de 34 anos que trabalhava como projetista numa fábrica de elevadores e buscava o registro como técnico; um aluno de 28 anos que trabalhava como mecânico de refrigeração num hospital; um aluno de 22 anos que havia sido instrutor de eletricidade e estava cursando eletrotécnica; um aluno de 17 anos que já trabalhara em usina termoelétrica e trabalhava na seção de manutenção de subestação de uma distribuidora de energia elétrica; um aluno de 25 anos que trabalhava com instalações elétricas, telefônicas, de fibra ótica e que fazia o curso de eletrônica para complementação da formação; um aluno de 23 anos que trabalhava na manutenção e instalação de circuitos de dados e voz num banco e estava cursando eletrônica; um aluno de 23 anos que fizera curso técnico em processamento de dados e trabalhava como técnico numa empresa de telecomunicações que exigia o registro no CREA. Entre os alunos da Monteiro Lobato, podem ser citados, entre outros: um aluno de 21 anos que trabalhava como eletricista numa distribuidora de energia elétrica; um aluno de 33 anos que trabalhara sempre na área elétrica e buscava no curso uma aprendizagem teórica; um aluno de 28 anos que trabalhava como regulador de máquinas numa empresa do setor vidreiro e estava cursando mecânica; um aluno de 20 anos que trabalhava como torneiro numa empresa do setor metalúrgico.

Entre aqueles que podem ser considerados como pertencentes ao segundo grupo, em busca de uma ruptura com a condição atual, estariam muitos dos que referiam a expectativa de ter uma profissão – tinham uma ocupação, mas não se consideravam profissionais -, ou de, simplesmente, ingressar no mercado de trabalho

formal. Entre os alunos do Parobé, podem ser mencionados como pertencentes a esse grupo, entre outros: um aluno de 20 anos que trabalhara como contínuo e fizera curso de informática; um aluno de 24 anos que trabalhava junto com o pai, como ajudante geral, em construções, reformas e serviços de serralheria; um aluno de 19 anos que havia sido auxiliar de estoque e auxiliar de escritório e fazia estágio como auxiliar no conserto de equipamentos eletrônicos. Entre os alunos da Monteiro Lobato, podem ser mencionados, entre outros: um aluno de 17 anos que tinha a mãe costureira e fazia serviços gerais num ateliê de costura; um aluno de 17 anos cujos pais eram comerciantes e que trabalhava como atendente no estabelecimento; um aluno de 21 anos que trabalhava como cortador numa empresa do setor calçadista; um aluno de 22 anos que trabalhava como almoxarife, já trabalhara como vendedor e queria atuar no ramo da eletrotécnica; um aluno de 23 anos cujo pai era oleiro e trabalhava na produção de tijolos; um aluno de 19 anos que trabalhava numa locadora de jogos eletrônicos.

Nesses dois grupos, os alunos partilhavam da expectativa de permanência ou inserção numa área profissional onde pudessem mobilizar os conhecimentos adquiridos e obter o reconhecimento de sua formação.

A presença que parecia ser mais expressiva na Escola Monteiro Lobato de trabalhadores sem emprego formal ou sem vínculo com uma área profissional pode ser atribuída, em parte, às características da região do Paranhana, de urbanização mais recente e onde predomina, na produção industrial, o setor calçadista, caracterizado pelos baixos índices de qualificação da mão-de-obra e por relações de trabalho precarizadas - não é por acaso que um aluno da mecânica declara querer “profissionalizar-se em um setor que não seja o calçadista”. Ao atender toda a demanda de vagas no ensino técnico, sem a realização de processo seletivo, a Escola

Monteiro Lobato tenderia também a incorporar com maior peso do que o Parobé trabalhadores de origem e condição social mais desfavorável.

No Parobé, o processo seletivo tendia a favorecer o ingresso de alunos empregados ou com melhor inserção no mercado de trabalho. Embora os professores afirmassem uma tendência crescente de inserção dos alunos no setor de serviços, predominante na cidade de Porto Alegre, a presença da indústria ainda se fazia significativa, até mesmo pelo afluxo de alunos de municípios como Canoas, Guaíba, Gravataí, Esteio.

Nas duas escolas, havia uma participação expressiva de alunos de outros municípios: em cada uma delas, entre os alunos que preencheram os questionários, pouco menos da metade residiam, respectivamente, em Porto Alegre ou Taquara. Entre os demais, preponderavam os residentes em cidades vizinhas, mas havia também alunos que vinham de cidades mais afastadas – entre os do Parobé, havia alunos residentes em Arroio dos Ratos ou Barra do Ribeiro, localizada a mais de 50 quilômetros de distância de Porto Alegre.

Pode-se apontar ainda a existência de um grupo de estudantes que parecia ter pouca disposição ou confiança na possibilidade de profissionalizar-se na área do curso. Seria o caso, no Parobé, de: um aluno de 22 anos, pescador e filho de pescador, que pretendia “trabalhar e continuar estudando, diversificando as áreas”; um aluno de 20 anos que fez curso de contabilidade, trabalhava separando materiais num almoxarifado e pretendia “se possível, trabalhar baseado em cima” do curso; uma aluna de 17 anos que era secretária numa empresa de telecomunicações e pretendia “fazer faculdade, de repente não no ramo”; um aluno de 28 anos que trabalhava como segurança, já trabalhara como manobrista, fizera curso de mecânica de aeronaves e declarava que pretendia, ao concluir o curso, “estudar”.

A estratégia de buscar uma profissionalização imediata para sustentar o curso superior – não necessariamente na área do curso técnico – era referida, com maior frequência, na Monteiro Lobato, por uma parcela dos alunos que não trabalhavam, mas era mencionada também por alunos trabalhadores das duas escolas.

Uma estratégia que parecia ser comum também a alunos trabalhadores ou que não trabalhavam era a do acúmulo de diplomas e qualificações. Enquanto uns mencionavam a intenção de “aperfeiçoamento” ou especialização na área correspondente ao curso, outros referiam a intenção de ampliar a abrangência de sua formação fazendo outro curso técnico. Entre os que já tinham outro diploma de nível técnico, havia os que cursaram contabilidade, administração, processamento de dados ou até mesmo próteses odontológicas, áreas que parecem distantes das atuais; mas havia, também, aqueles que acumulavam o diploma de eletrotécnico ou mecânico com o curso de eletrônica, e vice-versa.

Os trechos que seguem, recortados de um diálogo entre alunos do terceiro módulo do curso noturno de eletrônica do Parobé registrado em dezembro de 2001, durante visita à sua sala de aula, ilustram a coexistência de experiências de trabalho e expectativas de profissionalização diversas entre eles:

- É que nem sempre o que a gente vê na aula... Por exemplo, meu trabalho é manutenção, então, a gente não tem que ficar analisando se tem..., a gente vê se está funcionando ou não está, a gente troca. Aqui no caso a gente vê, a corrente tal, todo o processo. Lá não, tem que trocar, identifica o problema, bota outro, está funcionando.

- Tem um colega meu ele foi fazer ali na [...] praticamente só aulas técnicas de eletrônica, e ele já está montando e desmontando vídeos e tevês, e assim, ele sabe muito mais de eletrônica na prática do que eu saberia com a teoria que eu tenho do Parobé.

- No nível que nós estamos voltados, pro que nós estamos voltados agora, isso que o pessoal falou, manutenção, e tal, isso está ficando obsoleto, é caro demais tu manteres um profissional pra isso, tu tens a LG e a Samsung que dão um ano de garantia, [...] tu não consertas, tu só pegas e trocas. [...] A área que o pessoal está falando de eletrônica, componente, tal, tirar defeito, isso não dá pro pessoal continuar, quem continuar vai sofrer muito. Ou o cara vai pra telecomunicações, vai pra informática ou vai pra alguma área, ou de desenvolvimento, coisa assim, controle de qualidade, também. Aí o cara tem condições de sobreviver melhor, porque se ele ficar em manutenção ele vai sofrer. [...] Esse cara é profissional barato.

As informações oriundas do mercado de trabalho podiam orientar tanto no sentido da antecipação à obsolescência referida pelo último aluno como na direção da aceitação das formas atuais de inserção mais acessíveis ou prováveis:

Até agora o meu irmão está trabalhando num projeto da [...] como técnico em eletrônica, ele foi pra lá depois de um ano de empresa e ele mais entendeu a projetar um modem, fazer um projeto, é na própria empresa. Ele não vai saber aplicar o cálculo da resistência aqui, que tu vais usar lá fora, não vai ser a mesma coisa, é totalmente diferente. Até porque eles não vão deixar o técnico projetar, é sempre um engenheiro, o engenheiro que é designado pra projetar, não o técnico. O técnico é designado pra testar, fazer manutenção, analisar, tentar fazer o conserto, é isso o técnico, é algo assim. Eles estão dando muita ênfase pra cálculos banais, aí, tipo Norton, Thevenin, Kirschhoff, isso a gente nunca vai usar na vida, a gente está usando só pra ter média na matéria. [...] Daí o cara até passa [em eletrônica industrial], mas vai aos trancos e barrancos, não sabendo nada. Daí o cara fica apavorado, 'Bah, eu passei sem saber nada'. Daí tu pegas o estágio na empresa, não vai ter nada a ver, tu não vais ficar fazendo cálculo, e só consertar pecinha, daí tu vêes que não era aquilo que tu pensavas, que era só calcular pelo cálculo. No caso isso aí tem importância se o cara quer ser engenheiro, isso é assunto pra uma faculdade. (aluno do terceiro módulo do curso vespertino de eletrônica, outubro de 2001)

Havia, portanto, entre os estudantes dos cursos técnicos, uma heterogeneidade de trajetórias que, de um lado, se expressava nas diferentes expectativas de inserção ou mobilidade profissional e, por outro lado, incorporava experiências diversas de formação que se traduziam em conhecimentos prévios e em vivências de aprendizagem ou modos de aprender. É preciso considerar que, no âmbito da formação, as experiências diversas de trabalho se superpunham às experiências também diversas de escolarização, encobertas sob a aparente equivalência do diploma de ensino médio de que a maioria dos alunos eram portadores.

#### **4.3.2 A inserção dos técnicos projetada pelos professores**

As mudanças no mundo do trabalho faziam-se presentes no interior das escolas, portanto, através da presença de um contingente expressivo de alunos trabalhadores com suas próprias expectativas e experiências prévias, através das pressões resultantes das práticas de contratação das empresas, do desemprego e da

precarização do trabalho e através das pressões referidas anteriormente no sentido da flexibilização e redução do tempo de formação dos técnicos.

A discussão sobre os novos currículos, entretanto, não se constituiu numa mera adaptação das escolas a essas demandas ou pressões. As visões dos professores sobre o quê e como deveria ser ensinado e aprendido nos cursos técnicos estavam apoiadas também em projeções e expectativas relativas ao papel e ao lugar dos técnicos no mundo do trabalho que justificavam ou orientavam um conjunto de preocupações e de critérios relativos à sua formação.

Os professores incumbidos das disciplinas relacionadas às áreas técnicas são, conforme a discussão realizada no capítulo anterior, também técnicos ou engenheiros. A identificação profissional com essas categorias – e que pode estar ou não referenciada numa atuação para além do espaço escolar – tem pelo menos duas implicações importantes para os modos de pensar sobre a formação.

A primeira implicação é que os professores percebem o mundo do trabalho não apenas através das demandas das empresas ou dos alunos, mas segundo perspectivas construídas nas suas próprias trajetórias de formação e trabalho. Essas perspectivas não são construídas por observadores desinteressados, mas por profissionais que experimentam ou experimentaram as conseqüências das reconfigurações do mercado do trabalho ocorridas especialmente a partir dos anos 90. Estão, portanto, impregnadas não apenas pelas vivências singulares de cada professor na sua trajetória de trabalho e formação, mas pelas identificações e estratégias construídas ao longo dessas trajetórias.

A segunda implicação, estreitamente relacionada à primeira, advém do fato de que os professores – e em especial aqueles que projetam uma permanência na escola – não se vêem incumbidos apenas da tarefa de ensinar técnicas ou

procedimentos. Um conjunto de motivos – entre eles, a sua própria identificação com o trabalho docente e as pressões vivenciadas no interior da instituição relativas à inserção dos alunos no mercado de trabalho – leva os professores a assumir um compromisso mais amplo com a profissionalização dos estudantes.

Os professores revelam-se, então, implicados na tarefa de constituir os atuais estudantes em técnicos – tarefa que não se confunde com o apoio à obtenção de um posto de trabalho. A outorga do diploma de técnico, que viabiliza o registro junto aos conselhos profissionais e autoriza o exercício de um conjunto de atividades, é também a admissão desses estudantes numa comunidade que tem seus próprios critérios de reconhecimento e legitimidade, que não são os mesmos adotados pelas empresas na divisão interna de tarefas e no estabelecimento de exigências para o ingresso ou permanência no emprego.

A formação dos técnicos não se reduz, portanto, à transmissão e aquisição de conhecimentos que serão mobilizados em funções existentes no mercado de trabalho. Ela envolve um esforço por parte dos professores no sentido da adesão dos estudantes a uma determinada cultura profissional e a adoção de critérios de aceitação e seletividade que não se circunscrevem à avaliação das aprendizagens.

Esse processo formativo, por outro lado, não se realiza à margem das relações que regem a dinâmica do mercado de trabalho. A validação da formação e dos diplomas que se dá, em última instância, através da contratação dos egressos, é necessária à legitimação das ações e da própria existência das instituições escolares. Mais ainda: a formação que se realiza no âmbito escolar é, reconhecidamente, inconclusa e pressupõe uma continuidade através das experiências de trabalho. A constituição dos estudantes como técnicos envolve, também, portanto, o exercício de funções, no interior das empresas, que favoreçam a continuidade da formação inicial.

A pressão para a adequação dos estudantes às exigências das empresas e às formas de inserção mais comuns no mercado de trabalho está presente no interior das escolas e se entrecruza com as projeções dos professores relativas à profissionalização e ao papel que atribuem aos técnicos.

Mas qual seria, então, esse papel atribuído aos técnicos e em que ele se aproxima ou afasta das formas de inserção oferecidas pelo mercado de trabalho? Como deveriam ser formados os técnicos para merecer o ingresso numa comunidade de profissionais delimitada pela posse do registro e do diploma? Qual o lugar que lhes atribuíam os professores e como eram percebidas as formas de inserção dos estudantes que se afastavam daquelas projetadas?

As competências específicas dos técnicos em mecânica enunciadas no plano de curso do Parobé <sup>17</sup> como descritoras do seu perfil profissional de conclusão estão referidas, predominantemente, a tarefas de planejamento, coordenação e controle da execução: “executar tarefas de caráter técnico referentes ao projeto, produção e aperfeiçoamento de instalações, máquinas, motores”; “estudar e analisar os projetos [...] para decidir sobre a organização dos meios de produção”; “fazer previsões das necessidades de materiais, mão-de-obra e outros recursos”; “estabelecer a seqüência e duração das operações de fabricação, montagem e outras similares”; “acompanhar o andamento dos processos de trabalho”; “programar e ministrar treinamentos”; “assegurar a execução correta da programação traçada”.

A participação do técnico no controle da produção envolveria também experimentações e aferições: “efetuar ou orientar ensaios de materiais e produtos”; “examinar o desempenho das máquinas operatrizes, instalações e equipamentos

---

<sup>17</sup> Os planos dos cursos da Escola Parobé foram consultados através de cópia gentilmente cedida pelo seu Departamento Técnico-Pedagógico, em 2002. Desde 2004 estão acessíveis através do Cadastro Nacional de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio (CNCT) mantido pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do MEC.

mecânicos utilizados” e “proceder ao registro do desempenho dos equipamentos e instalações mecânicas, enumerar resultados e apresentar sugestões”.

Os planos de curso incluem, ainda, a referência à execução ou coordenação da manutenção de máquinas e equipamentos e a incumbência genérica de “identificar e resolver problemas que surjam no decurso de seu trabalho”.

A redação das competências sugere, então, que o técnico vai mais coordenar e planejar do que propriamente executar. De outro lado, nos trabalhos de pesquisa e desenvolvimento ele aparece como alguém que “coopera” ou “colabora”, “fornece subsídios”. Na coordenação da execução, ele orienta-se por “instruções recebidas” ou “padrões estabelecidos”.

A visão do técnico como o trabalhador incumbido de resolver os problemas que ocorrem ou decorrem da implementação dos planejamentos é explicitada na fala de professores do curso de mecânica do Parobé:

Vamos dizer, uma linha de produção, um produto, ele vai ter que determinar como vai fazer aquilo da melhor maneira possível com o menor custo, quais os subsídios que ele precisa pra fazer aquilo. Ele vai ter que gerar recursos pra aquilo, ele vai ter que ler e interpretar um desenho pra ver se aquela firma, aquele empreendimento que ele trabalha tem condições ou não [de executar]. Muitas vezes ele tem que mudar um projeto porque ele não tem recursos pra obter aquele produto. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Se, como afirma Salerno (1994), o “trabalho real” nunca coincide com o “trabalho prescrito”, o técnico estaria incumbido, sobretudo, de gerir o “trabalho real”, tendo como referência o “prescrito”. Frente aos que projetam, ele estaria incumbido por outro lado de fazer conhecer os limites do “trabalho real”, da execução:

Essa precisão [na usinagem de peças] é determinada pela engenharia, e a engenharia no fazer o projeto, ela determina essa precisão com uma série de coisas e ele tem que obedecer aquilo. Ele pode até discutir com a engenharia, ele pode até dizer pra engenharia, ‘Olha, nós temos máquinas aqui que não vão me dar essa precisão, nós não temos condições de fazer’. Isso ele tem que alertar a engenharia. Ele não pode pegar um torno nosso aqui, que nós estamos reformando, que ele está todo... Assim ele não vai conseguir precisão nenhuma, mas ele tem que saber, e ele tem obrigação de alertar, ‘Olha, isso aqui não dá pra nós fazermos’. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Nesse lugar de interface entre planejamento e execução, ele necessitaria dispor de um conhecimento necessário à tomada de decisões mais abrangentes do que aquelas envolvidas na execução de tarefas pelos operadores de máquinas:

A prioridade do técnico não é executar tarefas, ele não é um operador de máquinas. Ele tem que saber coordenar, ele tem que saber decidir. [...] Ele [operador] vai resolver os problemas de operação, vamos dizer, obedecer velocidades, rotações, avanços, e o técnico, além disso, tem toda uma outra coordenação pra fazer. O cara tem que saber, não operar, mas tem que saber todos os recursos da máquina e os recursos dos operadores, dos funcionários que estão praticamente subordinados a ele. (professor Adriano, junho de 2002)

A incumbência de gerir o “trabalho real” envolveria, de outro lado, um conhecimento prático dos problemas e das possibilidades de execução das tarefas:

Ele não vai pra frente dum torno torner e produzir peças naquele torno, mas ele tem que saber todos os componentes da tornearia, todos os componentes do torno, pra ele resolver problemas de coordenação. Ele vai ter um operador pra fazer aquilo pra ele. Mas ele vai ter que decidir qual é a melhor maneira de fazer. Ele vai dar pra quem aquilo? Porque tu sabes que se tem cinco torneiros, cada torneiro tem uma característica, então têm determinadas coisas que eu posso dar pra um determinado torneiro, eu não posso dar aquele mesmo trabalho pros cinco, porque eles têm características diferentes, um gosta de fazer, o outro não gosta ‘Não, eu gosto de trabalhar com peças maiores, eu gosto de peças de determinadas características’. Então tudo isso ele tem que considerar. Até numa determinada máquina, vamos dizer, se ele trabalha numa produção, ele tem que conhecer todo equipamento que ele tem à disposição, justamente pra determinar, ‘Aquele peça, bom, essa peça aqui tem que ir pra aquela máquina’. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Essa incumbência justificaria, de outro lado, a atribuição aos técnicos do lugar de intermediários entre os engenheiros e os trabalhadores responsáveis pela operação das máquinas:

Ele funciona como elo de ligação entre o departamento de engenharia na empresa e a área de produção. Existe, quem conhece uma empresa sabe que na estrutura da empresa isso é bem distanciado. O projeto, a engenharia, é uma sala fechada, lá em cima, com ar condicionado, os caras trabalhando em cima de um computador, de uma prancheta e o chão-de-fábrica é a produção, é a parte que vai desenvolver o projeto. E nesse caminho existe um elo aí, existe um interstício que tem que ter um profissional que é um técnico pra fazer a ponte. [...] Por uma questão até de posição profissional, ele [engenheiro] não tem tempo pra descer lá na produção, e também por uma questão também de hierarquia, se é que existe uma hierarquia ainda dentro da empresa. Então alguém tem que fazer esse meio de campo aí, e o empregado não vai subir lá em cima, imagina se ele vai subir lá no projetos, lá, vai dizer assim pro engenheiro, ‘Oh, tu faz isso, isso, isso’. (professor Henrique, engenheiro, Parobé, dezembro de 2002)

A descrição do professor sugere que o modelo tomado como referência era o da organização mais tradicional da grande empresa, com seus departamentos e

hierarquias. Outros modelos estavam presentes, contudo, onde o técnico mantém o papel de coordenador mais do que executor:

Vamos dizer, ele vai chefiar uma média empresa, ele tem que lidar com manutenção, com produção, com vendas, com pós-venda, especificação de material, tudo isso. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Já na Escola Monteiro Lobato <sup>18</sup> são várias as referências, no perfil profissional de conclusão do curso de mecânica, a tarefas de execução: “operar e fazer a manutenção de máquinas-ferramentas”; “operar e fazer a manutenção de sistemas hidráulicos e pneumáticos”; “executar trabalhos repetitivos de mensuração e controle de qualidade”; “executar a instalação de máquinas e sistemas mecânicos, e fazer a manutenção e reparo”; “executar e avaliar a qualidade de processos de tratamento superficial”. Além das atividades de execução, manutenção e controle da produção, que aparecem mais integradas, o técnico aparece também incumbido da realização de ensaios metalográficos e mecânicos, de tarefas relativas ao projeto de produtos, da seleção de elementos de máquina e de materiais de construção mecânica. O técnico seria, então, um trabalhador incumbido ao mesmo tempo da tomada de decisões e de tarefas de execução consideradas relativamente complexas. Essa perspectiva era corroborada pelo coordenador do curso:

Eu diria que aqui na região provavelmente 50% [vai trabalhar] na área de manutenção de máquinas e equipamentos e o restante dos outros 50 vai se dividir em produção, assistência técnica e a parte de matrizaria e ferramentaria. (coordenador do curso de mecânica, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A matrizaria seria um exemplo de função de execução considerada bastante qualificada:

Então a confecção de uma matriz é um tipo de trabalho que exige um conhecimento muito diversificado do mecânico, ele tem que ampliar bastante o seu conhecimento dentro da mecânica pra que ele possa produzir uma matriz, porque ele vai ter que conhecer desde operações manuais, mecânicas manuais, como serrar, limar, furar, como operações mais complexas, como fazer o trabalho com a máquina programada por computador, com sistema de eletro-erosão, com faísca, ou com eletrodo ou com fio, até sistema de fresagem,

---

<sup>18</sup> Os planos de curso da escola estão disponíveis no sítio < <http://www.cimol.g12.br> > .

torneamento, então é um tipo de atividade que ela abrange vários conhecimentos do mecânico. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

As funções de operação de máquinas, todavia, não eram descartadas na Monteiro Lobato como impróprias para os técnicos:

É que a produção normalmente ela tem uma característica um pouco diferenciada, por exemplo da atividade de matrizaria ou de ferramentaria porque o trabalhador ele normalmente ele fica operando um número mais limitado de equipamentos, por exemplo, se ele for operar torno mecânico, então aí às vezes a empresa necessita que ele tenha uma jornada de trabalho mais longa só operando torno. Então ele ficaria por exemplo um mês produzindo peças no torno, só pra dar uma idéia assim, depois suponhamos que ele fosse trocar de equipamento, de máquina, que ele fosse trabalhar numa fresadora, então ele iria trabalhar mais um mês numa fresadora, quer dizer, como a empresa precisa de produção, isso quer dizer o seguinte, que a empresa precisa produzir um lote definido de peças daquele mesmo item, por exemplo 1500 peças, 1500 itens iguais, todos iguais, então ele vai executar operações iguais sempre na mesma máquina, até produzir aquelas 1500 peças, depois pode ser que seja exigido que ele vá trabalhar numa outra máquina, executando uma outra operação naquelas mesmas 1500 peças. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Dois elementos podem ser aventados para explicar as ênfases diferentes na atribuição de tarefas ao técnico pelas duas escolas. De um lado, o modelo da grande empresa e de uma divisão de tarefas bem demarcada estaria menos presente na região de Taquara e a formação de executores qualificados corresponderia melhor à demanda existente de profissionais. De outro lado, sendo o curso de técnico em mecânica de Taquara mais recente – surgido em 1991 – tenderia a incorporar com mais força as idéias da polivalência e da complexidade envolvida na operação dos equipamentos de controle automatizado. Ou, ainda, um corpo docente mais reduzido e com menor presença de engenheiros tenderia a valorizar mais as tarefas de execução.

O curso de eletrotécnica do Parobé, segundo o seu coordenador,

está centrado em três áreas, que é planejamento, a produção e manutenção. São essas três áreas, sempre, todo o curso está sempre planejando, contemplando essas três áreas. Quando a gente começou a pensar ‘Ó que que o cara tem que saber fazer?’ Tem que saber planejar, tem que saber executar ou produzir e tem que saber manter. Sempre, sempre, do início até o fim. (Sérgio Hertz, coordenador do curso de eletrotécnica, Parobé, junho de 2002)

Assim como no curso de mecânica, as competências relativas à produção ou

execução estão descritas, predominantemente, como de coordenação e controle: “executar tarefas técnicas relativas ao planejamento, avaliação e controle de projetos de instalações, aparelhos e equipamentos elétricos”; “executar projetos de peças novas, reformas e adaptações de máquinas, motores e outros equipamentos elétricos, determinando aspectos técnicos, funcionais e demais características”; “preparar estimativas detalhadas [...] para determinar os meios requeridos para a fabricação e montagem das instalações e dos equipamentos elétricos”; “preparar programas de execução e montagem [...] para esclarecer os executores”; “orientar as atividades dos trabalhadores [...] para assegurar a observância dos padrões técnicos estabelecidos”. A intervenção direta está relacionada a funções de controle ou de colaboração na pesquisa: “examinar as instalações, máquinas, equipamentos e instrumentos elétricos diversos [...] utilizando instrumentos de precisão, ou operando-os, experimentalmente”; “realizar estudos sobre sistemas e instalações elétricas, efetuando experiências, cálculos, medições”.

No plano do curso de eletrotécnica da Escola Monteiro Lobato, aparecem vários tipos de competências relativos aos processos produtivos na indústria: “desenvolver projetos de dispositivos pneumáticos para comandos de máquinas”, “ordenar e desenvolver equipes de trabalho [...] no processo industrial”, “instalar instrumentos de medidas analógicos e digitais nos quadros de comandos industriais”; “selecionar os medidores [...] visando uma melhoria e um controle da qualidade na manutenção do processo produtivo”; “selecionar e utilizar comandos lógicos [...] para fornos de aquecimento do tipo industrial”; “aplicar métodos e processos de automação”. O planejamento aparece mais valorizado no curso de eletrotécnica do que no de mecânica, voltado para os controles de processos e comandos de máquinas.

Nas duas escolas, embora voltados para a área industrial, os cursos contemplam disciplinas de eletricidade predial. No Parobé, uma das terminalidades intermediárias do curso é a de assistente técnico em instalações prediais:

Porto Alegre não é uma cidade industrial. A Grande Porto Alegre tudo bem, mas Porto Alegre não é, Porto Alegre é mais é terciário. Então nós entendemos que ele deveria ter conhecimentos, sim, também na área predial. Eletricidade, a parte de instalações prediais. Então isso nós mantivemos no nosso curso, no nosso plano, em função do meio onde nós estamos inseridos, que a nossa escola está aqui pra atender esse meio aqui onde ela está inserida e regiões circunvizinhas, até no máximo Grande Porto Alegre, fora isso o cara vai procurar outra escola. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

No plano de curso da eletrônica da Escola Monteiro Lobato, também é nítida a ênfase nos processos industriais: “aplicar métodos e processos de automação visando melhorias da produtividade”; “implementar alternativas para substituição de componentes e peças em equipamentos destinados a processos industriais”; “automatizar, implantar e otimizar processos industriais”; “monitorar, interpretar, executar e controlar máquinas eletroeletrônicas e processos industriais”. O perfil profissional do curso reúne desde competências de execução até a realização de ensaios e testes e o desenvolvimento de projetos de circuitos e equipamentos que configurem inovações ou melhorias em produtos e processos existentes.

As competências específicas que descrevem o perfil profissional de conclusão do curso de eletrônica do Parobé contêm mais referências à execução de tarefas do que os planos dos outros dois cursos: “montar aparelhos, circuitos ou componentes”; “operar equipamentos eletrônicos de precisão”. Incluem tarefas de coordenação – “dirigir as atividades de outros trabalhadores” e “programar treinamento” – mas aparecem, de um modo geral, mais diretamente relacionadas ao manejo e controle dos equipamentos: “examinar os materiais e equipamentos”, “testar aparelhos e componentes”, “fazer a manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e circuitos”, “acompanhar o desempenho dos aparelhos”. Envolvem, também, a colaboração no desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e

construção de equipamentos ou execução de aparelhos, fontes de alimentação, transformadores, amplificadores e outras instalações.

Na área da eletrônica, a atuação dos técnicos na área de projetos aparecia relacionada a uma trajetória onde estudo e experiência de trabalho estariam estreitamente associados:

Têm técnicos de nível que trabalham, não, vamos dizer, na engenharia; os técnicos projetistas são aqueles que trabalham com protótipos, essas coisas, testes. Eles também têm um certo conhecimento, são os técnicos de nível. Por exemplo, têm empresas que têm técnicos nos setores de desenvolvimento, tal o alto nível do técnico. São quase auto-didatas, tem técnicos de altíssimo nível, são aqueles que estudam, estudam, estudam. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Numa área de constituição mais recente que a mecânica, com maior espaço para a atuação dos profissionais como autônomos – em serviços de manutenção ou consultorias -, a inserção não estaria tão estreitamente associada ao diploma de técnico ou engenheiro. Essa permeabilidade é sugerida também pela inexistência, no caso da eletrônica, de regulamentações que delimitem os espaços de atuação.

A figura do técnico em eletrônica também não aparecia, como em outras áreas, referida a um lugar intermediário numa hierarquia. O delineamento dessa figura era feito sobretudo pela demarcação frente aos “artífices” ou “montadores” de placas:

O artífice é o técnico que só é usado pra montagem, montagem de placa, seria o nível mais baixo, é aquele que não precisa ter conhecimento técnico, precisa saber só que o diodo tem polaridade, pra não botar invertido e montar plaquinhas. É aqueles que saem da escola e não têm conhecimento, então... e reconhecem que não têm conhecimento, então se sujeitam a ser montadores. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

As atividades de manutenção nessa área poderiam, segundo os professores, vir a ser bastante complexas:

A manutenção, pra mim, é como um jogo de xadrez, que se joga com uma máquina, um desafio, sempre é diferente, sempre é diferente. [...] Eu sei que a manutenção às vezes é complicada. Então me levanto quatro horas da manhã, pra estar lá [na empresa] às cinco horas da manhã, trabalho até meio-dia. Já fiz concerto de levar dez dias trabalhando, e ter que interromper, e trabalhar noutro lugar, ou voltar de noite, seguir no outro dia. (professor Joaquim Monteiro Lobato, abril de 2002)

Embora os técnicos se diferenciasssem dos “artífices”, em primeiro lugar, pela formação, eram reconhecidos na área da eletrônica os auto-didatas, cuja formação se realiza fora da escola:

São os que fazem curso por correspondência, são os auto-didatas, que eles chamam. É uma técnica que tem então livros, tem cursos por correspondência. São materiais que vêm muito bem esmiuçados, e a pessoa que faz esse curso é uma pessoa que quer fazer e aprende na prática, olhando o livro, estudando, são os que aprendem... sistema auto-didata, praticamente dito, são os que aprendem sozinhos. Têm, têm vários desses. Pegam livros e começam a estudar. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Mas não havia, como em outras áreas, a referência a uma continuidade entre funções consideradas menos qualificadas e a do técnico. Se, na mecânica e na eletrotécnica, o conhecimento prático do torneiro mecânico ou do eletricista tendia a ser incorporado na formação do técnico, a experiência dos “artífices” era desvalorizada como trabalho manual que não envolve nenhum discernimento.

#### **4.3.3 A inserção dos estudantes no mercado de trabalho**

A inserção dos estudantes no mercado de trabalho em vários aspectos se afastava daquela projetada nos planos de curso ou nas falas dos professores.

De início, a divisão bem delineada de papéis entre engenheiros, técnicos e operadores correspondia, como admitiam os próprios professores do curso de mecânica, mais a um modelo imaginário do que à realidade das empresas:

Isso aí seria um ideal, aí é que tem uma questão de mercado, que é uma outra parte, o lado econômico da história. Como eu te disse, se tu pegares um engenheiro, e fizeres ele fazer todo o processo, e pagares ele da maneira que tu queres, ah, sob a ótica do capital, está bom, está se tirando aí três funcionários da empresa. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Eram poucos os egressos que iriam atuar no planejamento da produção:

Tinha um aluno aqui, até ele era dum turno da tarde, e esse guri, ele, aqui até ele incomodava um pouco, assim no comportamento, que ele estava numa fase assim, dezessete, dezoito anos, assim meio moleque. Ele foi pra uma fábrica de máquinas rodoviárias e pegou, só que ele teve sorte, ele pegou na parte de gerenciamento de produção, toda a parte de planejamento de produção, disseram que ele estava muito bem na empresa. Pelo relatório, pelo que ele falou ele foi contratado depois que terminou o relatório, e é uma profissão assim que os caras já recebem um salário bem acima da média do técnico em mecânica, mesmo. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Claro, às vezes têm técnicos em áreas de projeto, de planejamento de produção. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Embora vários professores enfatizassem que o papel do técnico não seria o da execução direta, era comum, no período de realização da pesquisa, a contratação dos alunos do Parobé como operadores de máquinas.

As formas mais comuns de inserção dos egressos eram, reconhecidamente, distintas daquelas dos anos 60 ou 70: “naquela época a gente já tinha a possibilidade de entrar direto [como técnico], mas hoje a empresa não aceita, assim, direto”. Segundo os professores do Parobé, contudo, o lugar de técnico não se confundiria com esses postos ocupados pelos recém-diplomados:

Se ele chegar lá como muitos aqui que se formam, sem ter bagagem nenhuma, só fizeram um estagiozinho de seis meses em algum lugar, chegar lá numa empresa, e disser, ‘Eu quero ser técnico’, não tem vaga, nunca vai entrar assim. Ele vai ter que entrar talvez de operador de máquina, daqui a um tempo ser ajudante lá da produção e programador de produção, pra lá adiante, daqui a talvez quatro, cinco anos, então, ser técnico. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A função do técnico não é a execução, como eu te disse, mas é a intermediação entre a produção e a engenharia. Então eles vão desempenhar essa função que eu chamo, que eu brinco, entre aspas, de chefinho. Normalmente ele vai ser um encarregado de setor, normalmente ele faz isso. Ele começa, claro, lá na produção, mas depois a estratégia é essa. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Nos últimos anos, segundo o plano de curso, os alunos do curso de eletrônica do Parobé vinham se dirigindo mais ao setor de serviços que à indústria de transformação. De acordo com a coordenadora do curso, crescera, em especial, a inserção dos alunos nos segmentos de telecomunicações e saúde.

Alguns professores reconheciam, contudo, também a ocorrência de egressos trabalhando em atividades consideradas menos qualificadas:

Eles têm tido facilidade de encontrar estágio, sabe, eu acho que geralmente conseguem, sim, se colocar no mercado, não necessariamente em alguma coisa que tenha diretamente a ver com o curso. Muitas vezes eles pegam manutenção de computadores. Manutenção de computadores se resume a trocar placas. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Se o aluno já é um aluno mais fraco, ele já tem mais dificuldade. Mas às vezes eles fazem, montam a própria empresa, fazem uma microempresa, tipo assim, oh, eletrônica, eletrotécnica... [...] Eles têm condições aí como técnicos de montar uma fabriquinha de fazer

manutenção de equipamentos. (professora Nádia, Parobé, março de 2001)

Enquanto uns atribuíam a aceitação dessas tarefas a dificuldades e deficiências do próprio aluno, outros enfatizavam a retração no próprio mercado de trabalho:

A manutenção acabou, está acabando, não se faz mais manutenção, porque isso aqui, por exemplo [mostra uma placa], é meio, digamos, raro. A maioria das placas hoje em dia não são mais assim, são componentes montados em superfície. [...] O espaçamento entre os terminais é tão pequeno que tu não consegues dessoldar [...] é soldado diretamente em cima da placa, não tem como tirar aquilo ali. Então isso é uma sacanagem da indústria pra justamente acabar com o service, porque o que que o fabricante quer? Quer vender, não quer saber que alguém vá lá e abra. É mais interessante pra ele que aquela coisa estrague, e que o usuário tenha que comprar um novo. Eles estão no papel deles, só que isso está acabando com o service no dia-a-dia, não tem mais aquilo do técnico chegar e sair consertando um aparelho. [...] Então existe esse problema, que é grave. (professor Rafael)

Essa retração se expressaria também na remuneração dos estagiários – em alguns casos inexistente – e dos egressos, estimada em 400 a 500 reais pelo professor Bernardo em 2002 e em 500 a 600 reais pelo professor Gustavo em 2003.

O plano do curso de eletrônica da Escola Monteiro Lobato afirmava, na sua justificativa:

Diante dos vastos ramos de atuação da eletrônica nas indústrias da região, como prestação de serviços, manutenção de equipamentos, automação de processos e projetos eletrônicos está aberto um campo de trabalho permanente para técnicos no setor da eletrônica industrial.

A amplitude do campo de trabalho não se expressava, todavia, numa demanda de técnicos por parte das empresas. O mercado de trabalho local era restrito:

[A região] Não tem vínculo com a nossa área. Nós exportamos gente e é muito traumático isso aí. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O professor responsável pelo acompanhamento dos estágios explicava a dificuldade de inserção dos técnicos em eletrônica nas fábricas de calçados, o setor industrial de maior peso na região:

Muitas vezes ele é um técnico em eletrônica e ele vai buscar um estágio numa indústria de calçados, não que lá ele não possa fazer, mas justamente na empresa de calçados, ele cai no chão-de-fábrica, na linha de produção, ele vai trabalhar na manutenção de esteiras, de motores e não é a área dele, a área dele é eletrônica. Então ele tem que trabalhar na área de quadros de comandos eletrônicos, placas de circuito impresso, fazer

manutenção em aparelhos eletrônicos... (Josué Francisco, supervisor de estágio, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Era comum o deslocamento dos alunos para a realização de estágios em outras regiões:

Eu tenho alunos na [fábrica de motores] em Santa Catarina, eu tenho no Rio de Janeiro, nós temos aqui em todo o Rio Grande do Sul, no norte do Rio Grande do Sul, no sul do Rio Grande do Sul, centro-oeste, então nós temos em toda localidade, não só no Vale do Sinos. (Josué Francisco, supervisor de estágio, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O curso incentivava o engajamento dos alunos no desenvolvimento de projetos inovadores. Professores das duas escolas reconheciam, entretanto, que o espaço para atuação na área de projetos nas empresas era reduzido. Em várias falas, as limitações eram atribuídas à ausência de uma cultura ou de uma política de inovação por parte das empresas:

Por exemplo, soluções que poderiam ser dadas em muitos casos com investimento na área técnica, com investimento na área da engenharia, se prefere a dependência de pacotes tecnológicos prontos, muitas vezes até obsoletos. Então enquanto não tiver um objetivo claro na superação disso, da necessidade da superação disso, se tivesse muito claro esses objetivos... (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

O Brasil não tem indústria pra desenvolvimento ainda. É mais fácil pro nosso empresário viajar pro exterior, ver uma coisa e comprar, sendo o triplo ou o quádruplo do preço. [...] Tem casos, nós temos casos [de projetos] que são desenvolvidos em parceria com a empresa. Com a comunidade, nós temos, por exemplo as sinaleiras. As sinaleiras de Taquara, nós estamos desenvolvendo junto com a prefeitura. Agora nós estamos desenvolvendo um sistema de telemetria pro autódromo de Taquara. Então existe, vamos dizer assim, uma aplicação na comunidade, é o que a gente busca, mas ainda, vamos dizer assim, é complicado, as empresas mesmo são... é mais fácil pra elas comprarem. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A tendência tecnológica moderna é que esses projetos mais sofisticados, muito poucos são desenvolvidos aqui, então quase tudo isso vem importado. Quando muito, uns casos acontecem, assim, muito esporádicos. Então a tendência dos nossos alunos irem trabalhar numa área de projetos, por exemplo, é muito pequena, é assim, é pinçado, um que outro, a maioria deles trabalha ou em operação ou manutenção, a maioria até em manutenção. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O estreitamento das possibilidades de inserção dos técnicos seria simbolizado pelo fechamento, nos anos 90, de uma empresa de montagem de computadores num município vizinho ao de Taquara - ilustrativo do processo mais amplo descrito por Henrique (1998) de desestruturação parcial de ramos industriais como consequência

das políticas econômicas implementadas na década <sup>19</sup>.

A área da eletrotécnica era, entre as três, aquela em que a disputa entre técnicos e engenheiros pelo espaço de atuação estava mais explicitada. O Decreto nº 90.922/85, que regulamenta o exercício da profissão de técnico industrial, autoriza os eletrotécnicos a projetar e dirigir instalações com demanda de energia de até 800 quilowatts-Ampéres. Considerado demasiado elevado por alguns Conselhos Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, esse limite é objeto de conflito entre os Conselhos e os Sindicatos de Técnicos, segundo relato da FENTEC (2001) e depoimento de técnicos:

E tem uma lei que nos ampara, aí, que é a lei que nos dá autoridade pra assinar projetos elétricos até 800 kVA. São 800.000 Watts, e o CREA não admite, porque nós passamos, nós estamos na área da engenharia, então eles nos obrigam a nos associar a eles e não nos deixam assinar, ainda. [...] Os técnicos entraram pedindo o direito de poder assinar o projeto que eles fazem, porque na verdade hoje quem faz o projeto é o técnico. Então o técnico faz o projeto e nós queríamos assinar, pelo menos. [...] E a briga é essa. Mas já foi assinada a lei, isso é uma lei. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Nós temos uma disciplina de projetos que nos permite, inclusive nos dá habilitação junto ao CREA pra assinarmos projetos até 800 kVA apesar do sindicato dos engenheiros tentarem trancar, a gente entra no CREA com a liminar, consegue uma liminar e consegue assinar até 800 kVA. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Havia estudantes que freqüentavam o curso de eletrotécnica em busca do registro no CREA, que permitiria ao técnico ser responsável por uma empresa de execução de instalações:

Tem gente que trabalha, começa a trabalhar por conta. Ele acaba trabalhando na realidade como subcontratado de grandes empreiteiras pra executar instalações, ou reformas de instalações. [...] E o cara na realidade tem uma empresa, às vezes já contrata até os auxiliares com ele e ele vai lá fazer a instalação elétrica daquele conjunto, daquelas casas, daquele prédio, coisa assim. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Mesmo como dirigentes de empresas subcontratadas, os técnicos em

---

<sup>19</sup> Em 2000 foi anunciada a constituição, em Porto Alegre, do Centro de Excelência em Tecnologia e Desenvolvimento de Microeletrônica (CEITEC), através de parceria entre os governos federal e estadual e uma empresa multinacional, para pesquisa e produção de microchips. Também era negociada a instalação de uma fábrica de computadores de outra empresa multinacional na Região Metropolitana. Os dois projetos eram avaliados pela Escola Parobé, em 2001, como potenciais absorvedores de técnicos. O edital para construção do CEITEC foi lançado em outubro de 2004.

eletrotécnica, assim como os da área de edificações, concorriam com os engenheiros:

Nós temos alunos engenheiros já, alunos formados em outras épocas e que eles estão voltando agora, porque eles precisam do CREA de técnico e não do de engenheiros. [...] Na hora duma licitação a melhor oferta, a empresa que faz a melhor oferta é a empresa que ganha. E aí, ele como técnico ele pode baixar o preço dele, porque aí aqueles, aquela parte burocrática, que eles têm de pagamentos, é menor. (professora Nádia, Parobé, março de 2001)

Entre os egressos da Monteiro Lobato, contudo, poucos atuavam na área de projetos:

Eu sei que a gente ainda... mas dá... mas nós não... o técnico quase não assina. Geralmente o técnico trabalha com um engenheiro. (professor Ernesto, Monteiro Lobato)

Embora os planos de curso da área de eletrotécnica valorizassem as competências relativas ao planejamento, a inserção dos egressos nas indústrias de transformação ocorriam predominantemente na área da manutenção:

A gente vê que as nossas empresas, aqui, elas gostam muito de ter técnicos pra fazer a área da manutenção. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Na própria área da indústria também tem gente que trabalha, bastante gente. [...] Geralmente quando entra nas empresas dentro da indústria assim é manutenção. Ou às vezes até em ampliação também. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Uma parcela importante dos técnicos atuava, também, nas empresas de geração e distribuição de energia elétrica:

Têm empresas aí, no caso de energia elétrica, empresas que nem, vamos supor, assim, a CEEE, ela tem uma área de atuação muito ampla na área técnica. Então lá eles fazem praticamente todas as tarefas, desde a produção da energia elétrica, o transporte, a distribuição e em cada uma dessas acontecem, digamos assim, trabalhos de operação, seria no sentido de fazer com que todos os equipamentos cooperem na hora certa, no lugar certo e conforme o programado. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Nós temos aí 30 e poucas distribuidoras de energia elétrica rural no Estado e a maioria delas suporta um quadro de cinco a sete técnicos em eletrotécnica, por exemplo, e eles têm buscado pessoal aqui, nós temos pelo menos que eu me lembre 3 alunos que saíram daqui pra estagiar e ficaram já efetivados, e aluno que saiu daqui pro estágio já efetivo, já. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Claro que nós temos vários técnicos ou estudantes ainda que trabalham em empresas prestadoras de serviço na área específica. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Então, uma coisa que eu pude acompanhar era que o nosso técnico, ele era preparado e ia pra gabinete, no caso da CEEE. Hoje em dia, se a senhora observar na própria RGE [distribuidora de energia elétrica], não é mais assim. O técnico está na área de serviços. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

No período de realização da pesquisa, o setor de telecomunicações vinha também contratando eletrotécnicos para tarefas de instalação de redes:

Nos últimos anos mudou um pouco assim até o local de trabalho, eu tive, por exemplo, alunos aqui, não foram nem um nem dois, vários estagiários, que passaram a trabalhar na área de telecomunicações. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

A inserção dos estudantes no mercado de trabalho ocorria, freqüentemente, pelo deslocamento do eletricitista que aprendeu o ofício informalmente ou fez um curso no SENAI:

Então o eletricitista antigo está saindo fora e está entrando um técnico profissional, mais gabaritado. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

A empresa, ela tem lá mestre-de-obra, e tal, não sei o quê, ela poderia lá pelas tantas contratar eletricitista, coisa assim. Mas isso de repente sai mais caro do que ele contrata, subempreita essa parte, pega aqui o projeto e chama. (professor Túlio, Parobé)

Mais do que ocupar um lugar de intermediário, os eletrotécnicos pareciam, então, disputar espaço profissional com eletricitistas e engenheiros - aqueles que disporiam, respectivamente, de certificados mais ou menos valorizados que os de técnicos de nível médio.

Enfim, se o discurso governamental fazia um diagnóstico de “desajuste” entre a escola e o mercado de trabalho, o quadro esboçado pelas falas dos próprios professores apontava – de modos variados, na maioria dos cursos - para uma defasagem entre a inserção real e aquela projetada para os estudantes.

As funções de manutenção de equipamentos, de coordenação de instalações ou de processos produtivos eram reconhecidas como correspondentes à formação dos técnicos, mas a atuação na área de projetos era rara e a atuação na operação de equipamentos ou na realização de tarefas simples era mais comum do que o projetado pelos professores.

A defasagem não pode ser explicada como um falseamento das condições de inserção por parte dos professores. As falas indicavam mais o desejo e o esforço de preservação de um estatuto das profissões de técnico de nível médio, a despeito da

deterioração do mercado de trabalho. A resolução da defasagem era, em algumas falas, remetida ao futuro em que os egressos tornar-se-iam verdadeiramente técnicos e, em outras, ao futuro em que a formação dos técnicos seria amplamente mobilizada e valorizada pelas empresas. O desinteresse, a escolarização prévia ou a falta de vocação de alguns alunos eram apontados também como explicações para uma inserção menos qualificada.

As mudanças nas formas de inserção eram, eventualmente, interpretadas como enobrecimento das tarefas, como no caso da substituição dos eletricitas pelos técnicos “gabaritados”. Eventualmente, também, o deslocamento de funções administrativas para funções de execução era valorizado como compromisso e valorização da formação na área técnica:

Então essa é o espírito e a filosofia do nosso técnico, é fazer com que realmente o técnico vá exercer a profissão na área que ele estudou, e não ir pra dentro de um gabinete, ficar sentado atrás de uma mesa, e isso, graças a Deus, tá terminando. [...] O nosso técnico tem essa condição, de subir e adquirir posto de supervisores, mas a gente gosta mais, eu, por exemplo, sou mais da filosofia que o técnico, ele tem que trabalhar na área. Depois ele assume. Porque o engenheiro também, quando o engenheiro saísse duma universidade, ele deveria ir trabalhar e não assumir outros cargos... como é que eles chamam? Administrativos. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Eram raras, entretanto, as falas que, como a do professor Tiago, atribuíam as dificuldades de inserção a uma tendência mais definitiva de desvalorização ou “readequação” da profissão:

As coisas mudaram muito, o técnico hoje em dia ele é um trabalhador, ele não é mais... se existia antigamente uma certa aura de que quem era técnico estava pra sempre empregado, e tinha uma profissão de futuro, e ganhava bem, hoje em dia a gente sabe que não. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

#### **4.3.4 Adaptações e resistências às pressões do mercado de trabalho**

Instituídas em períodos de expansão do mercado de trabalho, as escolas acompanhavam os processos de retração e precarização do emprego com um sentimento generalizado de reduzida ou nenhuma capacidade de incidência sobre essa dinâmica. A subsistência dos cursos técnicos era, em certa medida, ela mesma

uma evidência de que as escolas não reagem apenas às oscilações do mercado, mas respondem a outras demandas sociais, entre as quais a da profissionalização de jovens e adultos e a da certificação da formação.

As dificuldades de inserção no emprego faziam-se presentes não apenas através das manifestações dos alunos, mas nas vivências dos próprios professores.

Alguns jovens professores relatavam um percurso prolongado e incerto de busca de um espaço de atuação profissional:

Por que que o ensino técnico, o aluno sai do ensino técnico, ele vai procurar um estágio, aí não consegue, aí consegue um estágio, vamos dizer assim, meia boca, aí ele vê que ele tem que se empenhar, tem que buscar um título maior pra conseguir um bom emprego, aí ele vai na graduação, aí na graduação ele leva um tempão lá pra fazer, aí ele se forma, aí ele encontra de novo as mesmas dificuldades pra arrumar um estágio? Essas são as dificuldades que eu encontro hoje. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro 2003)

Depois do estágio eu trabalhei acho que foi um ano e meio numa empresa de balanças eletrônicas [...], na assistência técnica, [fazendo] manutenção e uma coisa, eu passei um ano ganhando um salário muito baixo, depois ganhei um salário um pouco melhor, tinha, por exemplo, depois que a pessoa trabalhava um ano lá dentro ganhava percentual de lucros da assistência técnica, não era grande coisa, mas passei um ano com salário muito baixo. E uma outra coisa, das pessoas que entraram na empresa comigo, dos novos, eu era o que tinha maior conhecimento teórico, porque muitos que trabalhavam como técnicos nem eram técnicos. Eles formavam em assistência técnica pra todo o país, então eu cheguei a dar um curso pra formação, de manutenção de balanças, cheguei a fazer isso. Numa perspectiva de melhorar, procurar melhorar a minha formação e tal, eu saía às sete horas e aí ia fazer [curso pré-vestibular]. [...] Muitas pessoas acabam voltando pra universidade, acabam entrando. [...] Agora eu vou fazer o curso de engenharia, que também existe o problema do desemprego, existe esse problema, e é muito pouco colocado até perante os alunos isso. [...] Eu não sei se se tem uma noção, a escola como um todo não tem uma noção disso, de o que que está fazendo o nosso técnico daqui a cinco anos. Talvez na sua grande maioria sem a sua..., nenhuma possibilidade de definição da sua situação financeira. Cada vez mais difícil pra ele, uma pessoa de dezoito, seus vinte, vinte e cinco anos, trinta, construir uma família, uma casa, um carro, que todo mundo gosta de ter isso aí, todo mundo tem direito de ter isso aí, então cada vez as pessoas com uma perspectiva cada vez pior de terem isso aí. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

A dificuldade crescente de inserção dos jovens era registrada também pelos professores mais velhos:

Hoje mudou também muito o perfil na empresa, que é o seguinte. Antigamente a empresa tinha estaque, assim, oh, um cara era o operador, o outro fazia a manutenção, o outro fazia a programação, era muito dividido. Hoje a empresa está agregando algumas funções à mesma pessoa, por exemplo, hoje o operador de máquina, a grande maioria além de operar a máquina e fabricar a peça, ele tem que fazer uma pequena manutenção, aquela manutenção grosseira, não um troço... Aí tem uma equipe lá, mas aquela manutenção pequenininha que ele também não fazia, ele faz hoje que é apertar, regular, lubrificar, os pequenos ajustes, ele é obrigado a fazer, está inserido na atividade dele, não só operar

máquina. E também o controle de qualidade da fabricação, que antigamente, como é que era? O cara fabricava, caía lá numa caixa, vinha lá um inspetor de qualidade, normalmente um cara de aventalzinho branco. Tinha lá um departamento, ali dentro da própria fábrica, mas lá num outro canto, que levava aquela caixa e aquelas peças, ia medir lá, depois trazia um relatório, dizia pro cara, 'Oh, não, tudo positivo', 'Não, oh, pá, pára aí, a produção tá mal, vamos ter que analisar o que que está acontecendo aí, se a ferramenta está desregulada e tal'. Hoje o próprio operador recebe como missão fazer a verificação ou peça a peça, ou por amostragem, digamos, cem em cem peças, ou de duas em duas horas, a ainda tem que preencher um gráfico estatístico. Ele tem que preencher esse gráfico pra dizer, 'Eu medi de duas em duas horas e encontrei cada duas horas um erro ou encontrei um erro', entendeu? Então sobrecarregou, houve uma mudança, diminui o custo sem dúvida pra empresa, porque se ela dá mais atribuição pra uns ela dispensou outros. E isso é uma realidade que a gente não pode fugir, até é uma coisa ruim porque tira emprego de muitas pessoas. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Nos idos tempos, a empresa admitia um técnico e ficava dois, três meses explicando. O engenheiro ficava um tempo até pegar a prática. Os patrões não tinham a preocupação de pagar dois, três meses. Hoje, não querem mais perder esse tempo e dinheiro. 'Precisa-se de engenheiro com 2, 3 anos de experiência'. Não querem dar experiência. [...] 'Sábado é minha folga' - isso mudou. A empresa faz um exame de seleção. Dependendo do que ele faz, pode ser que ele seja solicitado num sábado ou domingo. (professor Olavo, Parobé, junho de 2001)

Algumas falas, contudo, se distinguem pela naturalização da competição entre os trabalhadores, que se assemelharia à competição entre as próprias empresas:

Eu não acredito em esgotamento de mercado. Eu acredito que pra qualquer vaga que surgir vão ter trocentos candidatos, noventa por cento desses são medíocres. Não têm a menor chance, estão ali porque estão desesperados, não têm preparo, não têm condição, e aqueles dez por cento que estão lá vão brigar entre si pra ver quem é que vai ocupar esse espaço. Isso é o que acontece. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

É possível estabelecer algumas relações entre o modo como os professores vivenciavam e representavam as suas próprias trajetórias e o modo como percebiam a inserção dos alunos.

Havia, entre os professores, aqueles que se consideravam bem sucedidos porque teriam correspondido aos critérios de seletividade em vigor no mercado:

Ah, eu tento convencer as pessoas de que é possível viver muito bem com a eletrônica. Eu acho que é preciso contar histórias de sucesso. [...] Aí eu conto pra eles as minhas histórias de vida fora da escola, o que eu ganho com manutenção, as coisas que eu faço, os lugares que eu conheço. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Aqui no caso [empresa] nós trabalhamos bastante na parte de projetos, desenvolvimento. Então nós temos que estar por dentro de tudo. Então pega a internet, abre, o que é lançado de novo, a gente está sempre atualizado, e não consegue ainda acompanhar tudo, de tanto volume. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A despeito de um perfil de conclusão enunciado como referência para os currículos dos cursos, esses professores, mais explicitamente que os demais,

tratavam a inserção diferenciada dos egressos como inevitável, fruto das diferenças individuais de capacidade e empenho dos alunos. Tendiam, então, a legitimar os processos e os critérios de seleção e a atribuição de tarefas pelas empresas:

Eu não sou um idealista teórico. Se a pessoa sair de uma escola profissional e conseguir encontrar um lugar ao sol no mercado, a escola profissional cumpriu o seu papel, mesmo que ele seja alguém que só é capaz de fazer. Se isso lhe garantir um sustento mais digno, e uma forma de ele dar pro seu filho alguma coisa a mais do que ele teve, eu acho que a escola profissional foi perfeita, porque eu acho que a obrigação da escola é fazer o indivíduo crescer sobre si mesmo. Não em relação a um padrão que eu quero que ele saia. Eu acho que o camarada tem que entrar, e o professor [...] disse uma frase que me marcou muito, ele disse assim, 'O trabalho que a escola técnica faz é lapidar uma pedra bruta, não importa se ela sai um brilhante ou se ela sai uma bijuteria'. Importa que ela saia melhor do que entrou, que ele saia daqui com outra visão e com outra possibilidade. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

O país, analisando o país, o país está em recessão, tem a recessão no país. Então as empresas estão competindo, então eles querem ter os melhores funcionários, o pessoal mais qualificado, pra quê? Pra ter produção. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Um segundo caso seria o daqueles professores cuja vivência era marcada pela exclusão ou pela ausência de reconhecimento, expressos em situações de demissão imotivada, desamparo em situações de doença ou de rejeições nos processos de busca de emprego. As histórias vivenciadas como exclusão ou fracasso eram mais mencionadas nas conversas informais e, aparentemente, não eram relatadas aos alunos. Nos depoimentos transparecia também a solidão experimentada e a inexistência de uma rede de solidariedade entre os profissionais ou entre os trabalhadores do ramo. A escola seria então um espaço mais solidário ou, pelo menos, de maior reconhecimento.

Os questionamentos aos critérios adotados pelas empresas na seleção de profissionais eram mais explicitados por esses professores.

Um professor referia, além da redução das possibilidades de inserção, uma elevação de exigências para contratação que tenderia a diminuir o valor relativo atribuído à formação técnica:

O mercado está diferente, a produção... O pessoal vai procurar emprego, que que os caras querem? Que saiba inglês, que tu saibas informática... Agora, se eu não sei tudo isso,

alguém vai saber... Alguns anos atrás uma professora primária sabia tudo, mas há alguns anos era formada, 'Pô! Professora!' ... Os valores eram diferentes. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

A partir da sua própria experiência de participação em processos seletivos, um professor afirmava que o conhecimento técnico não era o critério utilizado pelas empresas para selecionar candidatos:

O conhecimento técnico, eu vejo assim, oh, que é o pré-requisito pra tu buscares isso aí. Agora, as características, conhecimento de idiomas estrangeiros, relacionamento, fácil comunicação, questão de como reagir numa situação negativa, assim, isso... O aluno, ele tem que pensar que o conhecimento, a vaga pra engenheiro ou pra técnico não vai ser selecionada pelo conhecimento, vai ser selecionada por aquelas coisas. Por ele estar se candidatando, se admite que ele tenha o conhecimento técnico. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Em levantamento da pesquisa PAER, "trabalho em equipe" era apontada para os técnicos de nível médio atuando na indústria como a "carência" mais freqüente entre as que "prejudicam o desempenho profissional" e como a segunda carência mais freqüente no setor de serviços, precedida pela "habilidade para lidar com clientes" (SEADE, 2001a, p. 159; 2001b, p. 48) Na avaliação das empresas, ocorreriam com menor freqüência carências relacionadas a conhecimentos específicos da função ou à aprendizagem de novas habilidades e funções.

O depoimento de um professor que vinha participando de processos seletivos sugere que o quesito "bom relacionamento" implicava, de fato, a aceitação de diferentes tarefas e, inclusive, a disponibilidade para engajamentos não formalizados nos contratos de trabalho:

Se tu dizes lá que como muitos ali eu vi agora que é o que está acontecendo, muitas pessoas estão colocando nos currículos, 'Participei de ações voluntárias'. Aí as empresas hoje, 'Bom, esse cara aqui, se ele participou de [inaudível] ele é uma pessoa que busca ajudar os outros, que tem bom relacionamento'. Aí a empresa realiza uma ação voluntária e esse cara, a primeira pessoa que ela conta com a colaboração é essa pessoa que vendeu aquele... e aí se ela não faz aquilo ali, já é uma boa pontuação a menos. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A pressão patronal para a obtenção do diploma, segundo outro depoimento, tampouco tinha contrapartida numa garantia de ascensão ou permanência no emprego:

Chegou um dia, eu fui trabalhar numa outra empresa, e ele disse assim 'Não, uma das condições pra tu vires trabalhar comigo é voltar a estudar engenharia'. Aí eu fiz vestibular de novo, porque já tinha caducado meu negócio na UFRGS, fiz vestibular de novo pra mecânica, passei, fiz, e aí, quando faltava um ano, sabe o que que a mesma pessoa me disse? Que eles não tinham pressa que eu me formasse. Faltava um ano só, só que todas as disciplinas eram de dia, aí eu disse assim, 'Não, agora quem tem pressa sou eu', e a firma fechou dois anos depois que eu me formei. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

As vivências dos professores, todavia, não eram necessariamente representadas como sucesso ou exclusão num mercado reconhecido como competitivo. Um terceiro tipo de vivência seria o dos professores que acompanharam o processo de retração do mercado, mas percebiam sua trajetória como mais estável e menos marcada pela competição entre os profissionais.

Algumas falas revelam que a inserção dos alunos era enfocada, também, sob o prisma dos interesses muitas vezes conflitantes dos técnicos e engenheiros:

Nós estávamos vendo aí assim até um programa dum concurso que estava pra sair e aonde tinha lá a vaga de técnico e a vaga de engenheiro, e a oferta de técnico era se eu não me engano 1200 reais, inicial, pra esse trabalho, enquanto que a de engenheiro era 1700 . Aí eu olhei aquilo, disse, 'Puxa vida, é um desprestígio prum engenheiro que teve que estudar no mínimo mais cinco anos com afinco, pra ficar engenheiro', e a diferença está muito pequenininha, e o pior não é isso, o pior é que enquanto tem dez vagas de técnico tem uma de engenheiro, isso que é o mais complicado. [...] Acontece porque é uma questão de custo, acho que, essencialmente, as empresas conseguem resolver os seus problemas com o técnico, então elas não vão contratar um engenheiro pra fazer a mesma coisa. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A função de supervisão da produção, freqüentemente exercida por engenheiros, era objeto de disputa entre portadores de diferentes diplomas:

Já houve esse problema antes, com a famosa engenharia operacional, que era um curso de terceiro grau, mas mais voltado para a área de produção, era um supervisor de produção graduado a terceiro grau. Agora, o engenheiro fazia isso, então deslocou, ele [o engenheiro de produção] tirou uma fatia do mercado de trabalho do engenheiro tradicional. Morreu. O engenheiro operacional morreu. Mas ele estava bem enquadrado, quem estava deslocado era o engenheiro, porque hoje uma engenharia tradicional forma o cara muito mais pra pesquisa, pra projeto, do que tocar uma supervisão de fábrica, que era encaixado satisfatoriamente dentro do perfil do engenheiro operacional. E hoje o técnico está tentando achar essa brecha aí. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Vistas sob a ótica dos engenheiros, que tiveram suas condições de inserção muito deterioradas nos últimos anos, as condições de inserção dos técnicos podiam parecer favoráveis:

O mercado de técnico é muito mais aberto do que o mercado superior, o mercado superior hoje está muito complicado. [...] Aberto significa que ele encontra trabalho, encontra vaga, muito mais facilmente, com uma remuneração bem razoável. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Aqueles que voltaram [a estudar], ainda estão vacilando porque sabem que muito engenheiro está no desvio. Eu, por exemplo, deixei a engenharia eletrotécnica porque eu ia me formar em engenharia eletrotécnica ganhando muito menos do que eu ganhava como projetista. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

E o técnico de nível médio está mais valorizado que o próprio engenheiro. Tem mais opção de trabalho pra técnico de nível médio do que pra engenheiro. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Entre os técnicos, por outro lado, havia uma percepção de que as dificuldades de inserção dos engenheiros repercutiam sobre as suas próprias:

Antigamente, o técnico pela titulação que ele tinha, ele já tinha um status quo mais elevado, ele normalmente já ganhava bem, ele tinha um padrão melhor. E existia um mercado na área de desenvolvimento tecnológico, a nível superior era muito restrito, existiam poucos engenheiros, então o técnico acabava executando essas funções de engenheiro, e eu cito, por exemplo, empresas como a CEEE, num levantamento recente que a gente fez, existem mais de 500 ex-alunos da escola que trabalhavam, se aposentaram na CEEE, e o que que acontecia? Era uma coisa que demandava um status, um padrão de vida até melhor em decorrência do salário, o que que aconteceu? Como a corrida pro ensino superior foi grande, os engenheiros começaram a aparecer e a tomar o seu lugar e os técnicos começaram a cair pro chão, foram perdendo os cargos de chefia, houve uma, não digo uma desvalorização da profissão, mas houve uma readequação nesse sentido. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Os discursos dos professores sobre a inserção dos alunos eram marcados pelos modos como representavam as suas próprias trajetórias, mas incorporavam também os modos como viam a relação entre a formação e a inserção.

Nas falas dos professores, a inserção profissional dos alunos era, de um modo geral, vista como legitimação e continuação da formação escolar.

O aluno era considerado um representante da instituição escolar no mundo do trabalho, mais fortemente na Monteiro Lobato do que no Parobé:

O aluno que nós colocamos na empresa e exercer uma boa profissão e representar bem a escola em função da nossa exigência pode abrir vaga pra um aluno a mais. O aluno que sai daqui, como aconteceu, sai daqui e não representa bem a escola, pelas dificuldades

que enfrentou e porque foi empurrado, ele vai pra lá, a empresa acaba ligando pra escola pra saber quantas horas faltam pra terminar o estágio dele e uma pessoa que queima ali, ela fecha porta pra todas. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O aluno que sai daqui, ele não é o supra-sumo do técnico, mas o que que acontece? Ele sai daqui pro mercado de trabalho, o nome da escola vai agregado, então aí fora, o pessoal 'Mas não, os alunos daquela escola, por favor, daquela escola não queremos mais', então eu entendo que a escola tem que zelar... (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Uma visão extremada seria a do mercado de trabalho como instância única e exclusiva de legitimação da formação escolar:

O objetivo primeiro e único da escola, isso aí os pedagogos me contradizem, mas pra mim o objetivo primeiro e único da escola é colocar no mercado de trabalho. Enquanto a gente estiver colocando no mercado de trabalho, a gente está preenchendo o requisito fundamental, o objetivo fundamental do ensino técnico. [...] Eles chegam a me dizer o seguinte, oh, que o objetivo da escola não é colocar o cara no mercado de trabalho, eu já tive que ouvir isso aqui dentro, de pedagogo, que o objetivo primeiro da escola não é colocar o cara no mercado de trabalho. Inclusive disseram mais, que a escola ia determinar que tipo de profissional que o empresário quer lá. Isso é botar a carroça na frente dos burros. Ora, quem manda é o mercado de trabalho. Quem traça o perfil do que ele quer é o empresário. É ele quem sabe qual é o, onde melhor aplicar o seu capital e que tipo de elemento que tem pra poder desenvolver esse capital, então a gente tem que buscar isso lá fora, tem que parar de olhar pro próprio umbigo. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

A adequação às exigências do mercado implicada nessa lógica aparecia, de outro lado, como contraditória com a afirmação de uma delimitação de funções que corresponderia às diferentes formações:

Hoje o sonho do empresário é esse, que o cara projete, que faça o cálculo e transforme em linguagem de máquina e produza e que vá vender na rua. Se puder fazer tudo isso aí, ele está feliz. Hoje se pega um engenheiro e se faz assim, 'Oh, tu vais projetar, tu vais calcular, tu vais operacionalizar e vais vender, e eu vou te dar tanto, vou te dar salário de vendedor', ou mais baixo. O que manda é o mercado, mas pelo certo, mesmo, pra coisa caminhar certo, cada um no seu lugar. (professor Henrique, Parobé, dezembro 2002)

Num outro extremo, as dificuldades de acesso ao emprego eram tomadas como evidência de que o ensino técnico não poderia ter a inserção profissional como objetivo central:

Existe uma crise de falta de emprego, ou crise de emprego no mercado de trabalho tanto na engenharia como pro curso técnico, tanto que até mesmo pra chegar a remunerações salariais... A remuneração do técnico no início da década de 80 comparada com a do técnico hoje chega a ser piada. Como é que eu vou dizer assim? O técnico aí numa empresa [para] começar a ganhar 700, 800 reais, ele tem que ter no mínimo cinco anos dentro da empresa, se vai alcançar isso. Na engenharia não está muito diferente. Mas aí a questão é a seguinte, aí se usa isso aí como justificativa, 'Ah, porque tu tens que ter a qualificação profissional pra conseguir ingressar no mercado de trabalho', como se não tivesse gente suficiente fora com

qualificação pra ingressar no mercado de trabalho. Existe, a questão é que tu tens que incentivar as pessoas, mesmo que ela esteja fazendo um curso técnico em eletrônica, um curso técnico em mecânica, mesmo que esteja fazendo isso, ela utilize aquilo ali na sua vida, que aquele conhecimento ninguém vai tirar dela, e ela pode aplicar em diversas outras áreas, ou mesmo, não quer dizer que [não] trabalhando na função, não vai se aplicar uma coisa que se aprendeu ali. Porque se começar a correr a lógica de tentar formar o aluno só com essa visão... Primeiro, eu acho que antes de tudo, o papel do professor é tu tentares formar, com a tua formação, conseguir formar pessoas que sejam capazes de transformar a sociedade. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Os modos como eram percebidas as relações entre formação e profissionalização estavam também presentes nos discursos que orientavam para a aceitação ou a recusa de tarefas consideradas menos qualificadas.

A aceitação de tarefas de limpeza, por exemplo, poderia ser tomada como uma aprendizagem das relações de trabalho ou como o oposto da arrogância:

Então é uma pessoa, é um jovem que sai daqui, que encara essas coisas. O outro lá, se é o bonitinho, 'Ah, eu vim aqui pra estagiar, pra aprender, eu não vim aqui pra varrer'. Eu estive agora na semana retrasada com o professor [...], numa empresa aqui no bairro São João, de escavadeiras, máquina pesada mesmo, tem muita eletrônica embarcada, a máquina é toda controlada por computadores. Eu até nem imaginava que tinha tanta eletrônica naquelas máquinas, tudo é eletrônico, os comandos. Aí chegou também um guri lá e o chefe da oficina lá fez um teste, um teste lá que ele faz, tinha um pistão hidráulico de quase 500 quilos, engraxado, 'Ô, guri, pega a gasolina e lava... tá, fica'. Quer dizer, se o guri, 'Ah, não, eu sou eletrônico, estou me formando em eletrônica, não vou meter a mão na graxa, isso é pra mecânico'... E eles saem com essa mentalidade, olha aqui, oh, nós estamos aqui conversando e eles estão trabalhando. [...] Quer dizer, ele tem uma tarefa pra fazer, ele executa a tarefa. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

O técnico seria um profissional capaz de transformar uma tarefa aparentemente bruta num desafio:

Eu vou te citar um caso, um aluno meu foi estagiar aqui, da escola, eu chamo meu, numa empresa aqui na Sertório, e me contando, um chefe imediato dele lá: "Pois é, o guri chegou aqui, e foi, chegou num dia, assim, que eu estava, aquela semana eu estava, eu não conversava nem com a minha mulher, serviço e tal, tive que mandar, não sei o quê, e que que eu vou fazer com esse guri? O guri chegou com tudo ali. 'Tá, cara, vai lá, tem um depósito lá', cheio de sucata de computador, 'vai lá e organiza aquilo lá, dá uma organizada naquilo lá'." Porque a primeira coisa que eles fazem é mandar... "E professor, eu esqueci o guri lá. O guri chegava de manhã, e tal, batia o pontinho dele", assinava o nosso [da escola] "e sumia, e um dia nós ouvimos um barulho lá, pé, pé, pé, pé. Fomos lá, tinha um computador, com a impressora, tudo funcionando." Começou a juntar caco daqui, caco dali, sabe, e montou, e foi montando, e ficou lá, e começou a recuperar coisas, coisas que eles davam por sucata, começou a recuperar. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Os testes de lealdade eram admitidos em algumas falas como práticas comuns:

É comum que a empresa teste as habilidades da pessoa como técnico, então muitas vezes ela diversifica, ela até coloca a fazer atividades que não são da sua área pra ver se a

pessoa tem, eu diria, persistência. É comum isso, e depois com o tempo então ela vai vendo que essa pessoa, além de demonstrar habilidades, ele também demonstra outras competências necessárias pro trabalho, como assiduidade, pontualidade, bom relacionamento com os colegas, que hoje em dia já estão... o trabalho em equipe e também o conhecimento técnico. Aí devagarinho a empresa começa a modificar as atividades e as tarefas pra dirigir ele pra uma atividade específica que ela já determinou pra ele no futuro, ou num futuro mais imediato. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Vamos dizer assim, claro, tu também não podes pegar e fazer uma tarefa ilícita, mas as vezes dependendo das tarefas pode ser um fator [de seleção]. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

No momento de realização do estágio curricular ocorria, de outro lado, a exigência de uma inserção mais qualificada. A incapacidade de obter uma vaga num estágio considerado compatível com a formação ou a indisposição de deixar o emprego atual podiam acarretar até mesmo o abandono do curso:

Já aconteceu de eu recomendar prum aluno, ele veio aqui, trabalhava na empresa [...], só que os caras não estavam aproveitando ele como estagiário, colocaram como um serviço, uma mão-de-obra barata, e eu disse a ele que trocasse. O aluno nunca apareceu aqui. E não foi assim, olha que ele veio aqui uma vez, eu conversei com ele, 'Vem cá, mas o que tu estás fazendo lá?', 'Não, agora estou de ajudante de borracheiro', 'Pô, ajudante de borracheiro, o que é, é desmontar pneu? Pô, isso não é pra técnico'. Eles fazem assim, outra vez estava só de ajudante lá do mecânico, eles têm muito ônibus, o serviço dele era tirar lona de freio. Nem montar, era só tirar a parte estragada da lona e colocar a nova. Então, retira, está gastando, ela gasta irregular, e ele vai lá, fura em cima, tira os rebites, e estava pronto o serviço dele. Então esse guri nunca mais apareceu aqui, não fez, não se formou. Pra garantir o emprego. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Já trabalham, esses muitas vezes têm mais dificuldade de buscar o estágio porque eles já trabalham numa empresa que não têm nada a ver com o curso mas eles trabalham lá numa produção, por exemplo, te dou o exemplo daqui numa pessoa que trabalhou num chão-de-fábrica de calçado, como cortador de balancim, então o dia inteiro cortando... E de repente ele tem que fazer um estágio na área de eletrotécnica. De duas uma, ou ele consegue com promessa de sair, dele sair e mudar de setor naquele período, ou muitas vezes ele não consegue estágio, porque ele é tão precioso naquele setor dele que a empresa não pode se dar ao luxo de tirar ele dali pra colocar um outro. Então esses enfrentam um pouco mais de dificuldade. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro 2003)

O processo de compressão salarial também encontrava avaliações diferentes por parte dos professores. Na Escola Monteiro Lobato, enquanto alguns professores mais antigos tomavam os salários dos egressos – “trezentos ou quatrocentos reais, nada que dê para sobreviver” - como indicadores de desprestígio da profissão e do próprio ensino técnico, outros relativizavam a deterioração:

É, o salário é que é... Mas acho que ganham mais que professor. Ué, 450 livre... Professor tem que fazer faculdade. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Os professores, quando eles... os mais antigos, acham que o salário é a moeda que se recebe. Eu já penso diferente. Nós temos alunos, nenhum está ganhando menos que 250, 300 reais, porém a maioria está com esse valor líquido, livre de moradia, de água, luz e comida. Eu não ganho salário assim. (professora Júlia, Monteiro Lobato, abril de 2001)

Embora a inserção dos alunos fosse muito variada, o emprego na grande empresa aparecia como o mais valorizado por vários professores:

Tem gente que se forma aqui, fez um concurso público e está trabalhando de responsável por uma subestação da CEEE, tem gente que está, por exemplo, trabalhando na [empresa], numa empresa grande, tem gente que está trabalhando numa empresinha de fundo de quintal. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Uns valorizavam a grande empresa pela oportunidade de um emprego de qualidade e mais estável – “firmas bem estruturadas, não correm risco de ir à falência qualquer hora”. Outros, pelas oportunidades de maior aprendizagem e crescimento profissional, pelo esforço de incorporação de inovações e pela sua atuação mais abrangente.

A grande empresa seria, na visão de alguns professores, mais capaz de incorporar ou valorizar uma formação ampla como seria a dos técnicos:

A empresa, a de grande porte, ela é generalista, ela tem vários setores, então ela pode agregar esse técnico em suas diferentes estratégias de produção. Já a pequena empresa não, ela é estratificada, ela faz exclusivamente aquilo ali, ela não segura o mundo, ela é especialista naquilo ali, ela faz aquela tarefa, então ela quer o cara pra aquela tarefa. Não interessa se o cara sabe telecomunicações ou se ele conserta computador. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

As multinacionais gostam da pessoa criativa, que sugere, que tem mais vibração com a proposta da empresa. As nossas pequenas gostam [do trabalhador] quietinho. (professor Caio, Parobé, março de 2001)

Se os professores, de diferentes modos, orientavam no sentido da sujeição ou recusa de tarefas e funções, raramente discutiam com os alunos as tendências mais gerais do mercado de trabalho e as dificuldades de inserção daí advindas:

A gente não ensina o aluno a receber um não. Ah, ele passa aqui assim o curso todo ali, e a expectativa gerando, ‘Bah, eu vou sair daqui, vou conseguir um emprego’, coisa e tal... Tanto é que volta e meia assim eu trago um anúncio, ‘número de desempregados com graduação é maior que o número de desempregados sem educação’, eu trago, ‘Oh, leiam, fiquem...’ que é pra vamos dizer assim, prevenir, pra não gerar aquela expectativa toda... (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O conflito de interesses entre trabalhadores e empresários parecia ser também raramente abordado pelos professores das disciplinas técnicas. Quando mencionado, aparecia como conflito individualizado, refletindo as trajetórias dos professores engenheiros:

‘Então aprendam, saibam o melhor que puderem, e saibam selecionar a firma que vocês vão trabalhar, porque assim como vocês estão sendo contratados, eles estão comprando o serviço de vocês, vocês tem que saber pra quem estão vendendo’. [...] Eu lutei pra conseguir ser dono do meu espaço, e não é fácil, porque quando tu trabalhas pra firma que tem um dono, não uma firma que é uma estrutura, tem presidente, uma SA, firma grande, mas uma firma que tem um dono, tu tens que te impor perante o dono e ele te admite ou não pela tua qualidade. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

O depoimento de um professor que participou de uma greve numa fábrica, nos anos 80, mostra bem o quanto essa participação era pouco usual e não aceita pelas empresas:

Essa fábrica em que eu trabalhava fazia motores muito grandes, eram motores industriais. [...] E eles nunca tinham entrado em greve, quer dizer, nunca tinha entrado em greve a engenharia, a parte de projetos em que eu trabalhava. [...] Uma semana antes de entrar em greve a gente já estava acompanhando isso, falando, ‘Pô, será que a gente entra, será que não entra’, aí a gente entrou depois dessa reunião e ficamos na realidade dois dias parados. [...] Aí quando eu voltei no primeiro dia eles me deram carta de demissão [...], eu sabia que eles não iam admitir que um engenheiro ficasse de greve e aí ia voltar eu a trabalhar lá como se não tivesse acontecido nada. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Na Escola Monteiro Lobato, o tema dos direitos dos técnicos como trabalhadores ou como profissionais era tratado na disciplina de Gestão da Qualidade:

Chegamos à conclusão que na cadeira de organização e normas, o aluno tinha que ter conhecimento das normas de funcionamento da empresa, e também dos seus direitos como trabalhador, dos conhecimentos da CLT, e da função do sindicato, do Conselho, do CREA, ter um amparo, saber o amparo legal que ele tem e todas essas coisas assim. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O tema da filiação ao sindicato era abordado, mas o registro como profissional no CREA era mais valorizado:

Inclusive nessa aula de normas o SINTEC às vezes vêm, dá palestras sobre como funciona o sindicato. É que o que interessa muito a questão do técnico, quando ele sair daqui, é que ele se filie ao CREA, porque aí ele tem o registro e ele tem o direito a várias coisas com esse registro. [...] Muitas empresas e cem por cento dos concursos públicos exigem registro no CREA pro técnico. Tem que ter registro no CREA. Então o que que acontece? Ele se forma aqui e aí ele olha lá num jornal, ai, mas eu tenho que ter CREA? Que que é isso? Agora ele já sabe, a escola, tem consciência do que que é o CREA, do que que o CREA fornece, das

vantagens que tem, ou das desvantagens que ele tem, o que que acarreta isso. Ele tem noção disso. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

No Parobé, o tema do associativismo estava presente nas disciplinas de Gestão do Trabalho, que totalizam 60 horas em cada um dos cursos. Coerente com o perfil enunciado de conclusão dos cursos, o programa da disciplina prioriza a preparação para o gerenciamento ou coordenação de equipes e para o empreendedorismo. Os conflitos no local de trabalho aparecem no programa como situações que exigem uma intervenção do técnico.

Um tema controverso e também pouco abordado nas escolas é o da discriminação das mulheres no mercado de trabalho. Alguns atribuíam a presença reduzida de mulheres nos cursos a uma tradição ou à natureza mesma das tarefas:

O trabalho dum técnico em eletrotécnica, ele é um pouco mais, vamos dizer assim, eu não diria mais rude, mas ele implica muitas vezes em trabalho mais pesado, em trabalho externo. De repente trabalhar numa rede elétrica, por exemplo, subindo em poste e puxando fio pesado lá em cima, isso é uma coisa que pra natureza feminina é mais complicada, a gente sabe disso. Claro que tem outros trabalhos que são mais próprios até pras meninas, mas é um trabalho aonde essa questão física também influi e, vamos dizer assim, o costume, porque nós temos algumas que são bem arrojadas, inclusive aluna minha que sobe num poste e não perde pros colegas dela, ah, tem, mas são poucas. Agora na eletrônica, não, na eletrônica como os trabalhos já são mais leves, então o trabalho ele vai muito mais de atenção de percepção, vamos dizer assim, dos fenômenos sem a pessoa poder, digamos assim, tocar no componente. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

É que são profissões que não chamam a atenção da mulher, por exemplo, vai trabalhar numa rede de rua, instalar, fazer instalação elétrica, subir no forro da casa, tipo de trabalho... [...] A profissão realmente não atrai as mulheres, não vi, nunca ouvi falar de nenhuma mulher que trabalhasse de instaladora residencial, por exemplo, ou predial, ou automação industrial, elas podem trabalhar na área de projetos, laboratórios, administrativa, nessas áreas, mas fazer o curso no intuito de seguir nessa linha. [...] No semestre passado, em eletricidade predial aí tinha três meninas, e a maioria começa, desiste, não sei porque desistem, não sei se acabam chegando à conclusão que realmente não é aquilo que elas queriam. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Outros apontavam a discriminação praticada pelas empresas como um fator importante para a desmotivação das mulheres:

Eu vejo assim, a primeira questão é que a remuneração, o mercado não remunera igual elas. Outra coisa que é complicado, como algumas empresas e principalmente da área industrial estão voltadas mais pro chão-de-fábrica, muitos empresários têm aquela visão pequena de que 'Porque que eu vou botar uma mulher pra parafusar? Vai reclamar da unha, pá, pá, pá, pá, pá, pá', ainda tem essa mentalidade boba. Hoje eu acho que tem mulheres aqui dentro, vamos dizer assim, com capacidade melhor que alguns guris aqui. Mas o mercado,

por ser machista, acaba fechando as portas pra essas pessoas. [...] Isso é uma questão assim que vai melhorar, mas vai levar tempo, porque elas vão ter que provar pros homens, pros empresários que elas fazem melhor, igual ou melhor do que muitos colegas de trabalho. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A informação que nós temos assim aqui é que elas encontram muito mais restrições do que os garotos, e é uma coisa evidente, o nosso mercado, que ele é muito machista ainda nas empresas, porque uma menina que vai fazer manutenção, nós temos aqui várias formandas do curso de eletrotécnica, estagiárias aqui, quando elas chegam nas empresas e surge um motor pra elas arrumarem, muitas vezes a chefia tem até falta de jeito de pedir pra ela 'Olha, aquele motor ali é contigo ali, é a tua área, tu vais ter que arrumar'. Envolve peso, envolve uma série de fatores de trabalhar numa oficina com outros rapazes, com homens seja o que for... A oficina de um modo geral ela não tem características femininas, vamos falar sério, até pelos cartazes que têm nas paredes. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Frente às dificuldades de inserção no mercado, a atuação no ensino parecia ser, no caso de Taquara, um caminho buscado pelas técnicas:

Normalmente as que têm aqui são dois tipos de mulheres que fazem o curso, uma que trabalha já na área [...], que está se habilitando pra subir dentro da empresa, trabalha lá na área administrativa, mas o curso dá qualificação, outro tipo é as que estão estudando pro nosso lugar aqui. Essa monitora aqui é um caso, a família dela está em peso aqui, têm duas professoras, duas irmãs que são professoras aqui, foram alunas e hoje são professoras. [...] E as mulheres, a grande maioria, pelo menos na eletrotécnica, então o objetivo é esse, ou ela já trabalha numa empresa afim, e isso vai possibilitar ela subir dentro da empresa, ou ela almeja ser uma futura professora. Nós temos uma outra aí, que se formou, fez estágio, ela está estagiando ainda, [...], que é monitora também, mas já é professora. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O tema do empreendedorismo estava presente nos currículos das duas escolas. No discurso dos professores, aparecia ao mesmo tempo como alternativa face às dificuldades de inserção no mercado de trabalho e como possibilidade de implementação de um conhecimento técnico que não era valorizado ou aproveitado pelas empresas.

Referindo-se a um diálogo ocorrido na MOSTRATEC, o coordenador do curso de eletrônica da Escola Monteiro Lobato questionava:

'Porque que o aluno não pode se tornar empreendedor quando ele termina o ensino técnico? Porque essas soluções', eu falei, aponte pra todas que estavam sendo mostradas, 'podem gerar uma empresa e todas elas são extremamente aplicadas. Todas elas são úteis. Porque que elas não podem se tornar umas microempresas e gerar lucro?' Essa é a questão que nós hoje trabalhamos, porque que isso não pode acontecer? Vamos lá, eu acredito que pode acontecer e deve acontecer, e pra isso nós temos que buscar ferramentas. Tanto é que eu acho que no próximo semestre nós vamos ter uma cadeira de gestão e eu vou tentar de todas as maneiras criar uma parceria junto com o SEBRAE pra fazer um juniors achievement. (coordenador do curso de eletrônica, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A primeira tentativa de constituição de uma incubadora empresarial, todavia, havia apontado barreiras à constituição de empreendimentos:

É que a idéia da incubadora, na verdade, ela agregava alguma coisa um pouquinho mais até comercial, porque o projeto, pra poder ocupar a incubadora, ele já tinha que ter passado por um estudo de viabilidade econômica. Então talvez fosse uma questão muito mais de um professor trabalhar com grupos de alunos diferentes em projeto, quer dizer, ao longo do semestre, mas teria que ser uma coisa efetivamente bem elaborada. Não poderia ser, claro que eventualmente a idéia básica de um aluno, mas necessitaria uma orientação bem mais expressiva, quer dizer, um trabalho que possa, daqui a seis, daqui a oito, daqui a dez meses estar no mercado, estar sendo comercializado, não pode ser talvez comparado com esse tipo de trabalho que a gente faz aqui, é um outro nível, é um nível um pouco mais alto. Eu acho que essa foi a grande dificuldade pra incubadora. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

No Parobé, em 2002 um grupo de professores do curso de mecânica projetava uma atividade extra-curricular orientada para o empreendedorismo e vinculada, também, ao desenvolvimento de projetos:

Nós fizemos uma proposta, assim, de fazer dentro desse plano, a nossa proposta, dentro desse empreendedorismo, foi dos alunos criarem uma atividade que seria depois, usando dentro duma disciplina. Eles seriam orientados dentro duma disciplina pra eles projetarem alguma coisa e sob a nossa orientação depois fazerem um trabalho extra-curricular, não ia valer nota, mas também teria que ser avaliado, participar de algum concurso na escola, pra eles fazerem alguma tarefa usando aqueles conhecimentos já adquiridos aqui na escola. [...] Mas até agora não apareceu nenhum aluno, apesar que está muito recente ainda. Daqui a pouco, quando algum aparecer, aí vai despertar nos outros. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Nas falas de alguns professores, o empreendedorismo não seria necessariamente uma alternativa concreta, mas um valor ou uma referência presente nos discursos sobre a formação dos técnicos:

Nós trabalhamos pra isso, pra que ele seja um empreendedor, ele tem que sair daqui com uma idéia de que ele é uma empresa, o nome dele é uma empresa, o CREA que ele tiver é uma empresa. Então, não, assim, uma questão de reprodução simplesmente do que tem aí fora. Ele tem obrigação de gerar técnica. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

A referência ao registro no CREA lembra que o empreendedorismo, como é concebido pelos professores, pode assumir diferentes formas - não necessariamente a do investimento no patenteamento e fabricação de um produto, mas também a da constituição de empresas para consultorias ou prestação de serviços, experiência comum entre os próprios professores.

O discurso de não simplesmente reproduzir “o que tem aí fora” pode, por outro lado, ser interpretado como próximo à contraposição entre empreendedorismo e “proletarização” que aparece, com nitidez, na fala de um professor da Monteiro Lobato ao referir-se a uma turma de formandos: “vão ser todos proletariado... operários, não técnicos, não empreendedores” (professor Miguel, março de 2002).

É importante observar que a oposição entre proletários e empreendedores, no discurso da escola, não estava referida à oposição entre trabalho manual e intelectual. O professor Delmar explicava, na continuidade da conversa, que “aluno do CIMOL era para ser trabalhador – vai saber tornejar, ligar lâmpada”.

A referência à “proletarização” indica o uso da noção com o significado de sujeição às práticas dominantes nas empresas que envolvem, sobretudo, a atribuição de funções que não valorizam nem ampliam o conhecimento técnico. O empreendedorismo seria, por contraposição, a recusa dessa sujeição e um investimento que teria por base a valorização do próprio conhecimento.

O discurso sobre o empreendedorismo pode ser interpretado, então, como expressão de uma avaliação muito negativa das condições de inserção dos egressos e, ao mesmo tempo, de um desejo de afirmação de um espaço para a realização de competências profissionais que não eram mobilizadas nem valorizadas pelas empresas.

As falas refletiam, sem dúvida, elementos do discurso dominante sobre a empregabilidade como uma tarefa e um desafio a ser enfrentado por cada trabalhador. Refletiam também a ausência de experiências significativas, entre os professores, da atuação sindical como via para a organização e conquista de mudanças nas relações de trabalho. Numa perspectiva um tanto voluntarista, revelavam por outro lado o desejo de uma participação da escola na construção de

condições de inserção dos alunos que se distinguiu da adequação do ensino técnico ao mercado de trabalho tal como era proposta pelo discurso governamental.

Alguns elementos de adequação ao mercado estavam presentes nas falas dos professores, como a incorporação da aprendizagem de novas técnicas nos currículos ou a orientação aos estudantes para a aceitação de tarefas variadas. Contudo, face a uma tendência à desvalorização do conhecimento técnico por parte das empresas – expressa nos critérios adotados para as contratações, na deterioração das remunerações, na atribuição de funções menos qualificadas aos egressos e no bloqueamento das possibilidades de aplicação dos conhecimentos e continuidade da aprendizagem - os professores expressavam de variadas formas a resistência a essa desvalorização.

## 5 A RECONFIGURAÇÃO CURRICULAR DOS CURSOS TÉCNICOS

A autonomia relativa dos processos de formação dos técnicos face à esfera produtiva tem como contrapartida a sua institucionalização no âmbito da esfera educativa e a sua organização segundo normatizações, modelos e tradições próprios dessa esfera.

A compreensão de como os professores pensam, planejam e praticam os currículos exige que sejam considerados os problemas inerentes à forma escolar que assume a formação dos técnicos. Isto é, se de um lado é preciso levar em conta as representações sobre o mundo do trabalho e as finalidades atribuídas ao ensino técnico, é preciso considerar, de outro lado, a articulação do ensino técnico com outros níveis e modalidades de ensino, as questões relativas à seleção e organização do conhecimento, as concepções de aprendizagem implicadas nos modos como o conhecimento é tratado, as tradições relativas à organização das disciplinas, as práticas didáticas e avaliativas dos professores.

Enfim, na discussão sobre os processos de reconfiguração curricular é preciso considerar, ao mesmo tempo, os modos como os sujeitos nas escolas sofrem e percebem as transformações no mundo do trabalho e os condicionamentos e os dilemas que lhes são postos pela configuração dos estabelecimentos de ensino como instituições que têm as suas próprias dinâmicas e regras explicitadas ou internalizadas. Como afirma Sacristán (1998, p. 166-7),

A atividade dos professores é uma ação que transcorre dentro de uma instituição. Por essa razão, sua prática está inevitavelmente condicionada. [...] O professor não decide sua ação no vazio, mas no contexto da realidade de um local de trabalho, numa instituição que tem suas normas de funcionamento marcadas às vezes pela administração, pela política curricular, pelos órgãos de governo de uma escola ou pela simples tradição que se aceita sem discutir.

## 5.1 O ENSINO TÉCNICO COMO FORMAÇÃO ESCOLARIZADA

Se os currículos escolares são construções sociais que expressam intencionalidades e interesses, mas não resultam diretamente de projetos formativos claramente enunciados e constituem-se incorporando tradições, modos de pensar, práticas localizadas, os processos através dos quais se constituem os currículos do ensino técnico não são menos complexos. Diferente do que pretenderam muitas vezes os discursos oficiais, eles não decorrem diretamente das funções atribuídas aos técnicos ou dos problemas e tarefas postos no exercício dessas funções, e também não resultam direta e univocamente das prescrições legais ou governamentais.

Referindo-se ao ensino profissional francês, Tanguy (1991) questiona a idéia disseminada de um ensino estritamente planejado e homogêneo:

Com efeito, se a função docente compreende bem um conjunto de tarefas delimitadas suscetíveis de serem nomeadas e ordenadas, sabe-se que a transmissão de saberes e de saberes práticos, de valores, da cultura resiste a todo traçado preciso de seus contornos, a toda enunciação sistemática de seus conteúdos e, forçosamente, a toda prescrição de seus métodos e procedimentos; as instruções relativas aos tempos atribuídos a tal ou tal matéria de ensino, aos lugares e à ordem de transmissão dos conhecimentos (ou ao que é designado como progressão pedagógica) permanecem elas próprias mais indicativas que imperativas. Essas observações se aplicam mais judiciosamente ao trabalho do professor de LP [Liceu Profissional] que ao efetuado nos liceus de ensino geral, por razões que veremos adiante. Esse conjunto de indeterminações permitem, se não exigem, dos professores como dos policiais, por razões e modos bem diversos, um forte engajamento de suas individualidades e autorizam, por isso mesmo, práticas diversificadas numa instituição que é, entretanto, invariavelmente designada como rígida e uniforme. (TANGUY, 1991, p. 123-4, tradução nossa)

Entre os fatores que explicariam uma diversidade maior de práticas no ensino profissional que no ensino geral, a autora aponta a inexistência de uma função autonomizada de transposição didática através das quais os saberes técnicos e profissionais seriam constituídos em objeto de ensino ou em “conhecimento escolar” (TANGUY, 1991, p. 129-30). A inexistência de um corpo de especialistas dedicado à

didática das áreas técnicas e à produção de materiais didáticos – diversamente do que ocorre com as disciplinas de formação geral - faz da transposição didática um encargo fundamentalmente atribuído aos próprios professores.

A diversidade e a imprescritibilidade das práticas – ampliadas, nos casos aqui discutidos, pela inexistência de uma formação planejada de professores e de instrumentos homogeneizadores como os exames então em uso na França – impedem que os currículos possam ser diretamente apreendidos pela leitura dos planos. A reconstituição dos currículos, tais como são praticados nas duas escolas aqui consideradas, exigiria por outro lado uma investigação dos cotidianos escolares que este estudo não comporta. A análise das falas dos professores, complementada pelo exame dos programas e materiais utilizados permite, entretanto, identificar referências partilhadas ou questionadas, eventualmente configuradas como modelos, e algumas questões implicadas nas diferentes opções que dão forma aos currículos planejados e praticados. A observação de traços que se preservam ao longo do tempo e de outros que se modificam permite, além disso, uma interrogação sobre aquilo que é, eventualmente, naturalizado pelos professores e o estabelecimentos de conexões entre as mudanças nos currículos, as transformações no mundo do trabalho e no âmbito do sistema educativo.

### **5.1.1 Uma formação planejada e realizada no âmbito do sistema educativo**

A constituição do ensino técnico como formação escolarizada e, portanto, planejada, inscrita num sistema que se distingue e aparta da esfera produtiva é o primeiro elemento a ser apontado como permanente.

Alguns períodos caracterizaram-se por um esforço governamental de padronização e controle sobre os currículos. No início dos anos 20, a experiência do Instituto Parobé foi adotada como referência pelo Serviço de Remodelação do Ensino

Profissional Técnico, criado pelo então Ministro da Agricultura, Indústria e Comércio (QUELUZ, 2000, p. 151-62). A constituição do sistema nacional de ensino técnico industrial nos anos 40 impôs, ao contrário, que a Escola Técnica Parobé adequasse seus currículos aos da Escola Técnica Nacional, à qual foi equiparada. Entretanto, segundo o depoimento do professor Gelso Gonçalves, aluno da escola nos anos 30 e professor desde os anos 50, a padronização prevista pela legislação nunca se efetivou de todo. Afora a existência de uma tradição configurada na prática escolar, pode-se supor que a implementação dos currículos era fortemente condicionada pela formação – não planejada – dos professores.

Nos anos 60, num contexto de crescimento do ensino industrial, a Diretoria de Ensino Industrial do MEC buscou incidir mais diretamente sobre os currículos através da formação de professores, da divulgação de manuais e materiais voltados para o planejamento do ensino. A normatização curricular, estabelecida através de Portarias, contemplava a possibilidade de acréscimos de “disciplinas de especialização e disciplinas exigidas pelas condições regionais” (BRASIL.MEC. DEM, 1971, p. 19). Os materiais produzidos pelo MEC procuravam, de todo modo, instruir a lógica de formatação dos currículos. Como exemplo, temos o livro “Análise e planejamento do curso técnico de eletrotécnica” (BRASIL.MEC.DEM, 1971), que enunciava detalhadamente o programa e as tarefas a serem executadas pelos alunos em “Prática de instalações e construções elétricas”: 113 trabalhos, desde “executar experiência com tomada com terra” até “corrigir defeitos de montagem de retificador”. Os centros de formação de professores organizados nos anos 60 – entre eles o CETERGS – constituíram o ensino técnico em objeto de discussão pedagógica. De acordo com o depoimento de um professor que freqüentou cursos do CETERGS, havia a intenção de uma certa padronização das práticas pedagógicas dos

professores.

Nos anos 70, a formatação curricular esteve fortemente marcada pelos esforços e pelas dificuldades de implementação da Lei nº 5.692/71. Se o ensino técnico industrial foi, como argumenta Cunha (1977), a experiência que inspirou a profissionalização imposta pela Lei, a renúncia à formação de técnicos em todos os cursos deu lugar às chamadas “habilitações básicas” instituídas pelo Conselho Federal de Educação (CFE) através de seu Parecer nº 76/75. Nos currículos para as habilitações básicas em mecânica, eletrônica e eletricidade, 1.050 horas foram destinadas à “formação especial” ou profissionalizante (CEBRACE, 1975a; 1975b; 1975c).

Em 1977, a Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul estabeleceu Diretrizes para a formação especial nos cursos de habilitação de técnico mecânico, eletromecânico, eletrotécnico e eletrônico. As diretrizes, elaboradas após consulta a empresas das regiões de Porto Alegre e de Caxias do Sul, enunciavam detalhadamente seqüências de disciplinas dos cursos e seus respectivos programas (RIO GRANDE DO SUL, 1977).

O fracasso admitido da implantação da Lei nº 5.692/71 e a difusão de visões mais críticas no interior de órgãos oficiais como o CENAFOR aparentemente concorreram para o abandono, nos anos 80, dos esforços de padronização dos currículos: não foram encontrados, nas escolas, registros de diretrizes curriculares formuladas ou divulgadas nesse período. A idéia da constituição de uma pedagogia própria do ensino industrial diluiu-se, por outro lado, no processo ampliado de formação de professores para o ensino profissionalizante. A discussão sobre os currículos seguiu um curso diferenciado nas escolas técnicas federais, progressivamente transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica.

O relativo isolamento enfrentado pelas escolas técnicas estaduais, a inexistência de projetos governamentais para o ensino técnico e uma frouxidão nas orientações curriculares permite supor que, ao longo dos anos 80 e até a reforma, os currículos foram se modificando segundo dinâmicas próprias das escolas. Algumas alterações efetuadas nesse período – como a redução da duração dos cursos no Parobé e a aglutinação de disciplinas na Monteiro Lobato - podem ser consideradas como adaptações ao processo de sucateamento e à falta de professores.

Na Escola Monteiro Lobato, a permanência de antigos professores e o recrutamento de ex-alunos como novos professores, ao longo do tempo, ensejou uma continuidade institucional que, embora não configurasse uma mera reprodução ou uniformidade das práticas curriculares, favorecia a representação partilhada da existência de um modelo construído de ensino técnico peculiar à instituição. Esse modelo teria se constituído no curso de eletrotécnica, mais antigo, e teria se desenvolvido também no curso de eletrônica, organizado em 1990 como um desdobramento do primeiro. O curso técnico em mecânica, com um número reduzido de professores e estudantes, ocuparia um lugar secundário nesse modelo.

Na Escola Parobé, elementos da experiência constituída até os anos 70 – período referido por alguns professores como “áureo” - subsistiram através das seqüências planejadas de disciplinas e das vivências dos professores mais antigos. Não se constituiu, entretanto, um modelo próprio de ensino técnico para além de algumas referências gerais partilhadas. O afluxo, nos anos 90, de um novo contingente de professores – em sua maioria, engenheiros –, com trajetórias variadas e sem uma experiência comum de formação técnica e pedagógica, concorreu para o convívio de diferentes referências sobre o ensino e o currículo.

Vale então examinar os modos como os professores se referem aos três

modelos que se fazem presentes, de modos diversos, no ensino técnico: o modelo do SENAI, o dos cursos de engenharia e o da educação básica.

### 5.1.2 O modelo do SENAI

O modelo do SENAI esteve sempre presente como uma referência de formação profissional, com mais força no Parobé do que na Monteiro Lobato.

Na maioria das falas, o ensino no SENAI aparece como uma referência do que o ensino técnico não é ou não deve ser: orientado para o posto de trabalho, destituído de fundamentação científica, baseado na repetição de procedimentos prescritos:

Um técnico, ele tem que ter essa visão global da produção, enquanto que algumas escolas, o próprio SENAI, ele dá uma visão, meu juízo também, mais estratificada, um cara que faz essa função não precisa saber da outra. E nós aqui não, tem que ser um cara articulado. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Na indústria, existe uma coisa muito interessante, no meio dos arigós, gente assim que só tem o SENAI, ginásio incompleto e tal, que é a informação errada ou distorcida. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Numa comparação de enfoques ou finalidades, o ensino do Parobé seria menos orientado para a destreza manual e mais intelectualizado:

São duas escolas na minha opinião bastante distintas e eu trabalhei nas duas. Uma exige o desenvolvimento intelectual mais acentuado, que é a escola técnica, e o outro sempre exigiu o desenvolvimento motor, as habilidades motoras, predominantemente. Sendo que as duas, vamos dizer assim, se interligam, a escola técnica faz, desenvolve um pouco das habilidades motoras aplicadas à profissão e o SENAI desenvolve um pouco das habilidades da inteligência indicadas pela profissão também. Há uma intersecção entre as duas escolas, mas visivelmente, se analisar, as duas têm um padrão de ensino bastante diferenciado na exigência, uma exige o desenvolvimento motor, basicamente, e a outra o desenvolvimento intelectual. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

Na fala cautelosa de um professor da Monteiro Lobato, a distinção aparece referida ao modo como seriam estruturadas as experiências de aprendizagem:

O SENAI, ele tem também, nós diríamos assim, uma sistemática de operacionalização que é específica. Eles têm como operar os conteúdos, já obedece mais ou menos uma sistemática que é estabelecida pela entidade a nível nacional, então aí eles adotam aquela sistemática. Por exemplo, pra ele aprender a furar, ele vai ter que conhecer primeiro que que é uma broca, as características da broca, depois ele vai ter uma sistemática que ele vai ensinar como é que ele fixa a broca na furadeira, tudo seguindo passos pré-estabelecidos. Normalmente essa é a sistemática que o SENAI adota. Nós não adotamos a sistemática semelhante, igual, vamos dizer assim, o aluno tem um pouquinho mais de liberdade de escolha assim do método em si. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

As referências constantes ao SENAI surpreendem, uma vez que a modalidade predominante nessa instituição foi, por um longo período, muito diversa do ensino técnico e desvinculada da escolarização. Essas referências podem, contudo, ser entendidas sob dois pontos de vista.

De um lado, o Parobé, sendo mais antigo, de origens consideradas mais nobres e outorgando diplomas de estatuto mais elevado, teria se defrontado com a emergência de uma instituição com muito mais recursos e maior visibilidade. O Parobé teria se mantido, apesar das dificuldades materiais, como um modelo alternativo ao do SENAI; mais limitado nos seus equipamentos e oficinas, deveria ser capaz de justificar sua existência pelos atributos de que o SENAI não dispunha.

De outro lado, sempre houve um intercâmbio entre o Parobé e o SENAI. Alunos dos cursos de aprendizagem do SENAI concluíam o ginásio industrial no Parobé. Alunos do Parobé tornaram-se professores do SENAI. Nos anos 50 e 60, era comum que professores atuassem nas duas instituições:

Inclusive na parte técnica eu trouxe muitos professores do SENAI, pessoas que tinham, sabiam como é que se organizava o ensino, e tinham uma boa experiência, didática e tudo o mais, conhecimento de máquinas e tudo o mais. Fui criticado pelos professores do Parobé porque eles têm, eles não perdem a imponência, não, 'O SENAI é uma escola que forma operários, o Parobé forma técnicos'. Então eles me criticavam porque eu formei um senaizinho no Parobé, eu trouxe meus assistentes lá do SENAI, e bom, muitos professores levei pra lecionar prática profissional. [...] Agora, depois, quando eu deixei o Parobé e fui ser diretor da escola SENAI lá de Canoas, aí foi o contrário. Aí eu levei professores do Parobé, porque eu conhecia, eram bons em português, de matemática, disso e daquilo, de oficina... Aí [diziam], 'O professor Gelso agora criou um Parobezinho aqui no SENAI'. (Gelso Gonçalves, diretor do Parobé de 1959 a 1963, entrevista concedida em agosto de 2002)

No período de realização da pesquisa, alguns instrutores do SENAI eram alunos dos cursos técnicos. Três professores entrevistados no Parobé haviam trabalhado por um longo período no SENAI. A fala de um desses professores reivindicava, contrastando com aquelas que rejeitavam de todo o modelo do SENAI, a relevância dessa experiência para a aprendizagem de técnicas de ensino:

Eu tive oportunidade de trabalhar no SENAI muitos anos, eu fiz muitos cursos, por

exemplo, na área de elaborar material didático, como fazer uma lâmina, o que que a lâmina tem que conter, como a lâmina deve ser colocada no retroprojektor, qual é a tua posição pra falar. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O professor contrapunha também a experiência de uma atuação pedagógica supervisionada e orientada à inexistência de um acompanhamento no Parobé, que percebia não como autonomia, mas como frouxidão e descaso.

A experiência do SENAI aparece também na fala de um professor da Monteiro Lobato como referência de um ensino baseado na intuição e que prescindiria da escolaridade:

Do ponto de vista pedagógico, a experiência mais importante pra mim foi a do SENAI. Porque no SENAI, professora, eu aprendi a lidar com as coisas qualitativamente, porque o aluno do SENAI é um aluno com quinta série, sexta série. Vai ensinar eletrônica prum aluno de sexta série! Tu não podes usar integral, diferencial, não podes usar transformada, não pode usar... a ferramenta matemática é a equação de primeiro grau, é a trigonometria básica. E aí a gente aprende, eu aprendi a como contornar dificuldades matemáticas usando recursos... Quer dizer, como explicar uma integral pro camarada? Então, integral de um seno, por exemplo, meio-período. Muito simples, divide de 15 em 15 graus, pega e soma os quinze senos, divide por 15. Dá exatamente a mesma coisa, dá 0,636 [a tensão média que resulta da divisão da integral definida de zero a  $\pi$ , que mede 2, pelo meio-período que mede  $\pi$ ]. O que que é a integral, é uma área? Então vamos dividir essa área como se fossem retângulos, que é o princípio da integral, só não faço retângulos infinitesimais. E aí o aluno entende que aquilo ali é uma média, e eu digo pra ele 'Olha, isso aqui pode ser calculado com uma matemática de nível superior, se chama integral, vai dar o mesmo resultado'. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

A atuação do SENAI no ensino técnico repercutia sobre o ensino do Parobé também através da produção de materiais didáticos. Vídeos e livros da coleção "Telecurso 2000", inspirada na experiência do SENAI, eram eventualmente utilizados pelos professores dos cursos de mecânica. Numa das aulas observadas durante a pesquisa, a professora tratou de propriedades dos materiais usando como suporte o livro "Materiais" (SILVA; NOVAES, 1995). A aula era densamente enriquecida com exemplos recuperados da vivência profissional da professora, aplicações futuras das propriedades em outras disciplinas, referências a experiências anteriores dos alunos. Mas o uso do material, além de garantir aos alunos a possibilidade da consulta antes e depois da aula, tinha o efeito que os materiais didáticos sempre têm – indicar o que se

espera que de fato aprendam, expresso através dos exercícios.

### 5.1.3 O modelo dos cursos de engenharia

Como se fosse um contraponto ao modelo do SENAI, está presente também no ensino técnico – e com muito mais força no Parobé – o modelo dos cursos de engenharia. A força desse modelo vem, de certo modo, do fato de ser, para muitos, a única experiência vivenciada de aprendizagem de conhecimentos técnicos. Ela está, com certeza, assentada também na relação de hierarquia estabelecida entre as formações, organizadas segundo níveis. Enfim, ela se apóia no valor positivo atribuído ao conhecimento teórico que fundamenta o uso das técnicas.

A presença desse modelo pode ser interpretada, também, como expressão de uma continuidade desejada entre as formações dos técnicos e dos engenheiros. A par das disputas em torno dos espaços de atuação de uns e outros, o acesso dos técnicos a elementos de uma mesma cultura técnica não apenas interessaria aos engenheiros do ponto de vista da comunicação, do uso de uma linguagem comum, mas teria também o efeito de validação dessa cultura.

O modelo do ensino de engenharia, todavia, não podia ser reproduzido nas escolas técnicas estudadas. A impossibilidade – dada pela escolarização prévia dos alunos e pelo tempo de duração dos cursos – de abordar os raciocínios dedutivos que explicam a obtenção de determinadas fórmulas ou expressões era apontada como um limite do ensino técnico:

Na graduação, ele recebe todo um embasamento matemático, e então, por exemplo, de uma expressão matemática, ele desenvolve um circuito. Então é aquele estudo da arte que aqui a gente deixa de lado porque o aluno não tem o conhecimento de derivada, integral, essas coisas que são importantes pra lá [curso de graduação]. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Falta pra eles o embasamento matemático que nós temos, [...] muito que tu vê de matemática na faculdade não serve pra nada, mas aquilo lá é uma forma de te abrir o cérebro. [...] É interessante o cara saber equações diferenciais, é interessante o cara saber integrais, claro que é. Como é que ele iria determinar a área dessas curvas aqui se não tivesse a integral? Uma qualquer curva, qualquer. Eu tenho capacidade, mas com esse embasamento

matemático que eu tenho, tu não precisarias decorar a fórmula, eu não preciso decorar fórmulas de geometria, uma vez que eu sei qual a função que gerou aquela figura geométrica, eu consigo calcular. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A redução de problemas mais gerais a alguns casos típicos é um outro exemplo de simplificação descrita como um empobrecimento da aprendizagem.

O modelo do ensino superior certamente sustenta a recusa da maioria dos professores a um ensino estritamente orientado para a prática. A denominação de muitas disciplinas espelha os currículos do ensino superior e a bibliografia utilizada nos cursos de engenharia é também freqüentemente utilizada pelos professores, ainda que na forma de fragmentos.

É, ao mesmo tempo, esse modelo que é posto em causa numa reflexão crítica sobre o pressuposto implícito da precedência da teoria sobre a prática:

De repente até isso ainda é um vício da nossa formação, a gente tentar achar ou achar que o cara tem que saber todo embasamento pra depois ir pra prática, quando a coisa deveria ser um pouco mais aplicada. [...] Eu estive analisando, no ano passado, um currículo dum engenheiro uruguaio. [...] Comecei a ler, e a parte técnica a gente entende fácil, comecei a ver, o próprio curso de engenharia deles é muito mais aplicado do que o nosso. O nosso é muito acadêmico, muito didático, muito, assim, didático no sentido muito teórico. Vai pelo livro, o cara está no livro, 'Então vamos pelo livro, e tal, não sei o quê'. Lá eu vejo assim a coisa mais aplicada, então de repente lá não tem tanta teoria como nós temos no curso de engenharia aqui, mas voltado pro dia-a-dia, pro fim, sabe, e hoje, os cursos de engenharia, não sei se mudaram, mas acredito que não. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

O ensino técnico revelaria também as insuficiências desse modelo no que se refere à formação para a intervenção no trabalho real:

É como eu te disse, o técnico, o bom técnico mesmo, geralmente ele é mais prático que o engenheiro. É raro o engenheiro ter um... Na minha época, e continua sendo assim, os laboratórios na faculdade são esparsos, são poucos laboratórios, até quando eu estava fazendo o mestrado aí, ficava conversando com o pessoal no laboratório lá, tive pena. Os caras não sabiam quase nada, praticamente tu tinhas que dizer pro cara como é que polarizava um transistor, um graduando lá. Não sabia direito, não aprendeu, não foi ensinado pra ele. O que ensinaram pra ele? Ensinaram pra ele, por exemplo, modelo de pequenos sinais, num transistor, algo que tu não usas pra nada, dificilmente tu usas pra alguma coisa, pra tu entenderes o funcionamento dum transistor, e aí mandam o cara fazer alguma coisa, o cara vai fazer uma montanha de cálculos... e nada. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

As escolas de engenharia também não estão tão preparadas com os seus laboratórios pra desenvolver essa qualidade técnica do engenheiro. Então ele sai de lá basicamente com uma teoria muito profunda dos assuntos, mas às vezes desconhecendo o que é aquilo. Até me ocorre um exemplo ocorrido há 30 anos atrás ou mais, onde um engenheiro, entrando no setor onde eu trabalhava, e tinha um motor elétrico desmontado, e o engenheiro foi se aproximando daquilo ali, ele tinha alguma intimidade conosco, e aí começou a perguntar o que

que era o estator, o que que era o rotor, 'Ah, mas é isso que é o rotor?' Ele sabia tudo aquilo ali com absoluta tranquilidade [...], mas nunca tinha visto uma peça. Coisa de 30 anos atrás. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

Ela [uma colega] aprendeu mais hidráulica numa aula com o [...] do que na faculdade, ela é engenheira, então ela disse que aqui está aprendendo mais do que ensinaram lá na faculdade. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Claro que o curso da graduação, ele te possibilita essa questão de tu entenderes o outro lado que tu não entendias, por que que saiu aquela equação, daonde é que veio aquela expressão pra calcular isso aqui, que eu usava lá no técnico. Tá, tu fazes toda aquela decomposição, a matemática, as transformadas pra chegar ali, no objetivo final. Mas aí tu paras pra pensar, o que que é importante, tu entenderes esse caminho ou tu sabes aplicar aquilo ali? Eu, pra mim, continuo achando que saber aplicar aquilo ali é o mais importante. E aí é que dá o problema de muitos cursos de graduação, que não enfocam isso. Isso aí, quem enfoca aonde saber aplicar, é o curso técnico. A graduação te mostra vamos dizer assim, o início do jogo. Os momentos finais, lá, acabam deixando meio de lado. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

#### **5.1.4 O modelo da escola de educação básica**

O modelo da educação básica se faz presente no ensino técnico por uma variedade de influências e impregnações.

Em primeiro lugar, o modelo da educação básica faz-se fortemente presente pelas experiências prévias – ou concomitantes - de escolarização dos estudantes que incidem de modos variados sobre as suas expectativas, disposições e aprendizagens nos cursos técnicos. Essas experiências se entrecruzam com as experiências de escolarização dos próprios professores.

Em segundo lugar, o ensino técnico constituiu-se ele próprio como modalidade de ensino médio.

A Lei de Diretrizes e Bases de 1961 garantiu a equivalência entre o ensino técnico industrial e o secundário propedêutico sem, entretanto, retirar-lhe a especificidade. Essa especificidade era dada, de um lado, pela formação técnica e pela profissionalização e, de outro, pela redução da formação geral no ensino técnico a umas poucas disciplinas obrigatórias – ciências físicas e biológicas e história na primeira série, matemática na primeira e na segunda, português nas três séries – e outras optativas ( BRASIL.MEC.DEM, 1971).

A Lei nº 5.692/71 diluiu essa especificidade simultaneamente universalizando a profissionalização e estabelecendo um “núcleo comum” dos currículos de segundo grau. A formação de professores para o ensino técnico diluiu-se na formação de professores para as disciplinas de “formação especial”. O CETERGS, fundado no início dos anos 60, foi desconstituído nos anos 70, dando lugar à Fundação para o Desenvolvimento de Recursos Humanos.

Conforme discussão realizada em capítulo anterior, a integração dos professores das disciplinas técnicas ao quadro do magistério estadual da educação básica nunca se completou. O trabalho dos professores das disciplinas técnicas e dos professores das disciplinas de formação geral esteve, contudo, submetido a regras comuns, decorrentes da inclusão dessas disciplinas num mesmo currículo.

A separação entre ensino médio e técnico estabelecida pelo Decreto nº 2.208/97 ensejou o estabelecimento de dinâmicas diferenciadas entre os cursos, mas elementos importantes de organização comum foram preservados.

Cada escola foi incumbida de formular um único projeto político-pedagógico, abrangendo ao mesmo tempo o ensino técnico e o médio.

Nas duas escolas aqui consideradas, manteve-se um único serviço de supervisão escolar, com vários efeitos sobre o trabalho dos professores. No caso do Parobé, a validação de uma pedagogia das competências por parte de professores do ensino médio favoreceu a defesa do modelo pela supervisão escolar junto aos professores do ensino técnico. Embora tivessem se constituído dois sistemas de avaliação distintos, alguns parâmetros eram comuns ao ensino médio e ao técnico, legitimando a interveniência da supervisão escolar em ambos os cursos.

A existência de uma única direção e de um único Conselho Escolar impunha também a negociação sobre o uso dos recursos, do espaço físico, dos equipamentos

e sobre as atividades dos setores administrativos ou técnicos. A representação externa da instituição, sobretudo no que se refere à relação com os órgãos governamentais, era centralizada pela mesma direção.

As representações que os professores faziam do ensino médio na Monteiro Lobato e no Parobé tinham a marca da trajetória recente das duas escolas.

Na Monteiro Lobato, a formação geral e a profissional eram percebidas, até a reforma, como componentes de um mesmo esforço de preservação de ensino de qualidade no interior de uma escola pública. O modo de perceber o ensino médio mudou com o afluxo de estudantes oriundos de outras escolas e a percepção da necessidade de incorporação dessas outras experiências de escolarização.

No Parobé, o reconhecimento da relevância do ensino médio para a aprendizagem de conhecimentos considerados “bases” ou pré-requisitos para a área profissional era expresso pela exigência da conclusão da segunda série do médio como condição para o ingresso no ensino técnico:

Nós tivemos então que reestruturar o nosso currículo. Que que nós vamos pedir pra esse cara entrar lá? Aí nós estabelecemos que o camarada deveria ter o segundo grau completo ou estar cursando no mínimo o último ano do ensino médio, o ensino de segundo grau, até por questões assim de pré-requisito, pra que a gente pudesse desenvolver a nossa disciplina aqui, porque senão tu não consegues ensinar eletricidade pro cara, ele não conhece física, não conhece matemática, aí a coisa não ia dar, não ia dar certo. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

Claro que um bom segundo grau pesa bastante, pra fundamentar as teorias aqui na parte do ensino técnico, ele tem que ter um bom embasamento lá no ensino médio. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Predominava, no entanto, uma representação negativa do ensino médio, expresso, em primeiro lugar, no questionamento das aprendizagens atestadas pelos diplomas:

Teoricamente, eles têm o segundo grau. [Mas] no fundamental, não aprenderam a ler. Nosso aluno não sabe a tabuada, não sabe nada. Base fraquíssima. Não sabem matemática. Noventa por cento não sabe nada de matemática, nada de física. Fica difícil, tem que ensinar a matemática. (professora Janete, Parobé)

A pessoa precisa entrar na escola trazendo já aqueles conhecimentos que está dito que tem, que realmente tem, só dizer no papel não adianta. Tem que ser, ele tem que ter

condições de demonstrar na realidade, na prática, que é verdade aquilo. E às vezes não é bem assim. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O ensino técnico e o ensino médio eram contrapostos, freqüentemente, como pertencendo respectivamente a um mundo “real”, onde o conhecimento deve validar-se pela sua aplicabilidade, e um mundo “imaginário” ou “inventado” da sala de aula.

O ensino médio era referido por alguns como eminentemente discursivo, sem compromisso com uma aprendizagem efetiva:

Numa sala de aula tu podes... no cursinho eles não dão aula pra 70? Por quê? Porque se explica pra todo mundo, responde algumas dúvidas, fica exercício e alguns que não sabem, leva de roldão, vai embora. Não tem uma comprovação prática, assim. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O ensino técnico, por contraposição, estaria comprometido a resolução de problemas reais, concretos:

Eu acho, assim, que mais do que os monstros imaginários que a gente tem na cabeça, uma coisa que é fortíssima é a realidade, a realidade ela se impõe acima de qualquer coisa. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

O ensino técnico viria, por outro lado, dar sentido às aprendizagens propostas no ensino médio, cujas motivações não são enunciadas ou compreendidas:

Relação de indutor, capacitor. Eles aprendem lá alguma coisinha, viram na matemática um belo dia o que que é um número complexo. Jogaram pra eles aquilo, e pra que que serve aquela coisa? Nunca ninguém disse pra eles. Cansei de mostrar em aula onde é que se usa o número complexo. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Eu pergunto pra eles, ‘Vocês sabem o que significa isso aqui [  $x = a.y$  ] ? Isso aqui é a equação duma reta [desenha um gráfico]. Eu chamo a atenção pra eles que o que eles aprenderam em matemática não é em vão, e o que que é uma equação duma reta, porque eu vou precisar que eles saibam isso. Essa aqui passa pela origem, e vocês vão ter um ponto aqui que seria um y, e esse aqui seria um x, se marcar um ponto aqui, vocês vão ter um ponto de correspondência. Eu procuro, sabendo que eles já estão esquecidos disso aí, desenvolver esse tipo de coisa. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Por exemplo, em hipótese nenhuma só no segundo grau ele relacionaria que a potência do ferro de solda que ele liga, o efeito térmico, serve pra dessoldar um componente. Ou mal sabe ele que aquela coisa de eletricidade, que ele está aprendendo lá, é aplicada no fundamento de algum circuito. E isso num curso técnico ele consegue ver, ele consegue interligar os conhecimentos mais. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Qual é a pergunta do aluno? ‘Pô, eu estou vendo geografia pra quê? Eu não vou viajar, não tenho dinheiro pra viajar. Eu vou estudar esse negócio de matemática aqui pra quê, se eu não quero ser matemático, eu quero entrar pro direito, e direito não tem nada a ver com matemática?’ Então eles ficam sem objetivo, eles estudam pra fazer avaliação, pra fazer

prova, pra mostrar que eles não sabem nada e que eles têm que estudar mais. Quando eles vêm pro curso técnico, eles criaram um objetivo, 'eu quero isso, eu quero ser um profissional nessa área'. Muitos desistem, claro, mas quem vem pra cá já tem um objetivo, 'Não, eu vou, eu quero fazer isso, fazer engenharia depois, ou não vou fazer, mas vou ficar numa área técnica'. [...] Eles aprendem no ginásio, vamos dizer, frações, 'Soma de fração pra quê?', eles falam. Aí eles vão pro ensino médio, segundo grau, que que eles fazem? Num segundo momento, eles aprendem trigonometria. Mas pra quê? Aqui a gente objetiva, vamos dizer, as frações, que foi a primeira aula, que eu dei até pra uma turma que iniciou o cálculo técnico comigo. Oh, transformação de milímetro pra polegada, olha aqui, oh, continha boba! Quanto é que vale 5 dezessesis [avos] de polegada? Eu tenho uma equivalência em milímetros, que que eles estão fazendo? Estão trabalhando com fração, mais nada, mas hoje eles têm um objetivo 'Pô, eu tenho que saber cinco oitavos de polegada, quanto é que vale?' Então se criou um objetivo pra aquela fração que não tinha um objetivo quando eles aprenderam. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

O ensino técnico seria, também, um espaço onde a aprendizagem de cada um dos alunos tem que ser verificada e comprovada. A dinâmica da formação, especialmente nas aulas de laboratório, exigiria a superação de uma postura passiva por parte do aluno:

A aula prática de laboratório, ela está centrada em ti, mas bem como aquele termo que tem na bibliografia técnica, o facilitador da aprendizagem mesmo, porque na realidade, tu explicas pro aluno, tu demonstras pro aluno mas é ele que faz, com a sua característica própria, ele tem que desenvolver habilidade própria, ele tem que mostrar qualidades pessoais, que às vezes numa sala de aula tu não consegues avaliar. Mesmo que tu apliques uma prova, a prova é circunstancial, eu posso estar nervoso, posso não ter entendido a matéria direito, fiquei com vergonha de perguntar. Na aula de laboratório, como são tudo ensaios práticos, até essa barreira do perguntar o aluno é obrigado a vencer, porque se ele não perguntar ele fica travado, ele não consegue. Tem um ou outro que não [pergunta], mas com o passar de algumas aulas, ele se obriga, ele começa perguntando pros colegas, daqui a pouco o professor tem que prestar atenção, chegar nele 'Que que tu acabaste de perguntar? Pergunta pra mim, eu te explico'. Mas acontece que mesmo na eletrônica, em qualquer dessas nossas atividades práticas de laboratório, tu podes perceber isso se tu observares os laboratórios, que a aula está centrada assim, reúne os alunos, tu explicas, mas eles agora têm que fazer, e o ato de fazer, ele tem que vencer barreiras até de timidez, de falta de iniciativa, porque se ele não fizer aquela tarefa ele tira zero. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

As idealizações sobre o ensino técnico são, contudo, refutadas por depoimentos de alunos e dos próprios professores.

A motivação para a aprendizagem não está sempre presente para os alunos. Estudantes do curso de eletrônica do Parobé registraram, em depoimentos, seu desapontamento com um ensino que esperavam mais orientado para as tarefas que consideram próprias do técnico:

- A gente aprende muita coisa aqui, e vai usar isso aonde?

- É muito blá, blá, blá.<sup>1</sup>

Os trechos reproduzidos abaixo das falas de alunos dessa mesma turma sugerem a reprodução de um modelo de ensino vivenciado pelos estudantes como tedioso, penoso, exigindo um esforço intelectual com o qual, aparentemente, não esperavam se defrontar ao optar pelo ensino técnico:

- É que a gente fica assim, o professor fica falando, na frente, ali, e tu olha assim, pro lado, assim, já tem dois três [dormindo], sabe...
- Na aula, se tu tiver uma pinta preta na parede, sendo numa aula de teoria, se tu achar aquela pinta é mais divertido que a aula teórica.
- Ainda mais dependendo do professor, se for [...] é aquela aula parada, o cara com sono, tu olha pela janela, vê um monte de coisas...
- Olha pro chão...
- É uma coisa muito maçante.
- A gente passa cinco períodos assim, oh, olhando o professor a mesma coisa, falando, falando, falando, porque eles só falam, a teoria, a maioria é só falação.

Muitos dos problemas propostos pelos professores eram considerados artificiais pelos estudantes, do mesmo modo que os exercícios escolares:

Não dá pra querer entrar na parte de eletricidade, elétrons e nêutrons, isso aí não existe, no trabalho ninguém vai te perguntar daonde é que saiu o elétron, onde é que passa o elétron, tu tens que saber realmente o que que faz cada componente, é algo assim mais direcionado assim pro que que é cada coisa e o que que faz. [...] Isso aí não existe, ninguém vai montar um circuito com um monte de pilhas no circuito assim, eles botam um monte de resistores e um monte de pilhas pra tu calculares a tensão e a resistência, isso não existe, é uma fonte só, como o professor fala, é uma fonte só que alimenta o circuito e a partir da fonte tu vais calculando o circuito. (aluno do terceiro módulo, diurno, Parobé, outubro 2001)

A incompreensão por parte dos alunos sobre as finalidades da aprendizagem pode ser atribuída, em boa medida, à organização dos cursos em disciplinas atribuídas a diferentes professores, sem uma garantia de articulação ou cuja articulação não fica evidenciada para os alunos:

A grande maioria, eu notava que o pessoal entrava no curso e saía sem ter uma ligação de todo conhecimento, uma coisa um pouco assim, eu saio daqui dessa disciplina, vou fazer a outra e tu nunca consegue relacionar o todo. (professor Rodrigo, julho de 2002)

Em particular, a existência de uma divisão entre disciplinas teóricas e práticas desobrigaria os professores das primeiras de discutir as aplicações daqueles

---

<sup>1</sup> Alunos do terceiro módulo do curso vespertino de eletrônica, em outubro de 2001.

conhecimentos ou os problemas que motivariam o estudo de determinados conceitos e conteúdos:

A parte teórica antes era dada mais junto com a prática. Hoje não, hoje existe uma disciplina teórica e a outra prática. São duas coisas diferentes, antes era junto, hoje elas são separadas. [...] Então, o que que aconteceu? Os mais velhos ficaram com a prática, e os mais novos pegaram a teoria. Então aí, que que está acontecendo? 'Vou colocar na prática, mas o fulano não me passou aquilo'. (professora Zélia, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu cheguei a dar laboratório no próprio [colégio em que estudou], eu dava uma disciplina de laboratório de eletrônica em que eu era o professor da teoria e eu era o professor da prática. Era até uma cadeira só, que eu tive que preparar as práticas, e aqui no colégio é um pouco diferente, é dividido, tem o professor da teoria e tem o professor da prática. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

A divisão de responsabilidades entre os professores segundo disciplinas permitiria, também, que as dificuldades de ensino e de aprendizagem fossem contornadas com o compromisso restringido a uma aprendizagem circunstancial, imediata, que não é verificada ao longo do curso:

Eu disse assim, 'Eu não estou aqui pra ensinar nada pra vocês, a não ser ordenar tudo aquilo que vocês aprenderam, e utilizar tudo aquilo que vocês aprenderam e é isso que eu estou aqui pra fazer com vocês. Então tudo aquilo que vocês aprenderam em física, química, matemática, resistência de materiais, elementos de máquinas, vocês vão aplicar aqui.' Aí é uma gargalhada só, porque têm professores que não ensinam elementos de máquina direito, outros que eles não conseguem aprender resistência de materiais. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

É referida como comum também a prática, no ensino técnico, da aula expositiva, centrada no "quadro-negro", considerada por muitos uma prática empobrecida ou até mesmo falseadora:

Nós vivemos um período onde os professores da década de 70 e 80 estão come-çando a se retirar. [...] E estamos substituindo isso por uma mão-de-obra rotativa, alguém que está na faculdade, e que só lhe sobra tempo pra assumir vinte horinhas no magistério. Então ele vem aqui, entra na sala de aula, pá, pá, pá, pá, pá, pá, dá sua aulinha de quadro-negro, vai embora, daqui a seis meses ou um ano ele termina o curso, ele não tem responsabilidade com o patrimônio. Ele não tem vínculo afetivo com a escola, ele não tem preparo pra lecionar uma disciplina técnica, ele é um teórico que nunca enfrentou o mercado de trabalho, ele vem pra frente do aluno e dá aula de quadro-negro, e o quadro-negro aceita tudo. No quadro-negro eu teorizo, eu calculo, eu boto respostas, e eu não preciso chegar lá na prática, mostrar, 'Olha, o cálculo que eu fiz lá funciona aqui'. Como o [colega] disse, na hora, lá na prática, se eu apertar o botão e o motor não funcionar, o aluno vai ficar me olhando, 'E agora, cadê toda tua teoria?' (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril 2002)

Os jovens já chegam aqui, já querem dar aula, sabe, quadro-negro e coisa, não têm lá muito interesse, como é que a gente diz... Não vestem a camiseta, não têm envolvimento, eles não se envolvem realmente com a coisa. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Se os professores lamentavam a falta de iniciativa dos alunos - uma postura que teria sido construída na educação básica - em muitos momentos reproduziam as mesmas práticas que, possivelmente, forjaram ou reforçaram essa passividade. Enfim, se procuravam afirmar o ensino técnico como distinto do ensino médio, conviviam com muitas das mesmas mazelas que o afetam.

## 5.2 O ENSINO TÉCNICO EM SUAS PECULIARIDADES

Se na Escola Monteiro Lobato constituiu-se de algum modo um modelo de ensino no qual os antigos professores procuram iniciar os novos, enquanto no Parobé convivem várias referências ou modelos, há entretanto traços comuns ao ensino técnico praticado numa e noutra escola que podem ser percebidos como constituídos ao longo do tempo.

Um primeiro traço comum e característico do ensino técnico industrial é o desdobramento do currículo em componentes designados como teóricos e práticos - preservado ao longo do tempo, embora o valor e o sentido atribuído aos componentes tenha se modificado e varie também segundo os cursos, as escolas e as abordagens praticadas pelos professores.

Um segundo traço inscrito na organização do ensino técnico é o da relação de continuidade e complementaridade que se pretende estabelecer entre a formação escolar e aquela adquirida através da experiência de trabalho supervisionada, formalizada através do estágio curricular.

Se esses traços expressam concepções e práticas institucionalizadas e, de certo modo, naturalizadas no interior das escolas, encontram correspondência no sentido atribuído pelos professores ao ensino técnico. Deve ser destacada como especialmente relevante, do ponto de vista dos professores, a socialização profissional que se realiza no interior das escolas técnicas. Se a socialização é “um

processo de identificação, de construção de **identidade**, ou seja, de pertença e relação” (DUBAR, 1997a, p. 31), o ensino técnico é um espaço de construção das identidades profissionais dos estudantes. Embora a escola técnica não seja a única instância de socialização profissional e nem, possivelmente, a mais decisiva nas trajetórias de vida dos estudantes, ela é, enfim, também um espaço onde eles se constituem como trabalhadores ou como técnicos de nível médio.

O sentido atribuído ao ensino de socialização profissional tem pelo menos duas decorrências importantes para os modos como os professores percebem e praticam os currículos. A primeira delas é que os cursos técnicos são percebidos como momentos ou etapas de trajetórias de formação que não se encerram com a obtenção do diploma. A segunda decorrência é a da relevância que para os professores assumem, para além das aprendizagens formalizadas, as apropriações pelos estudantes de elementos de linguagem, procedimentos, atitudes, a construção de representações sobre o mundo do trabalho, sobre o papel e lugar dos técnicos e de expectativas acerca de sua inserção e trajetória futura.

### **5.2.1 Uma formação de base ou de iniciação à cultura técnica**

A discussão realizada no capítulo anterior mostra que os modos como os professores percebem a formação estão marcados por uma tensão entre uma inserção projetada para os alunos e sua inserção real no mercado de trabalho.

Se os professores insistem em ter como referência para os currículos uma inserção que não coincide com a da maioria dos egressos, o problema da inserção efetiva está colocado tanto pela expectativa dos alunos como pela necessidade de legitimação externa da instituição escolar. As avaliações mais críticas em relação ao mercado de trabalho tendem a ser tomadas como motivo não para a desistência e o fechamento dos cursos, mas para a participação de cada instituição num processo de

competição entre as escolas pela valorização de seus diplomas, conjugada à busca de alternativas de inserção, como no caso do incentivo ao empreendedorismo.

A formação é, então, simultaneamente referida a uma figura construída de técnico industrial – um papel que deveria ser ou que será exercido no futuro – e a um repertório de possibilidades de inserção aceitas porque inscritas de algum modo nos campos, respectivamente, da mecânica, da eletrônica ou da eletrotécnica.

Os planos de curso das duas escolas, em atendimento ao Decreto nº 2.208/97 e às Diretrizes Curriculares (Resolução CNE/CEB nº 4/99), expressam os seus perfis profissionais de conclusão em termos de competências profissionais. O confronto entre essas competências enunciadas e a aprendizagem efetiva dos alunos, como é descrita pelos próprios professores, indica, contudo, que elas são uma referência para os currículos mas não se constituem de fato no prazo de duração dos cursos.

A formação escolar, segundo os professores, é reconhecidamente inconclusa:

Eu acho que nenhuma escola ensina mais do que 60% do que é básico pra eles conhecerem, pra ir lá trabalhar no mercado de trabalho. E nenhuma, nem na eletrotécnica propriamente dita [...] quando tu saís da escola tu saís com 70%, quando muito, do que tu necessitas para desempenhar tua função no mercado. [...] Eu imagino que um eletrotécnico, pra vivenciar todas as condições que o mercado exige, ele teria que ficar cinco, seis anos na escola. Isso é absurdo, não há condições e nem é necessário. Então ele pega todos os fundamentos e aí lá na empresa vai desenvolver esses fundamentos na medida em que a empresa precisa. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

A formação que a escola dá, ela tende a ser, e jamais vou criticar isso, ela tende a ser um tanto genérica. Eu acho que o aluno dentro da empresa, ele tem que ter a capacidade de se tornar um especialista pra desenvolver aquela atividade específica. A empresa então te exige um nível de especialização um pouco maior. Claro que 99% das empresas vão te dar o subsídio pra ti alcançares aquele grau de especialização necessário pra tu desenvolveres a tua tarefa específica. E a escola, como a gente tem que trabalhar uma série de áreas aqui, a formação aqui acaba sendo genérica. Eu vejo que a função da escola, claro, além de dar o conhecimento mínimo, tem que ser de ensinar o aluno a aprender, a buscar sempre a informação, então o aluno tem que estar preparado pra aprender, fora daqui, aqui dentro, mas a questão de estar buscando, de estar indo atrás das informações, eu acho que essa visão, a escola tem que dar pro aluno. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A escola não consegue correr junto com o mercado de trabalho, ela não consegue se atualizar, o ensino dela é muito defasado da realidade, então o que que a gente dá aqui? Pinceladas sobre os assuntos principais, sobre as coisas. É tipo plantar uma sementinha, se vai regar a gente não sabe, mas a gente tem que dar orientação pro aluno pra ele se interessar em regar essa sementinha, pra te dar uma árvore e dar um fruto. Então a escola dá,

eu diria, 30 a 40% de conhecimento que ele deve saber, mas acontece que o que a escola dá está muito mais no nível do raciocínio, do desenvolvimento, quer dizer, se ele tiver um pouco de interesse, um pouco de vontade, junto com o estágio ele vai desenvolver. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Eu digo pra eles, também, 'Vocês não vão aprender tudo comigo, mas vocês vão aprender aonde encontrar, e vão aprender que tudo tem solução'. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

O compromisso do professor é mostrar pro aluno como é pouco o que ele está aprendendo dentro da escola em função do que ele vai encontrar fora. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Essa formação inicial é, então, descrita como "básica" e "generalista" - designações que envolvem o reconhecimento de suas limitações, mas também apontam as qualidades que deve ter para sustentar uma formação continuada.

Tal como é concebida pelos professores, a profissionalização ou a constituição do estudante como técnico pressupõe a sua imersão numa cultura técnica onde são compartilhados e legitimados valores, linguagens, procedimentos, o uso ou a invenção de técnicas:

Na realidade essa coisa da eletrônica não é uma profissão, mas é mais do que isso, é uma forma de estar na vida. As pessoas lêem revistas sobre eletrônica, tu falas, tu estás discutindo sempre com outras pessoas sobre eletrônica, é uma, é quase como uma droga, sabe, na realidade não é uma droga, na realidade eu acho que acho que é uma forma de viver... [...] De certa forma na realidade o cara tem que ser meio que um cúmplice da eletrônica... (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

A formação tem, então, um caráter de iniciação a essa cultura técnica.

Faz-se necessária, em primeiro lugar, a aquisição de uma linguagem que será compartilhada com os engenheiros. É preciso referir-se aos materiais, equipamentos, componentes, peças e processos com clareza e precisão e adotando os termos padronizados e validados pelas normas:

'Ah, professor, essa coisa não coisa'. 'Não, espera aí um pouquinho, como é que é o negócio?' 'Essa coisinha aqui não está coisando'. 'Não, espera aí um pouquinho, vamos usar os termos técnicos, já começa por aí, porque esse negócio de coisa coisando eu não entendo'. Então tu obrigas eles a usar inclusive os termos técnicos. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Objetos corriqueiros como porcas ou parafusos e materiais conhecidos como o aço ou o alumínio tornam-se objeto de estudo. É preciso descrever as especificações

de cada peça, conhecer o seu processo de fabricação e a sua função nas máquinas, compreender as propriedades dos materiais para definir os seus usos e os tratamentos a que devem ser submetidos. A iniciação envolve, então, a construção de um novo olhar sobre o que é conhecido do cotidiano.

A formação dos técnicos distingue-se de outras modalidades de formação profissional pela iniciação dos alunos na fundamentação das técnicas em uso. O valor atribuído ao conhecimento científico que explica os fenômenos físicos não está estritamente relacionado à tomada de decisões em situações práticas, mas também à autonomia que confere àquele que aprende. A aprendizagem que se vale da autoridade do conhecimento científico e técnico é oposta aos modelos informais, baseados no convívio com os pares ou na transmissão de uma tradição:

A gente sempre diz que o técnico é aquela pessoa que pensa, e ele sabe porque que ele está apertando um parafuso. Ele não aperta o parafuso porque o pai ensinou e o avô ensinou o pai. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Eu era eletricista, mas não era formado, não tinha feito o curso, então eu aprendi com o meu pai que aprendeu com o pai dele. Então só que a gente sabe fazer mas não sabe o porquê das coisas, então quando tu fazes o curso técnico tu aprendes o porquê. Sabia o que era um positivo, um fase, sabia que era o fase que tinha energia, mas não sabia porquê, a gente ouvia falar em corrente elétrica e tensão, mas pra gente era a mesma coisa, sabia que tinha energia no fio, se tu botasses a mão tu levavas um choque, mas não sabia porquê, não sabia qual era a diferença entre corrente elétrica, não sabia qual era a diferença entre tensão, e isso se aprende aqui. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Para os trabalhadores cuja aprendizagem foi, até então, predominantemente informal ou baseada na repetição de procedimentos, o curso técnico pressupõe uma adesão a um novo modo de aprender e de legitimar o conhecimento:

Eles têm muita prática e pouca fundamentação. Antes [do curso] ele é muito prático, muito, aí cada atividade tem uma teoria de funcionamento, de princípios, todo esse embasamento. Se aparece um problema, ele consegue raciocinar baseado na teoria... (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Aprendia fazendo, aprendia fazendo, 'Me ensinaram assim, eu vou fazer'. [...] E antes ele fazia porque ensinaram, agora ele faz porque ele está sabendo o que ele está fazendo. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O cara tem uma informação, assim, o que que é um dinamômetro, o que que é um torquímetro, pra que que serve, e aquilo fica, eles ficam conversando entre si. Aquela informação errada, ela circula, de repente algum mais vivo, mais influente no grupo diz, 'Não,

é assim, porque é' e todo mundo aceita. Aí quando eles caem aqui dentro, aí eles começam a entender a coisa como é mesmo. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Referindo-se especificamente à eletrônica, um professor afirmava que é preciso “um outro modo de se colocar na vida”, pensar antes de fazer:

É uma área muito diversa, muito diferente, sabe? A eletrônica, é uma coisa... Tu trabalhares com seres humanos, tu trabalhares numa construção, numa obra, tu trabalhares num comércio, tu desenvolves uma forma de raciocínio, e tu tens uma maneira de te colocares na vida. E tu trabalhares na eletrônica, isso talvez... Tu podes morrer por tu não estares enxergando a eletricidade, eu já trabalhei por exemplo com tensão viva de 12000 volts, o cara segurava com uma luva lá um cabo com 12000 volts e eu estava passando fita isolante à volta do cabo pra gente poder largar aquilo lá. [...] Isso é uma maneira de estar na vida, de botar as coisas, de mexer e de fechar, ‘Ah, não vai causar problema nenhum’, mas aí é que está, a eletrônica, a eletricidade, tu não enxergas, depois que tu fechaste o curto tu estragaste a peça e acabou, tu não vais ver mais efetivamente. Então as pessoas até se darem conta que a maneira de trabalhar, a maneira de pensar é pensar antes de fazer, isso é uma coisa que te coloca de uma forma diferente na vida, sabe? (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

A fundamentação científica, de outro lado, deve estar associada à capacidade de resolver problemas:

Perfil de primeira linha é aquele perfil que ao camarada lhe permite adaptar em qualquer colocação de mercado, do tipo assim: ‘Me dá um tempo e eu posso apresentar resultados’. Quer dizer, aquele camarada, ‘Tu conheces isso?’, ‘Não, mas se tu me deres, me dá o que tu tens a respeito e eu vou buscar o conhecimento que me falta’. Ele tem o fundamento, o fundamento tecnológico, o fundamento científico, e tem a capacidade de transformar isso num resultado. Quer dizer, esse é o camarada, não só aquele que conhece teoricamente e nunca fez na prática, não só aquele que sabe fazer e não sabe porque que as coisas acontecem. Mas alguém que tem preparo pra crescer profissionalmente e perceber que a informação está aí e que quando ele precisar ele vai ter que buscar alguém pra trocar idéia, ele vai ter que buscar um outro livro, ele vai ter que sentar na bancada e fazer experiência, mas ele conhece as ferramentas que ele tem. Esse pra mim é o cara de primeira linha. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

A iniciação propiciada pela formação escolar deveria fomentar a disposição de aprender e capacitar os estudantes para buscar soluções:

Ele [o aluno] vai se deparar com milhares de situações diferentes, provavelmente não vai se deparar com nenhuma que estudou. As que ele estudou foram mero instrumento pra aprendizagem, então, o que que ele precisa levar? Ele precisa levar a capacidade de aprender, a capacidade de encontrar soluções, de estudar, essa é a capacidade fundamental. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

O técnico se constituiria como tal no enfrentamento de desafios cuja resposta não é dada antecipadamente pela formação:

Aí em 67 eu comecei a trabalhar como desenhista, mas eu muito metido, cheguei a projetista, porque aquilo que as pessoas não queriam fazer, eu fazia. [...] E eu fazia as

ventilações dos navios todos, ar condicionado. Aí já comecei a evoluir, nós fazíamos pesqueiros, aí a refrigeração dos peixes, tudo aquilo eu ia me metendo, toda a área que ninguém queria. E a gente se torna importante naquilo que os outros não querem pegar. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Os problemas postos ao técnico seriam, sobretudo, aqueles que surgem no decurso dos processos produtivos ou na implementação do trabalho prescrito:

O técnico visa a prática, ele visa a prática. Ele, vamos dizer assim, ele não tem todo o estudo da arte, que é o que a engenharia traz. Ele recebe lá as equações nos livros 'Oh, é assim que se faz, pá, pá, pá, pá', e calcula. [...] Aqui não, ele tem que saber fazer. O engenheiro é uma pessoa que, vamos dizer assim, projeta e desenvolve. O técnico é uma pessoa que implementa aquilo que já está no papel e que recupera, repara ou recupera aquilo que já está pronto. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Eu diria o seguinte, o técnico sabe muito na prática, claro que têm técnicos que pesquisam também e vão atrás. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

O que se espera de um técnico é que saiba fazer funcionar. (professor Bernardo, Parobé, abril de 2001)

A resolução de problemas envolveria a pesquisa, mas também a inventividade:

E na indústria existem os designer, esses criam a idéia, mas eles não dão forma à idéia, quem dá forma é o desenvolvimento de produto, eles que colocam lá a idéia dentro daquilo que é possível. E claro que existem uma porção de fatores que vão influenciar isso aí. Como a criação envolve querer superar o que já existe, às vezes aquelas idéias malucas tomam forma porque eles se encontram, os técnicos, dispostos a superar os problemas que eles criam. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Como afirma Dubar (1997b, p. 50) em relação aos saberes técnicos:

[...] são saberes de aplicação que permitem à experiência aprofundar e enriquecer esquemas que têm o seu fundamento na teoria científica. Toda formação que não realize corretamente este vaivém entre "ciência e trabalho" (NAVILLE, 1962) ficará sem efeito.

A formação do técnico envolve, também, um olhar abrangente sobre os processos produtivos e as atividades da empresa, diferente daquele construído na prática do desempenho de uma tarefa ou de uma função:

E tem outra coisa, também, dentro da indústria ele [o aluno trabalhador] é especialista. Dificilmente ele vê o funcionamento todo da indústria. Não é, ele fica num setor fazendo determinada tarefa. [...] Porque se o cara é soldador, ele vai trabalhar lá na solda, ele não vai lá na tornearia, ver o que que está acontecendo, ele não vai na ajustagem, não vai nos outros setores da indústria. Ele fica só trabalhando lá porque ele tem que render lá, e lá é o trabalho dele. [...] Eu tenho alunos por exemplo, que trabalham com metrologia, conhecem uma barbaridade, e tem uns que trabalham em indústria e não sabem nada de metrologia, porque trabalham em setores diferentes. (professor Hugo, Parobé, junho 2002)

Ele só passa nos outros setores quando ele vai no banheiro ou pro refeitório. Dentro da indústria, ele fica isolado sem saber o que há, a briga que deu, o caminho que... (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

A formação voltada para esse olhar abrangente distingue, segundo os professores do Parobé, os cursos oferecidos na escola daqueles orientados para uma função ou um posto de trabalho:

E o nosso curso aqui não é um curso pra formar nem torneiro, nem fresador, nem soldador, nem fundidor, nem metrologista, nem técnico em computação. (professor Hugo)

O caráter generalista da formação básica permite a sua complementação através de uma especialização posterior:

São noções de cada área, que o cara vê o conteúdo. Depois é que ele vai se especializar na área que ele quiser. Então eles têm noções de tudo. (professor Hugo)

O lugar do técnico seria, enfim, diferenciado do de outros trabalhadores também pelas responsabilidades que assume na tomada de decisões ou que lhes são atribuídas pelo registro profissional.

### **5.2.2 Autonomia e sujeição**

A questão do controle, por parte dos trabalhadores, sobre o processo de trabalho é apontada por Machado (1989, p. 131-5) como fundamental para a compreensão do lugar ocupado pelos técnicos industriais:

Apesar de assumirem funções de coordenação e supervisão, de servirem de decodificadores de mensagens e determinações dos escalões superiores, os técnicos sofrem também as limitações decorrentes do processo de destituição do conhecimento e de degradação do trabalho. O denominador comum deste processo, que atinge, embora de maneira diferente, técnicos e trabalhadores manuais, se refere à condição de separação em relação aos meios de produção. Porque a propriedade destes meios de produção não lhes pertence, a decisão sobre o processo produtivo lhes escapa ao controle. Não lhes cabe decidir sobre os fins, nem tampouco contestá-los. Exige-se que saibam apenas atuar eficazmente sobre os meios, aplicando racionalmente os conhecimentos que possuem, para que os fins sejam alcançados da melhor maneira possível. (Ibid., p. 133-4)

Tratado como estritamente relacionado ao problema da propriedade dos meios de produção, o problema do controle sobre o próprio trabalho poderia ser estendido do mesmo modo aos engenheiros. Mas há também o problema da divisão entre trabalho intelectual e manual e o da hierarquização entre os trabalhadores, assentada sobre

essa divisão:

Ao mesmo tempo em que se dá a unidade dos diversos trabalhadores pela participação na produção de um produto comum, ocorre também a sua separação. Alguns (e, dentre estes, os técnicos industriais) detêm o monopólio da qualificação técnica e intelectual requerida pelo processo de trabalho. Alguns (e, dentre estes, os técnicos industriais) realizam atividades de controle e de dominação no interesse do capital. [...]

Internamente ao trabalho intelectual, essa divisão entre trabalho intelectual e manual também se reproduz. [...] Os técnicos industriais sofrem com a divisão técnica no interior do trabalho intelectual, pois são os mais diretamente atingidos pela parcelização do saber, pela padronização das tarefas, pelo processo de desqualificação, pelo desempenho de tarefas de nível inferior à sua formação, etc. (MACHADO, 1989, p. 137)

A autora oferece uma pista para a análise do que aparece como uma tensão presente nos modos de pensar dos professores sobre o ensino técnico: a formação para a autonomia e para a subordinação.

Constituir-se como técnico envolve, de um lado, segundo os professores, assumir responsabilidades, tomar decisões e resolver problemas.

De um lado, os professores referem a responsabilidade implicada na realização de tarefas cuja execução ou resultados envolvem riscos para a segurança e saúde de colegas ou usuários:

Tu estás numa montagem, tens que levantar lá 500 quilos, que tipo de cabo de aço tu vais usar? Como é que tu vais levantar aquilo? Porque tu és responsável pelas pessoas que estão contigo, pela tua equipe, se alguém sofre um acidente, tu és responsável. [...] Eu tenho que saber que a propriedade do que é a madeira é diferente dum [aço] 1020, que é diferente dum estanho, que é diferente do [aço] 1045. Eu preciso ter essa noção, porque senão vou fazer um eixo de madeira onde tem calor. (professor Adriano, Parobé, junho 2002)

Uma outra dimensão da responsabilidade atribuída aos técnicos é a do atendimento às expectativas de um superior ou de um contratante no cumprimento dos prazos e na qualidade da execução das tarefas - compromisso que não é referido como submissão ou subordinação, mas como uma imposição da dinâmica própria do setor produtivo:

Existem momentos em que as coisas acontecem, que se tu não souberes fazer, tu não resolves, se tu não resolves, pára uma máquina, pára uma linha de produção, e a empresa

não pode parar, porque ela tem prazos pra entregar tudo. As empresas essas todas elas têm prazo, elas fazem contrato, dia tal, a máquina tal tem que estar montada e vai encostar o caminhão da transportadora, a máquina tem que subir ali e ser entregue lá, e se passar um dia do prazo é multa. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A exigência do cumprimento de tarefas e prazos tende, então, a confundir-se com a competência do técnico para resolver problemas em situações de pressão:

Ele tem que resolver um problema, ele tem que ser um McGiver [herói de seriados de televisão]. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

A formação, segundo os professores, também prepara os técnicos para a participação em decisões de maior escopo:

Às vezes não é [conveniente automatizar]. Quando a relação custo-benefício me é suficientemente vantajosa, pra que eu invista? Quando que é viável automatizar totalmente? Quando que a gente simplesmente automatiza parte do processo? Quando isso me traz uma rentabilidade ou não? Claro que o aluno não vai assimilar cem por cento disso, o aluno não vai ter experiência pra compreender isso cem por cento, mas eu acho que a gente pelo menos coloca a semente disso, e é uma coisa que se efetivamente for colocar em prática, for regar a sementinha, eu acho que consegue efetivamente desenvolver isso. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A preparação para a tomada de decisões, para a proposição de soluções ou para a discussão de alternativas de resolução para um mesmo problema prático teria um efeito mais amplo de desenvolvimento da criticidade e reflexividade, ou até mesmo de constituição do estudante como cidadão:

Tem uma coisa que o ensino técnico também faz, ele ajuda muito a pessoa a crescer e desenvolver aquele lado de cidadão que todos nós como professores queremos desenvolver nos nossos alunos, o senso crítico, a iniciativa, a contestação dos modelos. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Na verdade o cara que entende de eletrônica não é um 'tapado', ele é um cara assim de uma visão acho que muito, deve ser uma visão muito boa, uma posição muito diferenciada... (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Se o proletário é, antes de mais nada, “um trabalhador que perdeu o controle sobre os meios, o objetivo e o processo de trabalho” (ENGUITA, 1991, p. 46), os professores expressam de diversos modos o valor atribuído à formação como elemento de resistência à proletarização – tanto a sua própria como a dos estudantes. A compreensão do que se faz e porque se faz é afirmada reiteradamente como um distintivo entre técnicos e os demais trabalhadores do chão-de-fábrica. A formação

escolar é referida, ademais, como condição – necessária, ainda que insuficiente – para o desempenho adequado de um conjunto de tarefas ou funções.

A competência e o conhecimento técnico seriam sempre, de algum modo, o refúgio dos técnicos – algo que não lhes pode ser subtraído. A competência não seria mobilizada estritamente para atender às exigências dos outros, mas na confirmação de uma identidade “para si”. O trabalho realizado sob condições precárias pode ser visto não como desvantagem, mas como desafio. Nesse sentido, é pertinente a descrição de Dubar (1997a, p. 202-3) de uma “identidade de ofício”, construída como “o domínio progressivo de uma especialidade sempre mais ou menos vivida como uma arte”. A competência técnica enseja, enfim, uma identificação que não está circunscrita pelo reconhecimento no âmbito da empresa, mas referida também a uma comunidade de profissionais.

A inserção dos egressos das escolas no mercado de trabalho, de outro lado, ocorre de um modo geral em funções dotadas de estreita margem de autonomia. A autonomia é referida, então, como algo a ser conquistado - segundo algumas falas dos professores, mediante a exibição de competência técnica e a conquista de confiança por parte da empresa e das chefias. Na perspectiva dos professores, a formação deve, portanto, preparar os estudantes, ao mesmo tempo, para o exercício da autonomia e a aceitação do disciplinamento e das hierarquias.

As práticas curriculares são impregnadas pelo sentido atribuído ao ensino técnico de socialização para o trabalho:

O que que é uma pedagogia de fábrica? Pedagogia de fábrica é aquele cara que resolve. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

‘Professor, [prova] com consulta?’ ‘Não, sem consulta’. Se um cara chega pra ti e te apresenta um problema naquela hora que a produção está parando, tu tens que tomar uma decisão, ou tu vais pegar outra máquina, ou tu vais, tu vais fazer alguma coisa, tu tens que tomar uma decisão. Agora, o que que tu vais fazer? Tu vais pegar um..., aonde é que tu vais achar a solução? Não vai achar, tu vais ter que ter essa solução. Vais ter que solucionar, nem que seja emergente, cortar a linha, põe uma mangueira daqui pra lá enquanto tu consertas aquilo ali. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Tem que ensinar o cara a pensar, não adianta nada tu pegares e entregares tudo mastigadinho, de mão beijada, e depois? O cara sai da escola, vai acontecer o que com esse cara? Como é que ele vai se virar lá fora? Vai ter alguém que vai dar mastigadinho pra ele? O chefe que não vai dar, com certeza. (professor Rafael, maio de 2002)

O que eles têm que ter nesse preparo, não é um professor, vai ser o chefe deles de setor, pra quê? Pra quando eles saírem dali, saberem o que vão encarar lá fora, está certo? Então, eles têm que ter, saber exatamente o que que eles vão fazer lá, eles não podem sair dum ambiente de estudo, de ensino, e entrar num ambiente de trabalho, eles têm que simular aquele ambiente de trabalho dentro da escola, o que que vai ser exigido, o comportamento deles que vai ser exigido, a responsabilidade. (professor Lucas, agosto 2002)

Afora as disciplinas que prevêm a discussão das relações de trabalho, o tema é, freqüentemente, objeto de preleção pelos professores.

A hierarquia entre engenheiros e técnicos, assentada sobre a hierarquia dos diplomas e dos níveis de formação, é pouco referida e, em geral, tomada como dada.

Ela só é discutida quando, eventualmente, colocada em questão:

Tu sabes que eu tive um aluno que disse assim pra mim: 'Eu quero aprender isso pra questionar o engenheiro da minha empresa'. E eu perguntei pra ele 'Qual é a tua empresa?' 'Ah, empresa tal'. Eu disse assim 'Pô, eu vou te dizer uma coisa, eu trabalhei nessa empresa. Não vou te tirar a razão ou te dar a razão, só que eu acho que tu estás querendo muito mais do que tu podes alcançar. Tu estás com uma dificuldade tremenda de aprender tudo que eu estou ensinando e tu ainda queres ir lá enfrentar o engenheiro? E eu vou te dizer mais, mesmo que tu aprendas tudo que eu estou ensinando aqui, ele aprendeu muito mais, e por mais medíocre que ele seja, se tu bateres nos brios dele, tu vais levar nos dedos. E outra coisa, não é ético e não é o caminho certo pra tu aprenderes as coisas'. [...] 'E vou te dizer mais, se tu quiseres respeito dos teus subordinados tu tens que respeitar os teus superiores, porque isso aqui é uma cadeia'. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A inserção do técnico na hierarquia da empresa, por outro lado, não decorre diretamente do diploma adquirido. O valor da aprendizagem certificada pelo diploma é confrontado com a experiência adquirida no exercício da profissão e o tempo de atuação no local de trabalho:

A gente sempre orienta eles de que eles devem ter sempre, vamos dizer assim, a humildade de querer aprender, de não chegar lá querendo ser já, vamos dizer, o que sabe tudo. Ao contrário, ele está lá ainda num processo de aprendizagem, então ele tem que procurar descobrir, aprender com as pessoas que sabem, pra que lhe mostrem e quebrar essa barreira, quebrar essa barreira sem agressão. (professor Inácio, Parobé, maio 2002)

Eu me deparei inclusive com uma situação bem real dessas no [empresa metalúrgica], foram dois estagiários daqui pra lá, dois guris ótimos, assim, de boa capacidade de raciocinar. E chegaram lá, eles fizeram uma análise de alguns processos de produção lá, tinha uns velhinhos lá que faziam aquilo e [os estagiários] viram que aquilo podia ser mudado pra melhorar, e sugeriram pra chefia lá. Bah, deu a maior confusão, tiveram que transferir ele de setor. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A realização de tarefas que envolvem familiaridade com equipamentos e materiais e a resolução de problemas em situação impõe, segundo os professores, o reconhecimento e o recurso aos saberes dos demais trabalhadores:

‘Quando vocês estão sozinhos vocês entram numa roda-viva, vocês não conseguem sair de um problema. E no momento que vocês se comunicam com um colega, e lá dentro da indústria isso vai acontecer, que vocês vão ter que se comunicar, vocês vão ter que se dar com o colega do lado, vão ter que se dar com o pessoal da fábrica, porque senão eles vão crucificar vocês, vão chamar vocês de petulantes, ou coisa parecida. E mesmo que vocês tenham razão, eles vão queimar vocês.’ (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Quando eu saí daqui dessa escola, em 78, eu fui trabalhar numa empresa na indústria do calçado, numa indústria que era expoente na época. E quando cheguei lá no grupo da manutenção, não tinha nenhum técnico, e eu era técnico. E eu já não fui..., não é bem aceito, assim, mas não me olharam com bons olhos, os que estavam lá, que já consertavam todas as máquinas. E então quando eu cheguei, o chefe disse assim, pegou um motor queimado, disse assim, ‘Rebobina esse motor’. Daí eu me senti perdido, não sabia o que fazer com aquele motor, não sabia nem abrir. Daí eu olhei pro pessoal, e todo mundo parece que aplaudindo, então eu olhei, tinha um senhor, nunca me esqueço, sempre coloco essa experiência pros alunos, tinha um senhor, lá, bem, trabalhando, enquanto os outros todos me observavam, ele estava trabalhando. Eu fui lá nele. Eu disse, olha, ‘Seu’..., nem sabia o nome, perguntei, ‘Eu preciso de ajuda, eu não sei fazer o que me mandaram fazer’. Ele disse ‘Ah, não, meu filho’, era bem de idade, eu era guri naquela época, ‘é assim, assim, tu marca a polia dum lado, o eixo do outro, e não tem problema nenhum, se precisar eu te ajudo’. E assim foi. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Face aos estudantes que já trabalhavam na indústria, habituados à disciplina e às relações de trabalho vigente nas empresas, os professores mostravam-se empenhados numa conversão que autorizasse seu ingresso numa comunidade de técnicos e engenheiros e que envolveria uma certa intelectualização da linguagem, dos procedimentos, dos modos de aprender:

Eles têm experiência prática da indústria. Eles chegam aqui, aquela experiência, às vezes, ela... às vezes ele dá com a cabeça na parede, pensa que é uma coisa e é outra. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

O processo de socialização dos adolescentes era referido, em geral, como mais difícil e incerto.

Nos cursos de mecânica e eletrotécnica, que recebiam com maior frequência trabalhadores com atuação na área, os professores relatavam a familiaridade com materiais, equipamentos e processos como um ganho do ponto de vista da aprendizagem. Frente aos adolescentes, os professores referiam a necessidade de

lidar com a estranheza dos estudantes face aos equipamentos e processos:

Nós temos alunos até hoje que pegam um computador e ficam parados na tela. Ele não sabe o que vai fazer, parece que ele tem medo do computador. E acontecia isso com alguns aqui em torno, em fresa, soldagem. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Alguns professores lamentavam o desinteresse de muitos estudantes pelo mundo da cultura técnica e dos processos industriais. Referiam as expectativas desses estudantes como fantasiosas – “acham eletrônica lindo” – ou simplesmente desinformadas, como nos casos daqueles que procuravam cursos voltados para mecânica automotiva ou informática. A adesão dos estudantes adolescentes a um compromisso mais assumido com a profissionalização aparecia, então, como uma exigência por parte dos professores.

Essa adesão envolveria, de um lado, manifestações de curiosidade e interesse pela área técnica:

Primeiro, tem que gostar da área, da parte técnica, tem que ter uma certa aptidão pra isso aí. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Envolveria, de outro lado, o engajamento numa aprendizagem que exigiria, por sua vez, a disciplina do estudo teórico e da realização das tarefas:

Eu digo assim pros meus alunos uma coisa que eu aprendi esse semestre passado, no final do semestre passado, até tem um ditado, parece que sonhar, é bom sonhar, o sonhar dá prazer, gozo, mas depois pra tornar esse sonho realidade a gente tem que suar, suar muito, sangue, sabe, não acontece assim... Isso é uma das coisas que me impressionou muito na eletrônica. [...] Eu tive muito suor, muito suor mesmo de atravessar noites e noites e noites e noites e noites sem fim, pra poder entender, pra poder estudar, muito difícil mesmo, muito difícil, mas dá resultado, aprende-se e eu acho que é muito essa relação do sonho. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Ao mesmo tempo, os professores mostravam-se preocupados em preparar os adolescentes para o ingresso no mundo do trabalho através da aceitação da disciplina e da hierarquia e da internalização de regras de comportamento. Para vir a ser técnico, segundo os professores, é preciso constituir-se como trabalhador.

É preciso renunciar a hábitos e a uma aparência considerada tipicamente adolescente – como o uso de boné, rádio com fone de ouvido, cabelos longos. Para

vários professores do Parobé, esses hábitos eram, em si mesmos, expressão de um despreparo para o ingresso no mundo do trabalho, revelando desconhecimento das regras vigentes no universo das empresas ou mesmo uma indisposição de adaptação, eventualmente identificada com um desinteresse pela profissionalização.

Alguns professores relatavam que aconselhavam ou até mesmo admoestavam os alunos sobre o modo de vestir:

Eu sempre digo aqui pra eles: 'Vem cá, vocês acham que vocês estão corretos de se vestirem do jeito que vocês se vestem? Por que que o advogado é respeitado, por que que o médico é respeitado? Porque quando eles entram lá, e não sei como é que eles fazem, mas daqui a pouquinho eles estão impecáveis, e vocês estão aqui.' [...] O que vocês estão aprendendo aqui, vocês estão vendendo e vocês têm que vender a idéia e a imagem, vocês têm que vender o que vocês são, e pra isso vocês têm que botar uma embalagem decente. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Modos de portar-se na relação com os colegas e professores eram objetos de uma ação pedagógica. A aquisição, pelos adolescentes, de uma postura mais austera e de maneiras mais polidas era comemorada como parte de sua aprendizagem nos cursos:

É impressionante o crescimento, assim, principalmente daquela clientela entre dezessete e vinte e um anos, eu diria, que é aquela fase da modificação. Às vezes eles são aqui tremendamente... às vezes relapsos, um pouco desligados, brincalhões. Quando tu chegas e vais ver lá, eles assumem posturas assim que te surpreendem, de seriedade, de responsabilidade. [...] Eu mesmo atendi na semana passada um exemplo, o guri era terrível aqui, ele era um dos que mais bagunçavam, inclusive eu tive alguns atritos com ele. E foi interessante, ele veio aqui me trazer o relatório pra eu olhar e eu conversando com ele, ele tem vinte e quatro anos hoje, ele já tem uns cinco anos de profissão, a postura dele, a forma como ele se dirigia pra mim, a forma como ele conversava sobre os assuntos profissionais que ele perguntava, impressionante o crescimento e amadurecimento dele. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Quando entra, principalmente a gurizada, entra no módulo 1, mas é aquela briga, 'Senta guri, não te me... fica quieto, é gurizada. E quando eles chegam lá no 2 ou 3, 'Bom dia, professor, como é que vai o senhor?'. Ah, mudam completamente, à medida que eles vão evoluindo, eles vão entendendo o que que é o mercado. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

E essa é uma das funções básicas do ensino, mudança de comportamento. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Nas falas de alguns professores do Parobé, a tarefa de constituir os estudantes em trabalhadores era dificultada pelo convívio com o ensino médio. O namoro ou a gazeta no pátio da escola eram vistos como contaminação do ensino técnico por um

cotidiano tipicamente escolar, que se oporia à socialização para a fábrica e à construção de uma imagem respeitável da escola. É interessante observar que, na Monteiro Lobato, parecia haver uma aceitação maior do universo adolescente, dentro de um cotidiano disciplinado: nos intervalos, o pátio da escola era tomado por baladas de rock reproduzidas em alto volume. As baladas em alto volume também marcaram as aberturas das primeiras mostras de trabalhos de alunos do Parobé, quando eram organizadas por professores e alunos do ensino médio; já não estavam presentes na mostra mais circunspecta realizada em conjunto com o ensino técnico.

O depoimento de um professor que foi aluno do Parobé, nos anos 60, sugere que em outros tempos a escola era mais disciplinada: todos os alunos usavam guarda-pó, a sirene marcava o início e o final das aulas, os momentos em que as máquinas eram ligadas ou desligadas.

Contudo, o depoimento do professor Gelso Gonçalves, aluno da escola nos anos 30, indica que, a despeito de uma militarização expressa no uso obrigatório dos uniformes cáqui e nas relações entre alunos e professores, a escola nunca funcionou nos mesmos moldes que uma fábrica:

No terceiro ano [o professor de álgebra] era um engenheiro, engenheiro Homero. [...] Até fui reprovado em álgebra no terceiro ano. Então ele era um professor que entrava na aula e ficava lá, olhando... Enquanto isso o pessoal estava na maior bagunça no quadro, jogando giz um no outro. (Gelso Gonçalves, entrevista concedida em agosto de 2002)

Quando os professores referem que o seu trabalho é mais facilitado e valorizado junto aos alunos trabalhadores, pode-se considerar que, em boa medida, isso se deve ao fato de que esses alunos estimam – pela falta - o valor do diploma e conhecem as adversidades do mundo do trabalho, frente às quais desenvolveram suas próprias estratégias. Face aos adolescentes, os professores enfrentavam a contradição de ter que, ao mesmo tempo, adverti-los das dificuldades de inserção no emprego e encorajá-los a concluir o curso e encontrar um campo de estágio,

enfrentando as exigências da própria escola e das empresas.

### **5.2.3 O lugar dos componentes designados como práticos na formação**

Nos primórdios do Instituto Técnico-Profissional, a aprendizagem através da execução de trabalhos práticos nas oficinas ocupava um lugar central nos currículos.

Em 1908, as oficinas do Instituto contavam com maquinário completo e sofisticado para os padrões regionais e, inclusive, com uma usina elétrica que permitia o uso de motores elétricos numa cidade em que a maioria das fábricas e oficinas ainda utilizavam motores a vapor (QUELUZ, 2000, p. 131-3). A prática intensiva nas oficinas – designada como "industrialismo" - seria adotada como método de ensino pelo engenheiro João Luderitz, nomeado diretor do Instituto nesse mesmo ano.

O "industrialismo" era justificado, de um lado, como implementação do princípio de "learn by doing" ou "aprender fazendo" (Ibid., p. 135); o envolvimento dos alunos nos processos de desenho, fabricação e comercialização das peças produzidas promoveria o "espírito de trabalho ativo" (Ibid., p. 141). De outro lado, o "industrialismo" proposto para o ITP inseria-se num movimento industrialista mais amplo, que buscava difundir uma concepção de produção e sociedade na qual a indústria era tomada como modelo de eficiência e progresso. A comercialização de peças produzidas sob encomenda inseria-se ainda num projeto de auto-sustentação do Instituto (Ibid., p. 140). O incentivo à produção em larga escala incluía o repasse de uma porcentagem dos lucros aos mestres das oficinas e de diárias aos alunos.

Através do Serviço de Remodelação do Ensino Profissional Técnico criado nos anos 20, a concepção industrialista foi disseminada nas Escolas de Aprendizizes Artífices:

O que ocorreu foi um deslocamento do ensino profissional demonstrativo, com raízes na tradição artesanal, para uma maior ênfase no regime industrial de produção nas oficinas, permitindo ao aprendiz tornar-se não um artesão, mas um operário qualificado,

moderno e eficiente, capaz de absorver em seu corpo e mente o ritmo industrial e as noções de tempo e produtividade necessários ao desempenho de suas funções. (QUELUZ, 2000, p. 176).

O Decreto-Lei nº 4.073 de 1942, apelidado Lei Orgânica do Ensino Industrial, incorporou no seu Artigo 5º os princípios da combinação entre ensino prático e teórico, da formação profissional geral e a inclusão de disciplinas de cultura geral nos currículos. Mas estabelecia a advertência, em seu artigo 41, de que ao trabalho dos alunos se daria “conveniente limite” e “caráter essencialmente educativo”. A ambigüidade, entretanto, perdurou, de modo que aos alunos dos ginásios industriais foi concedida inclusive a contagem do “tempo de serviço como aluno-aprendiz” para fins de aposentadoria (JORNAL DO SINTEC, 2002).

A Lei nº 3.552 de 1959, que reorganizou o ensino industrial, estipulava em seu Artigo 8º o ensino, nas duas ou três primeiras séries do curso técnico de “conhecimentos gerais **indispensáveis** aos estudos tecnológicos do curso” (grifo nosso) e, em seu artigo 11º, determinava a ocorrência de “ensino prático em oficinas” em todas as séries dos cursos. Ainda autorizava, em seu artigo 32, a execução de “encomendas de terceiros, mediante remuneração”.

No discurso oficial dos anos 60, o peso atribuído aos diferentes componentes aparecia fortemente relacionado à hierarquia das ocupações. Agnelo Vianna (1970, p. 44-5) propunha uma decomposição da formação do técnico de acordo com a seguinte ponderação: conhecimentos gerais, 20%; conhecimentos específicos, 20%; conhecimentos tecnológicos, 15%; habilidade manual e aplicações, 25%; senso administrativo e senso social, cada qual correspondendo a 10% da formação. O peso atribuído à habilidade manual crescia na direção do técnico para o operário, variando desde 25% até 90%, enquanto o peso atribuído aos conhecimentos específicos e tecnológicos decrescia e era nulo para os operários.

No livro “Análise e planejamento do curso técnico de eletrotécnica” (BRASIL. MEC. DEM, 1971), os autores propunham a formação para a “execução” como anterior à formação para o “planejamento da execução”, que exigiria conhecimentos profissionais básicos e um amadurecimento maior dos alunos. É ilustrativo do tecnicismo prevalente na época a recomendação de decomposição do curso segundo fatores “U”, “T” e “G” e o cálculo da distribuição do tempo com o uso de logaritmos, resultando em maiores cargas horárias para a cultura técnica (“U”) e menores cargas horárias para a cultura geral e científica (“G”).

A decomposição do ensino em matérias e oficinas correspondeu, desde o início, a uma divisão de trabalho entre os professores, segundo a formação e especialização. A antiga divisão entre professores engenheiros e mestres de oficina, contudo, diluiu-se com a evolução do ensino técnico. O Decreto nº 2.208/97 apontou para uma nova divisão entre professores, instrutores e monitores que, entretanto, não se concretizou no ensino técnico estadual gaúcho.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico instituídas em 1999 (Resolução CNE/CEB nº 4/99) confirmam, no artigo 9º, que a “prática constitui e organiza a educação profissional”. A relevância atribuída à prática é, entretanto, ressignificada como inerente à proposta pedagógica de organização dos cursos para a constituição de competências:

O ensino deve contextualizar competências, visando significativamente a ação profissional. Daí, que a prática se configura não como situações ou momentos distintos do curso, mas como uma metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. (Parecer CNE/CEB nº 16/99)

A persistência ao longo do tempo dos componentes designados como práticos indica que a sua presença nos cursos não deve ser atribuída estritamente às determinações legais.

A origem das práticas nos trabalhos de oficinas sugere a naturalização da idéia

de que o ensino técnico pressupõe uma familiaridade com situações que serão vivenciadas no trabalho, adquirida através de simulações e experimentos.

A atuação do técnico no chão-de-fábrica e sua intervenção no trabalho real (por oposição ao prescrito) justificariam a necessidade de uma intimidade com as máquinas e os materiais, de um conhecimento prático, enfim, que nem sempre é exigido dos engenheiros:

Como é que tu vais, por exemplo, escrever um roteiro de fabricação de uma peça se tu não conheces como é que a máquina opera? Não tem como tu fazeres isso, é impossível, tu não consegues, porque só virtual, olhando e supondo tu não consegues fazer um raciocínio lógico de fabricação, sem ter vivido, sem ter pegado, sem ter feito, não tem como. [...] O técnico, é uma coisa assim, que eu sempre falo pros alunos, ele tem uma razoável semelhança com, eu vejo assim, com o médico. Que semelhança é essa? Tu precisas saber fazer, e pra tu saberes fazer, tu tens que ter passado pela experiência de fazer. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O caráter profissionalizante da formação exigiria a efetiva mobilização do conhecimento técnico em situações práticas:

Dizem que a dor é que ensina a chorar. Eu acho que é uma grande verdade, como a gente comentou, eu acho que a teoria tem o seu valor, tem a sua importância, mas ela tem que obrigatoriamente, no meu entender principalmente pra nossa área aqui, ela tem que estar aliada a uma carga prática. [...] Eu vejo por exemplo que alguns alunos, eles têm certa dificuldade em... eram bons alunos em teoria, mas na hora de colocar certas coisas em prática, a gente fica na verdade até arrepiado que um aluno desses está pronto pra sair pro mercado. Então, um caso bastante típico, eu tive um aluno, o cara efetivamente muito bom, vamos pra prática, vamos ver como é que as coisas se desempenham, até bom de pensar os circuitos, raciocínio lógico bastante interessante, mas na hora de fazer a mecânica, na hora de fazer uma soldagem, um terror. [...] Falta efetivamente praticar. Ele não praticou aquilo, ele não fez. Eu acho que talvez seja um problema efetivamente de ter realizado aquela tarefa anteriormente, uma tarefa que deveria ser corriqueira pra ele, e que por um motivo ou outro ele acabou deixando de lado, quer dizer, o que seria a parte mais mecânica da tarefa, que seria uma coisa que não requer, também, uma habilidade mais apurada, um trabalho manual, lógico, mas um trabalho que não exige que o camarada tenha um talento especial praquilo. Então, quer dizer, teve que corrigir uma deficiência primária, já no último momento do curso. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Os componentes práticos da formação comportariam elementos de simulação do trabalho tal como é desenvolvido nas empresas:

A peça não é real porque não tem uma finalidade específica, mas ela é baseada em operações reais do trabalho lá na empresa. É bem real, tudo que ele realiza ali, é o real. Se tu fores visitar a [empresa de autopeças], se tu fores visitar qualquer empresa do ramo de usinagem industrial, ela realiza aquelas operações que ele está vendo ali e muito mais outras, ali tem um conteúdo básico mínimo. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O nosso tipo de trabalho aqui dentro, determinadas disciplinas, como eletricidade, ela é muito voltada pra prática. E a gente tem aí é tudo coisas, assim, que o aluno vai encontrar fora. A gente procura sempre trabalhar mais ou menos em paralelo com o que eles têm na rua. Então, lógico, eles saem daqui às vezes e vão pro outro ramo de emprego, 'Bah, professor, nós precisávamos ter mais máquinas', lógico, ele caiu, ele foi trabalhar numa [...], numa [fábrica de motores], e daí ele não teve conteúdo suficiente, mas ele aprende, ele assimila lá. Aí ele vai, por exemplo, pra [...] e precisa ter CAD, bastante, agora nós temos um laboratório de CAD, quer dizer, eles não usam mais desenho, só computador, vai trabalhar na [...], é só por computador. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Enfim, aprende-se a fazer fazendo ou praticando:

Como diz aquele ditado, na prática a gramática é diferente. Então tudo aquilo às vezes que tu, todo aquele conhecimento teórico que tu tens a respeito daquele assunto, na hora que tu vais pôr aquilo em prática ele às vezes se mostra bem diferente, então tu tens que compreender, vamos dizer assim, a finalidade teórica daquele conhecimento e adaptar ele na prática. Então isso tu só consegues fazendo a experiência, só consegue praticando, não adianta, e mecânica é uma atividade essencialmente prática, então não adianta eu explicar pro aluno o que é um parafuso ou explicar como é que se faz um parafuso se ele não fizer aquele parafuso, não adianta nada, ele nunca vai entender como é que se faz um parafuso se ele não praticar. Ele pode até conhecer tudo sobre parafuso, mas se ele não praticar como faz ele nunca vai ter capacidade pra fazer isso. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

As simulações realizadas em aula seriam o lugar de confrontar-se com o erro que deve ser evitado nas situações reais de trabalho:

Eles queimam, eles fazem de tudo ali, ali ele tem que errar, é ali que ele pode errar, levar choque, de vez em quando eles levam uns choquezinhos também, os mais descuidados assim, porque na verdade não tem como tu trabalhares numa rede elétrica com ela totalmente isolada. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

No começo, como eu queimei aparelhos, e como eu queimei coisas, e eles queimam muitas coisas, por mais que a gente explique eles queimam, e acho que de certa forma eles até têm que queimar. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

O caráter pedagógico atribuído às práticas justificaria o uso dos equipamentos antigos que, segundo alguns professores, funcionam segundo os mesmos princípios dos modernos e ensinam intervenção mais direta por parte do aluno. A existência de equipamentos operados através de controle numérico não dispensaria a familiarização com os tornos e fresadoras mecânicos convencionais:

Existe um negócio engraçado, por exemplo, controle numérico, que é a operação das máquinas por computador, como é que ele funciona? Se tu souberes usinagem, se tu souberes trabalhar na máquina, tu vais lá e aprendes a usar o computador pra operar a máquina. Tu consegues entender até com facilidade, porque quando tu fores estudar a linguagem, aquela específica que dá os comandos, tu vais lembrar 'Pô, isso aqui diz que a ferramenta tem que ir ligeiro', porque ele sabe o que que é andar a ferramenta rápido. Isso daqui diz que a ferramenta tem que se deslocar daqui pra ali, ele sabe como é. Agora, um cara

que sabe bastante computação, mas não conhece nada de usinagem, não consegue entender controle numérico, porque quando ele lê a linguagem ele não entende o que quer dizer cada simbologia, ele tem dificuldade de captar. [...] Sem entender isso tu não vais conseguir, porque tu vais dar uma ordem absurda e de repente tu pegas e causas até um acidente grave, ou tu quebras uma ferramenta importante. Têm ferramentas, dependendo da máquina, que custam hoje 2000 reais, 1500, têm ferramentas de centros de usinagem que custam 4000 reais, uma ferramenta, tu imaginas tu estragares uma ferramenta dessas, o prejuízo que dá, e tu podes estragar, é só dar um comando errado, ela vai lá e dá um trancaço lá porque tu deste uma cota errada ou deste uma velocidade inadequada e isso, pra quem não conhece, pode acontecer. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A fala do professor, de certo modo, vai ao encontro da constatação de Zarifian (1998, p. 5-6) de que a automatização e a informatização não reduziram, mas ampliaram a relevância da compreensão dos processos:

Na química, por exemplo, o uso de um comando por computador supõe um conhecimento mais aprofundado e mais teórico dos processos químicos, para que melhor se compreendam todas as representações gráficas (sinópticas), os parâmetros e os incidentes que podem acontecer.

[...] Até mesmo se pode dizer que a condução direta dos equipamentos perdeu importância (uma vez que as máquinas são comandadas por computador), mas que a compreensão do processo tornou-se decisiva.

Eventualmente a carência de recursos era referida como tendo também um efeito pedagógico - o de aprender a atuar em condições muito diversas das ideais, buscando alternativas e executando todo tipo de tarefas:

E se tem uma grande vantagem essa nossa falta de estrutura material que nós passamos, nós somos uma escola em termos de material pobre, a gente está agora colocando um laboratório que outro. Agora a gente foi pro pavilhão 8, nós estamos inaugurando agora esse semestre, porque nos jogaram lá, assim, tu vêes que nós estamos dando aula de prática no laboratório e não tem tomada. Então os caras estão se adaptando, eles se adaptam, e fazem a prática sem tomada, busca um fio daqui, busca uma extensão dali e isso é uma coisa que nas outras escolas não existe. [...] E esse híbrido forma um técnico que está acostumado a trabalhar com o revés. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

A obsolescência dos equipamentos e a escassez de recursos impõem, de todo modo, limites à simulação do trabalho real no interior da escola:

A nossa escola, ela por mais que procure se atualizar, nós não conseguimos correr na velocidade da tecnologia, as empresas andam sempre na nossa frente, porque nós esbarramos numa porção de dificuldades, digamos assim, legais até, porque nós somos uma escola pública e onde as coisas aqui têm que ser bem transparentes. E conseqüentemente não se pode fazer mudanças, alterações, vamos dizer assim, aquisição de equipamentos modernos, de coisas assim, intempestivamente. Isso tudo tem procedimentos às vezes longos, demorados pra fazer, conseqüentemente nós, nessa parte, corremos sempre atrás,

as empresas estão sempre na nossa frente. Então às vezes os alunos chegam lá e sentem dificuldade, porque eles, vamos supor, eles trabalharam aqui com equipamento tecnologia 1990, vamos supor, aí chegam lá, está a tecnologia 2002, então vamos supor um osciloscópio, estão acostumados com aquele osciloscópiozinho antigo, analógico, lá, é o que nós temos aqui. Aí chega lá, encontra um digital, moderníssimo, nós não temos como ter esse acompanhamento, pra estar sempre na ponta. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O nosso aluno trabalha no mercado, nosso aluno no curso então ele está lá dentro, ele está vendo o equipamento, e ele chega aqui e encontra umas coisas que o professor, 'Mas professor, lá no meu trabalho tem que fazer diferente, isso e aquilo', 'Pois é, aquele é um equipamento moderno e esse aqui é antigo, o que tu aproveitas desse aqui são os princípios'. O que não invalida, mas dificulta. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

No período de realização da pesquisa, as escolas já não podiam ser, como nos primórdios do ITP, "vitrines" dos equipamentos e tecnologias mais modernas. O lugar dos componentes práticos nos cursos, de outro lado, já não era central ou exclusivamente o do exercício da realização de tarefas típicas dos ambientes de trabalho. Com a evolução do ensino técnico, a prática autonomizou-se nas escolas como recurso pedagógico e diferenciou-se daquela realizada antigamente nas oficinas, ganhando diferentes efeitos e sentidos: teste e formulação de hipóteses, verificação de enunciados gerais em casos particulares, síntese das aprendizagens através do desenvolvimento de um projeto, entre outros.

A prática teria um efeito de provocar e mobilizar o interesse dos alunos:

É isso, isso é que traz a satisfação pra eles, que o cara está vendo ali o conteúdo teórico, mas ao mesmo tempo ele já vai pra oficina pra fazer. É o fazer, é o aprender fazendo e aprender o conteúdo também, a parte teórica e prática. Isso aí que dá, quando é aula teórica, puramente teórica, ela se torna maçante e aí se torna pesada. Então a satisfação deles vem disso, do fazer. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Eu dava aula de solda, então na primeira aula dava os dispositivos de segurança e no segundo período já ia pra máquina, ensinava os alunos a ligar a máquina, pra eles aprenderem trabalhando na máquina, então são maneiras diferentes. Então, em cima daquele trabalho na máquina, eu ia mostrando o porquê da importância das maneiras de soldar, a importância do material que está sendo trabalhado, os procedimentos técnicos de como fazer. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Os alunos gostam dessa área da prática, eles ficam faceiros, eles gostam, aquilo ajuda os professores a se autoincentivarem porque aquilo ali, o que eles gostam é dos laboratórios. Nem sempre a teoria é algo que realmente cativa, então a área de manufatura nossa aqui, os laboratórios de instalações eles são bastante cativantes, porque eles gostam de ficar lá dentro. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A experimentação em torno de hipóteses era, para alguns professores, um

recurso para o convencimento dos alunos:

Eles fazem ensaios de tração, por exemplo, pega uma barra de aço, prende aqui, prende aqui numa máquina, ali numa garra e vai puxando até ela arrebentar, ela tem um registro lá pra dizer com quantos quilogramas-força arrebentou aquilo. [...] Se tu dizes assim, 'A ferramenta x eu tenho que furar com a rotação y, se tu colocares a rotação h, ela não fura. Por quê? Porque ela não consegue vencer a resistência do material.' Aí tu dizes isso teoricamente, eu digo aqui pra ti, tu dizes 'Ah, não, mas eu quero ver pra acreditar que é assim'. 'Vamos ali que eu te mostro'. Acontece mesmo, nós botamos a ferramenta, botamos lá, tu vais lá, fura com a rotação tal, furou, 'Vamos furar com a outra', 'Não, não fura, não vai', bate, pode até quebrar a ferramenta. Todo mundo 'Puxa, mas é verdade'. Tu viste, é concreto, tu consegues perceber, tu ouves e ainda vês. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Eles querem tudo muito mastigadinho, tem que ver a teoria e ao mesmo tempo ver a prática, ah, eles te dizem que 'Ah, fica muito mais interessante eu conseguir ver no laboratório, o que eu estou fazendo aqui', quer dizer, eles querem uma overdose daquilo que eles estão vendo, eles não conseguem..., eles têm que, é que nem São Tomé, têm que ver para crer. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Tem uma figura que eu aprendi, uma figura pedagógica que eu aprendi aqui dentro, que eu não vejo ninguém mais usar, a demonstração. Vamos estudar a Lei de Ohm, eu tenho duas maneiras de fazer o aluno vivenciar isso no aspecto prático, eu posso mandar eles montarem um ensaio na bancada, e eles levantarem três valores de tensão, três valores de corrente, traçar um gráfico. Só que eu vou perder uma aula, ou duas com isso, que a primeira fase do ensaio, pra mim, é a mais pobre. Então por que que eu não levo um amperímetro grande, um voltímetro grande, um resistor e uma fonte? Isso eu vi ele [professor mais antigo] fazer aqui, pegava um painel aqui, botava aqui em cima da mesa, sentava os alunos aqui ao redor, 'Nós vamos fazer uma demonstração agora, eu vou mostrar pra vocês que a corrente é diretamente proporcional à tensão e inversamente proporcional à resistência'. Colocava um valor na tensão, os ponteirinhos [gesto de giro], dobrava a tensão, os ponteirinhos [gesto de giro]. Então essa imagem dos ponteirinhos correndo juntos ficou até hoje na minha memória, de proporcionalidade e não proporcionalidade quando subia o resistor, quer dizer, isso ele fez em dez minutos. Então ele ia pra aula sempre com um calhamaço de coisas embaixo do braço, essa é a figura que eu tenho dele, e você não vê um professor do ensino profissional hoje usar uma demonstração. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

A experimentação propiciaria também a formulação, pelos estudantes, de conjecturas sobre os fenômenos:

Eu sempre procurei não valorizar tanto a prática, eu sempre procurei valorizar o fundamento teórico aplicado naquela prática, porque uma coisa está junto com a outra. Não é só ensinar o aluno a ligar a máquina e fazer os movimentos da máquina, não. Tem velocidade, por que que, no torno mesmo, dá tal velocidade? Qual é o acabamento que dá? Qual é a ferramenta que usa? (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Se eu pudesse eu tirava até os quadro-negros dos laboratórios, eu tiraria esses quadros [brancos] aqui porque aqui não é lugar de dar aula, aqui é lugar de fazer, laboratório é lugar de fazer. [...] Até eu, quando eu lecionei aqui no semestre passado numas cadeiras de laboratório, os meus alunos não tinham caderno. Eu dava a prática, aqui, 'Oh, vocês façam e anotem do lado'. Eu deixava um espaço, 'O que que você constatou? O que que você observou? Por que que aconteceu?' (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os efeitos das experimentações sobre a aprendizagem, contudo, são distintos

naqueles casos em que o fenômeno é apreendido diretamente e naqueles em que a apreensão é, necessariamente mediada pelos aparelhos e por representações mentais mais complexas.

Na mecânica, muitos fenômenos podem ser observados diretamente:

Eu vou dizer por experiência pessoal minha, eu não sei o que que tu pensas, mas eu por exemplo, tenho uma dificuldade muito grande de entender algo que eu não vejo, eu por exemplo, tive sempre dificuldade em física, toda a minha vida de estudante, por quê? Porque a física lida muito com aquilo que tu não vês. [...] Alguns [professores] fazem isso que eu te disse, vários que eu conheço, trazem o aluno aqui e mostram, 'Ah, mas a ferramenta tal corta como? Eu não consigo entender', 'Ah, vamos lá ver a ferramenta'. Aí, vêm e olham, 'Ah, claro, agora eu estou vendo, a geometria é assim', 'Ah, então é por isso que ela corta assim', 'Ah, legal'. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Na eletrônica e na eletricidade, a percepção dos fenômenos é necessariamente mediada pela imaginação:

A corrente elétrica, nós nunca vamos conseguir enxergar um elétron andando, tem que imaginar... Então a pessoa tem que ter uma percepção, vamos dizer, eu só consigo ver um elétron andando no meu cérebro, agora já ando à procura deles aí no fio e não consigo achar, correm muito rápido... (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A eletrônica, ela é virtual, porque a gente não consegue ver os elétrons correndo. A gente pra ver uma noção de corrente elétrica, é quando os trovões, os raios, quando caem os raios, a gente consegue ver os elétrons correndo, caso contrário, não vê os elétrons correndo. Então é tudo criado na cabeça, é tudo virtual, é imaginado, é raciocinado, entendeu? (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Mas é complicado de tu fazeres o cara entender, até porque eletricidade, eu sempre digo, eu trabalho no SENAI também, é uma coisa muito de, ela não é difícil, mas é complicado de tu ensinares alguma coisa que tu não enxergas. Como é que tu vais provar lá que os elétrons fluem na direção dos potenciais crescentes? [...] Então eles têm que confiar no que a gente está dizendo é verdade, a gente tem que confiar no que os cientistas falaram é verdade, que pode um dia não ser... (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro 2002)

As informações obtidas através dos equipamentos devem ser analisadas e não necessariamente tomadas como verdadeiras:

E algumas vezes tu não sabes de fato o que está acontecendo, tu estás vendo uma forma de onda que não deveria ser, tu tens que saber como funciona o circuito pra saber, intuir que tipo de onda teria que aparecer ali. Tem mais essa. Não adianta ele meramente... Se estiver com defeito o circuito, a forma de onda não corresponde à realidade. Se o circuito não estiver adequadamente funcionando, aí é que está, se estiver com defeito, vai te mostrar uma forma de onda, mas será que é a certa? A que deveria ser, se o circuito estivesse convenientemente funcionando? (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Tem um circuito aqui e eu simulo um defeito qualquer, ainda que teoricamente, mas isso vai distorcer uma série de medidas e uma série de instrumentos. E em função dessa distorção, com um mínimo de matemática e um pouco de raciocínio, quer dizer, eu vou ter que conseguir determinar 'Olha, o componente tal tá com valor alterado', enfim, principalmente

porque [quando] se trabalha associações resistivas, 'Olha, o resistor tal tem que estar em curto pra essas medidas, pra se trabalhar mais num extremo'. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A experimentação é nesses casos necessariamente orientada por hipóteses cuja formulação também pressupõe um conhecimento teórico prévio:

Então aí tu tens que saber, tu tens que ter uma idéia em função do circuito, como é que ele é, tu podes intuir que tipo, que forma de onda pode ter, que nem um médico, que está te analisando, que que ele faz? Ele intui o que está acontecendo contigo, de acordo com os sintomas do paciente, é mais ou menos assim que nós vemos. É óbvio que tu tens que ter um conhecimento prévio disso aí, eu falo assim pra eles, olha, eu mostrei pra vocês aí as formas de onda que têm o retificador, tal, tal, por quê? Porque um dia vai aparecer pra vocês isso aí, e se tu tiveres o osciloscópio, e tu botares ali, e dar qualquer coisa, uma minhoca na tela, será que aquela minhoca é a que deveria ser? (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

As atividades de oficina e de laboratório exigem maior acompanhamento dos professores, mas também permitem um acompanhamento e uma verificação da aprendizagem de cada aluno, quando as práticas são individualizadas:

Qual é o princípio básico de corte, por exemplo, de uma ferramenta, que é um princípio elementar, está na nossa vida do dia-a-dia, que é a faca da tua casa, como é que a faca corta? Pelo princípio da cunha, duas superfícies inclinadas formam uma aresta cortante. É um princípio básico, está na nossa vida pessoal, a tesoura é a mesma coisa, então as ferramentas de corte usam esse princípio básico. Aí tu vais ali, explica, ele não consegue entender. Por que que a gente percebe que ele não consegue entender? Porque ele pega a ferramenta, é como se tu pegasses uma tesoura e tentasses segurar ela pra cortar pelas pontas e não pelo cabo, ele pega a ferramenta e não sabe nem como vai colocar ela ali na máquina, então ele não tem noção de como ela corta. Se ele tivesse noção do princípio da cunha, ele pegava e analisava, e saberia pelo menos a posição. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Então o aluno monta, ele tem que montando, comprovando um resultado, ele tem que, vamos dizer assim, expressar com as próprias palavras aquele conhecimento que ele leu, pra certificar que ele entendeu. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A execução de trabalhos em oficina permite o controle do professor sobre o engajamento dos alunos:

Lá na sala tu podes colar, tu podes fazer n coisas, o professor deu um trabalho pro grupo e ele põe o nome dele, então tem n formas de ele tirar nota, de ele ser carregado. Aqui ele não tem como ser carregado, ninguém vai fazer pra ele. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Alguns professores apontavam os limites da prática realizada em grupos, que predominava no curso de eletrônica do Parobé, e a relevância da experimentação individual para a aprendizagem:

A questão é a seguinte, pra eu aprender a lidar com o instrumento não tem outra forma de eu aprender que eu pegar e manipular ele, eu mesmo tentando, manipulando e isso é feito individualmente. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Têm duas aulas teóricas pra uma prática, e depois tu fazes a experiência, é um grupo, três, quatro alunos, aí tu sabes como é que é, não tem a possibilidade de tu ali fazeres a montagem e aí cada dúvida do processo tu mesmo colocares e tentar resolver. E então eu digo pros alunos que é fundamental que eles comprem, que que é básico pra eles fazerem uma experiência em casa? Terem um protoboard e comprarem um multíteste. [...] Porque é muito mais sozinho, é muito mais, claro que ele vai ter mil dúvidas, mas é ali que ele vai ver que tem a dúvida e aí talvez até então questionar depois o professor ou algum colega, pra poder avançar isso é essencial, sabe. (professor Gustavo, Parobé, novembro 2003)

A prática pode envolver também uma produção – por exemplo, a usinagem de uma peça com especificações dadas ou a montagem de um circuito que realize determinadas funções. O desafio é dado em termos de um resultado final esperado e os alunos devem descobrir os passos ou os caminhos necessários para atingir esse resultado:

Quer dizer, se ele vai construir uma peça, ele tem que saber quais operações essa peça vai ter e que ferramentas ele vai ter que utilizar pra fabricar essa peça. É bacana, é bacana, um desafio interessante, construir um trabalho através do raciocínio da pessoa, e ela raciocina e faz, raciocina e faz. O que que a gente faz ali? É só explicar pra eles olharem, a gente faz uma demonstração prática, eles olham e depois tentam fazer. Mas a gente não faz na peça deles, faz numa outra, com outro material qualquer, a gente prepara o material, deixa assim um material preparado que é pra botar lá e fazer. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Eu ensino ele a ligar a máquina, a fazer o arco, abrir o arco e fazer a solda. Depois ele vai ter que se auto-avaliar pra ver se ele está fazendo certo ou não. Daqui a pouco a solda está dando muita penetração, 'Pô, o que que está acontecendo? Excesso de corrente? Está dando, está ficando muito alto o cordão, sem penetração?' Falta de corrente ou o tipo de eletrodo, também, a bitola do eletrodo em função da [inaudível], ele vai ter que descobrir ali fazendo, na prática, tem umas regrinhas, de como, qual é a corrente que ele tem que fazer a máquina funcionar pra tal tipo de eletrodo. Ele vai ter que descobrir, sentir a dificuldade, aí tu dizes 'Quem sabe tu baixas um pouquinho a corrente?' Então ele vai descobrindo. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Essas máquinas, elas... elas mudam, tem uma facilidade, porque tu podes mudar os programas delas, olha, agora eu quero que tu faças um negócio subir, ficar um pouco lá em cima e descer, aí o outro tu já pede, tu queres que espere um pouco, sobe, desce, e anda prum lado e volta e daí tu vais... quer dizer, no fim das contas eles até podem copiar, só que eles vão ter que adaptar, e no eles tentarem adaptar o que os outros fizeram eles estão aprendendo, entendeu?, se eles não raciocinarem não vai funcionar. Então, o que a gente vê? A gente dá a tarefa pra eles, a série de ensaios que eles têm que fazer, e eles trabalham sozinhos. [...] Lá na eletrônica, a gente diz pra que que serve, quando eles chegarem... é uma disciplina que ela não é dada muito longe da sete, aí quando eles estão aqui, a gente diz, 'Oh, agora aquele circuito que vocês fizeram lá, vocês vão adaptar nesse forno'. Então eles têm que buscar o conhecimento que eles tiveram, montar o projeto, levar lá e testar. Essa é a maneira que a gente trabalha aqui. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

A construção de um equipamento pode ser também um recurso didático para a

compreensão do seu funcionamento:

O que que eu pensei em fazer? Bom, olhei pro conteúdo de máquinas e disse 'Não, eu tenho que saber motor, eu tenho que saber gerador, eu tenho que saber relés, eu tenho que saber transformador, então nós vamos construir com sucata isso'. E foi o que fizemos. E isso eu me lembro, na época, foi muito legal. Depois até meio que saturou, sabe, porque tu vais, tu constróis um gerador, não é fácil pra fazer um gerador funcionar, de pecinhas de sucata. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Então eu quero um comando de um, por exemplo, pra um portão eletrônico, eu preciso de um motor com uma [chave] reversora, pra reverter o sentido de rotação de motor, eu ensino pra eles como faz os componentes que se usa pro comando e deixo eles montarem. Eles vão me trazer o mesmo resultado, o portão vai abrir e vai fechar automaticamente igualzinho com quatro maneiras diferentes de fazer. Essa criatividade que a gente deixa eles desenvolverem, eu acho que quando eles precisarem fazer alguma coisa eles têm na cabeça como fazer e aí eles vão montar, eles vão projetar. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A produção seria um momento em que, articulando conhecimentos segundo um esquema próprio, o aluno afirmaria sua autonomia e daria sentido à própria aprendizagem:

Tu dá um desenho, tu dá um material, tu explicas, vai fazendo, vai fazendo, tu vais trabalhando, trabalhando, quando chega no fim daquela carga horária, tu vê um trabalho realizado por eles, eles conseguem analisar e ver, 'Eu fiz isso aqui', um produto produzido, acabado, como se tu fabricasses essa caneta com as tuas mãos, é interessante, pro professor é muito bacana e pro aluno também é muito bom, porque o aluno, ele consegue ver. A diferença inclusive é gritante inclusive em termos de dedicação, por exemplo, se tu vais pra uma aula teórica, aqui na escola, por exemplo, 9 e meia, 10 horas, o aluno já quer ir embora. Se ele está ali tu tens que, em alguns casos tu tens quase que expulsar ele, 'Olha, meu filho, tu tens que suspender, porque onze horas nós temos que sair fora daqui, senão eles vêm nos chamar a atenção que já terminou o expediente'. E nós não vamos embora, por quê? Porque ele tem uma motivação, interesse, aquilo atrai, sabe? Ele produz algo que ele consegue chegar no fim e ver que foi ele que fez, com a capacidade, ele consegue, uma coisa que é muito difícil a gente medir, pra gente mesmo, eu acho, e ali dá pra medir, a pessoa pode medir se aprendeu, porque ela consegue ver, se eu realizei, eu entendi... (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Todo aquele conhecimento que ela viu nesse curso, ela consegue transformar aquilo em produção. De alguma forma, aquele conhecimento que está ali, todo o conhecimento da matemática, que às vezes está lá só no papel, os caras 'Bah, pra que que serve?' 'Estou vendo isso aqui, pra quê?' Ele consegue num curso técnico, porque aquilo ali está sendo aplicado ali, diretamente, e ele transforma aquele conhecimento dele em produção. Porque por mais que tu queiras, por mais que a pessoa seja, por exemplo, um brilhante teórico, ou um cara... se ele não utilizar aquele conhecimento que ele [inaudível] em conseguir produzir, que é habilidade de produção, não serve pra nada. Mesmo que ele não vá... A produção no sentido de quê? Que ele consiga materializar em alguma coisa o conhecimento dele, não é uma questão de produzir, produzir não pra empresa, mas ele consegue materializar aquilo ali e isso aí é de grande valia no aprendizado. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Os problemas que surgem na produção ensejariam a tomada de consciência sobre pressupostos que foram enunciados nas aulas teóricas, mas passaram

desapercebidos:

Por exemplo, existe um estudo aqui de lógica digital. Então o estudo da lógica digital, ela trabalha basicamente com dois valores, 0 e 1, quer dizer, lógica binária, e eu tenho sempre que uma chave aberta seja nível lógico zero, e que uma chave fechada seja nível lógico um. Isso parece bastante simples, e o aluno sempre faz esse raciocínio. Só que os circuitos integrados, na prática, se eu deixo uma entrada aberta, ele assume um valor determinado, então eu preciso determinar, por meio de um circuito eletrônico auxiliar, que efetivamente seja zero. Isso é primário, isso é bobo, e a gente vê que eles caem nisso. Simplesmente não funciona, tá enlouquecido... tem uma lógica, o circuito é absolutamente racional e eu não consigo determinar o que tá acontecendo aqui, por quê? Quer dizer, aconteceu um erro primário. Claro, no meu raciocínio, na minha concepção, abri a entrada, deixei sem sinal nenhum, pela concepção da lógica digital, aberto, então nível zero. Como estava simplesmente flutuando... É um pressuposto que foi simplesmente ignorado. Isso é uma coisa que a gente vai vendo, e assim uma série de outros fatores. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O desenvolvimento de projetos pode ser considerado como uma produção mais complexa e com maior engajamento pessoal, onde a função do equipamento a ser construído é objeto de reflexão e escolha, expressando um interesse e, eventualmente, uma certa especialização do aluno:

A pesquisa é um fator importante no sentido de que o aluno busca, e no momento que ele busca, ele já consegue... sair aquilo que ele tem mais interesse, então já vai uma coisa mais direcionada pra realidade de cada um, e as perspectivas de cada um. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu vou ter que respeitar as individualidades e as dificuldades de cada um deles. Claro, nós vamos procurar suprir, nós vamos tentar enfim, chegar sempre naquele objetivo proposto. Quer dizer, eu vou fazer um trabalho prático, eu vou desenvolver um projeto, a minha intenção, por exemplo, é fazer um controle de um portão. Então eu determinei, num primeiro momento, antes de ir pra prática, determinei, bom, meu portão tem que funcionar desse jeito, vai ter um sensor que detecta passagem de carro, vai ter controle remoto, vai ter não sei o quê, então eu tenho algumas metas que já são pré-definidas. Nós vamos trabalhar, claro, com cada um deles buscando atingir aquelas metas que foram definidas. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Não se trata de atividade estritamente prática. Envolve, além da aplicação de aprendizagens anteriores, a pesquisa em fontes bibliográficas ou sítios eletrônicos, a elaboração de diagramas ou esquemas que antecipam e orientam a produção:

Tu estimulas o aluno, uma vez que ele tem que trabalhar, que as coisas têm que acontecer, tu estimulas na verdade o aluno a trabalhar, a andar com as próprias pernas, a buscar informações, é uma coisa que trabalhando simplesmente na teoria é mais difícil de fazer. Olha, eu posso propor uma pesquisa, mas as fontes que estão aí são tantas, que daqui a pouco simplesmente se copia... (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro 2002)

O desenvolvimento de projetos propiciaria também uma apreensão mais crítica

do que foi enunciado teoricamente. As situações vivenciadas na prática são mais complexas ou envolvem fatores desprezados nos enunciados gerais:

Eu acho que a gente parte de um princípio básico, eu imagino, pelo menos eu procuro dizer isso pros meus alunos com todas as letras, que o papel aceita tudo. Eu acho que é o chavão, é verdade, mas eu acho que o papel aceita tudo. A partir do momento em que a gente começa a pôr em prática aquele conhecimento teórico, a gente começa a ver que certas coisas não são bem como a teoria pregava. Então esse primeiro choque, esse primeiro momento eles sentem, assim, e a verdade é que alguns até sentem um pouco de medo 'Poxa, mas tudo que eu sabia foi por terra'. Lógico, não é bem assim, mas no primeiro momento, o primeiro impacto, que ele quebra essa questão, fica bastante interessante. [...] Claro, eu posso exigir, como eu faço, eu tenho um trabalho de pesquisa teórica, eu exijo uma espécie de entrevista, uma apresentação, mas ainda assim não é a mesma coisa. Eu acho que quando a gente tem de pôr efetivamente os conhecimentos à prova, quer dizer, na teoria eu enrolo, levo pra onde eu quero, na prática a coisa é um pouquinho diferente, eu consigo efetivamente determinar, olha, se tá funcionando, se tá funcionando bem, funciona mais ou menos. [...] No geral os alunos vêem muito, essa questão assim, eles imaginam, eu não sei, isso é uma coisa que aconteceu comigo também, a gente imagina um circuito ou imagina um desenvolvimento de uma prática qualquer, imagina, teoricamente a gente sempre imagina talvez a melhor situação possível. Então se calcula, lá, 'poxa, enfim, vou usar tais fatores de segurança, isso deve dar'. E quando se coloca na prática a gente tem outros fatores externos aí que acabam influenciando. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O enfrentamento dos problemas envolvidos nesse desenvolvimento exigiria uma apreensão mais global dos fenômenos, colocando em questão os raciocínios seqüenciais simplificados:

O meu raciocínio é sempre uma seqüência, primeiro acontece isso, depois acontece isso, depois acontece aquilo. E na prática as coisas acontecem todas simultaneamente, isso é.. e enxergar, raciocinar isso não é tão simples assim, como?, quer dizer, eu imaginei, poxa, tá perfeitoinho, e aí? Por que que não funcionou? (professor Ricardo, outubro de 2002)

O insucesso na realização do projeto pode também propiciar aprendizagem:

Tem sido muito uma curiosidade dos alunos assim, com o desenvolvimento da pesquisa, 'Meu Deus, e se não funciona? Aí a gente vai reprovar na disciplina?' Não, na verdade eles são avaliados por vários fatores, pelo empenho, pela busca, pelo relatório que eles vão gerar e o que eles aprenderam em cima do erro deles. Tanto que existem os seminários, as conclusões onde eles vão expor pros colegas as pesquisas e às vezes a gente tem grandes resultados ao descobrir que uma coisa não dá certo. Então, isso é um problema que a gente enfrenta, sim, hoje não mais dos professores, mas do próprio aluno, 'E agora, não vou conseguir, estou reprovado na disciplina?' [...] Até que eles, hoje, os finalistas, os formandos não têm mais esse problema, mas acontece. Acontece, sim, uns trinta por cento de casos que não funciona, que não tem jeito, que a gente chegou à conclusão que não é daquela forma, e isso é positivo. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A síntese das aprendizagens implicada no desenvolvimento de projetos justificava a sua adoção como trabalho de conclusão de curso, na Monteiro Lobato:

Aqui nós temos um costume, um sistema de não propriamente destacar e exigir que o aluno faça um trabalho específico que seja escolhido aqui pela escola através dos coordenadores de curso. A gente normalmente coloca o aluno em liberdade pra que ele escolha que tipo de trabalho ele gostaria de fazer, então aí em função dessa liberdade de escolha, a única coisa que a gente procura orientar é que ele faça um trabalho útil ou seja alguma tarefa que vai ser aproveitada pela empresa onde ele está estagiando, ou aqui pela escola ou por ele mesmo, se ele tem uma oficina dele, pretende instalar, uma coisa desse tipo. Então por exemplo se ele trabalha numa empresa, lá a empresa precisa de um trabalho, de um dispositivo pra fixação, adaptar numa máquina. Aí a gente sugere que ele faça esse trabalho. [...] Até cinco anos atrás ele fazia um trabalho científico que era um trabalho escrito desenvolvendo um tema específico dentro da mecânica, dali pra diante a gente passou a exigir que eles fizessem um trabalho prático. Porque a gente entendeu que o aproveitamento dum trabalho prático é muito maior, não só a nível de conhecimento do aluno, de aplicabilidade do que ele aprendeu aqui dentro como também do aproveitamento do próprio trabalho dele como uma forma de nós usarmos esse trabalho de conclusão na própria escola ou fora dela, na empresa. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro 2002)

Nós usamos aqui uma técnica muito diferente, o trabalho de conclusão não é escrito, em algumas áreas sim, em outras não. Na minha área aqui, não. Como eles vão pras empresas, eles levam um ofício pra empresa, dizendo que eles têm que elaborar um trabalho prático, e aí a empresa doa material, e isso fica como material didático. Então o que a senhora vai ver aqui dentro, tem uma série de máquinas doadas pela [...], uma série de empresas aí que doam esses materiais. [...] A gente procura ver o que que eles estão fazendo e tirar deles alguma coisa que eles estão usando na rua e eles se sentem valorizados porque o que eles vão deixar aqui, os outros alunos vão usar. [...] Eles entregam, e a gente faz uma melhora. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Um professor orientador de projetos advertia, de outro lado, sobre a autonomia limitada conferida pela aprendizagem nos cursos técnicos:

É um projeto mais... a nível de integração. Já tem circuitos prontos. Ele já vem em circuitos prontos, como acionar o motor de passo, então eles pegam esses circuitos e desenvolvem esses projetos. Lá [no curso de engenharia] tu... É como assim, geralmente aqui tu já tens os dominós prontos, tens que montar a tua casinha. Lá tu tens que talvez projetar o dominó, ou o lego por exemplo, o lego é o melhor exemplo. Aqui eu já dou o lego, lá eles criam o lego. Aqui no ensino técnico ele é mais dependente do professor, que dá a solução. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A definição mesma do projeto demandaria a intervenção do professor:

Na hora de estabelecer as metas, a gente tem que ter a orientação pra ver qual é a dificuldade técnica pra chegar no objetivo, senão daqui a pouco vai se tornar fácil demais, e tem 30 horas pra desenvolver a prática, faz em 15, ou vai ficar excessivamente difícil, quer dizer, ele não vai dar conta, eu tenho certeza que ele não vai chegar. Então a gente procura adequar isso à realidade, sempre incentivando o aluno que ele tem que ir um pouco além do que ele já conhece. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A realização dos trabalhos de conclusão em prazos combinados com o professor era uma das condições para a diplomação dos alunos na Monteiro Lobato.

Os trabalhos eram divulgados no sítio eletrônico da escola, em feiras de ciências

realizadas pela própria escola e em outras mostras regionais. Em 2003, os três trabalhos aceitos para participação na MOSTRATEC, promovida pela Fundação Liberato em Novo Hamburgo, mereceram alguma premiação.

No Parobé, segundo a diretora Maria Gerclau, eram realizadas, até o início dos anos 90, feiras anuais. A participação em mostras e feiras foi retomada após a reforma como uma atividade organizada e valorizada pela escola, incluída no seu projeto político-pedagógico. Em dezembro de 2002, ocorreu a I Mostra de Projetos do curso de eletrônica da escola, com a exposição de trabalhos realizados por alunos do quarto módulo. Em 2003, os cursos de eletrônica e eletrotécnica participaram de uma mostra de trabalhos realizada conjuntamente com o ensino médio – a III PAROTEC – em duas etapas, nos meses de julho e dezembro. O curso de mecânica participou da mostra promovendo uma visita às oficinas coroada por uma exibição de fundição de peças em alumínio.

A visibilidade conferida à exibição dos trabalhos, numa e noutra escola, pode ter diferentes interpretações. O formato desses trabalhos sugere, contudo, a valorização da prática não como repetição, mas como expressão de autoria, inventividade e mestria na realização de uma obra.

#### **5.2.4 O lugar da teoria na formação dos técnicos**

Se os sentidos da aprendizagem prática variam no tempo, segundo os cursos, as escolas, as vivências e a formação dos professores, o lugar dos componentes designados como teóricos estão fortemente relacionados aos processos de identificação desses professores e ao estatuto atribuído ao ensino técnico. De acordo com vários depoimentos, é a fundamentação científica ou tecnológica – adquirida e verificada sobretudo através das disciplinas teóricas - que distingue o técnico do eletricista ou do “hobbista” que monta circuitos copiados de revistas. A afirmação do

valor da teoria pelos professores é, sobretudo, a afirmação de sua supremacia frente ao conhecimento adquirido diretamente através da experiência.

São designadas pelos professores como teóricas todas as disciplinas em que os saberes a transmitir são, conforme a descrição de Vincent, Lahire e Thin (2001), “saberes escriturais”, distintos dos transmitidos pelas tradições orais, pelas práticas ritualísticas, enfim, da aprendizagem “pelo fazer, pelo ver fazer, que não necessita de explicações e não passa necessariamente pela linguagem verbal” (Ibid., p. 23).

Algumas dessas disciplinas – por exemplo, a de Eletricidade no curso de Eletrônica do Parobé – estão mais orientadas para a compreensão dos fenômenos conforme eles são abordadas pelas disciplinas científicas. Lei de Ohm, Lei de Joule, Lei de Watt, análise de circuitos contendo resistência e capacitância em série e em paralelo são alguns dos conteúdos tratados nessa disciplina. Também são designadas como teóricas, por outro lado, disciplinas orientadas para o conhecimento e compreensão de processos, dispositivos, componentes. Por exemplo, na disciplina de Eletrônica Analógica II do Parobé os alunos devem estudar, entre outros conteúdos, o amplificador operacional e o circuito integrado 555. No mesmo semestre, cursam a disciplina de Laboratório de Eletrônica Analógica II, nomeada como prática, onde devem projetar circuitos que utilizam esse amplificador e o circuito integrado 555.

O peso decisivo atribuído às disciplinas teóricas aparece sobretudo na fala dos professores de eletrônica como condição para as demais aprendizagens:

Isso é a base, e tudo aquilo que não tiver base não sobrevive, não tem como fazer. Porque na verdade nós atuamos, na nossa área técnica, é na verdade aplicando fenômenos físicos que ocorrem na natureza, ou que a gente até induz que ocorram, mas de qualquer maneira, se a gente não conhece a origem, como isso aconteceu, porque aconteceu, vai ser, fica muito vazio aplicar depois, fica só um tagarela aí que repete coisas sem saber porquê. Então eu acho que a base que vai dizer pra nós, porque está sendo feito de determinada forma, ou seja, vai nos ensinar a pensar, é a base inicial, é a partir dali que nós vamos poder raciocinar. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O que que é a eletrônica? Eletrônica é física, física e matemática, isso é a eletrônica. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A elétrica é a eletricidade básica, e ela tem laboratório e teoria, duas aulas de teoria e uma de laboratório, uma disciplina que tem laboratório e tem teoria e sem isso aí tu não consegues avançar em mais nada, tu não consegues dar eletrônica analógica, eletrônica digital, tu não consegues avançar pra mais nada, isso é básico, sabe, e esse básico, mesmo assim ele é difícil de tu passares ele pro aluno. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

O depoimento de um estudante ilustra o questionamento, comum entre os alunos do curso de eletrônica do Parobé, do lugar ocupado pelo ensino da teoria no curso e o desejo de uma aprendizagem mais orientada para os procedimentos que comporiam uma prática profissional:

Na realidade, o cara tem que estar convicto acho que assim, oh, saber o que que faz cada terminal, o que que vai sair dali, qual a função que ele vai desempenhar e deu. Não precisa tu entenderes o funcionamento dele por dentro, isso aí não é função do técnico saber, o que que está passando lá por dentro do circuito integrado lá. [...] Porque a gente fica olhando o capacitor por dentro, a gente fica olhando a curva que o capacitor faz, ou a curva do diodo, a curva, sei lá, do transistor, é muita coisa assim, que na empresa, não vão te pedir a curva do diodo. (aluno do módulo 3, eletrônica, Parobé, outubro de 2001)

Esse questionamento encontrava eco entre alguns professores que contestavam a imprescindibilidade das aprendizagens teóricas:

Daqui pra frente a escola passa a ser na minha opinião um lugar onde o aluno tem oportunidade de vivenciar experiências e aprofundá-las no mercado de trabalho. E o professor passa a ser um orientador dele nessa aprendizagem, agora não existe mais tempo pra ele ficar, naquele modelo antigo, na frente do quadro-negro, dissertando sobre as coisas. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

O professor tem que mostrar aquilo que o aluno vai usar na empresa. (professor Olavo, Parobé, junho de 2001)

Para a maioria dos professores, contudo, o técnico "mesmo" não poderia ser um mero usuário de recursos existentes - deveria se apropriar também do conhecimento que está na origem desses recursos, compreender e saber justificar o uso das técnicas:

O diodo, o que que é? O diodo é um cristal de silício, que é material tetravalente, se ele é dopado com um material pentavalente ele se torna um tipo N, se dopado com material trivalente ele é do tipo P. E aí junta os dois cristais, surge uma barreira de potencial e tal - isso aí é a teoria. A prática: o diodo conduz dum lado, não conduz pro outro lado. Se ele é colocado inversamente, não conduz. Entendeu? Ele sabe que o diodo conduz prum lado, não conduz pro outro. Agora, de que que é feito aquele diodo? Não sei se aí no caso daria pra deixar a teoria de fora. Será que daria pra deixar a teoria? Será que ele poderia trabalhar com um

componente sem saber ‘Pô, de que que é feito isso?’ Eu acho que o técnico em eletrônica mesmo ia querer saber, ‘Pô, mas como que é feito isso? Como é que é? Isso aqui, o que que tem aqui dentro desse encapsulamento?’ O técnico em eletrônica ia querer saber. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Eu sempre digo assim, oh, às vezes na cidade tu tens o melhor electricista, ele instala da melhor forma a casa, da maneira mais adequada dentro, mas ele não sabe porque que o chuveiro esquenta e porque que essa lâmpada ilumina. Então a idéia não é, aqui na escola, como a gente vai formar um técnico, não é instalar a lâmpada, e a lâmpada funcionar e ele aplaudir. É ele saber porque que a lâmpada, porque que houve aquela transformação de energia, porque que o chuveiro transforma energia elétrica em calor, mas ele tem que saber isso. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu vejo que o diferencial teórico do técnico é a visão abrangente que a teoria dá. Muitos cursos aí formam, por exemplo, profissional habilitado a trabalhar na manutenção na área de eletrônica com cursinho de, sei lá eu, setenta, oitenta horas. Mas é um cara que vai saber medir um componente, vai saber substituir um componente, mas não vai ter idéia do que está fazendo, ele vai agir mecanicamente, quer dizer, é um cara que foi voltado essencialmente pra prática. E na verdade a gente vê, eu trabalhei em algumas empresas, trabalhei numa empresa que fazia manutenção na área de informática, nós trabalhávamos com impressoras, monitores. Nós tínhamos um técnico lá sem formação que era um cara, um prático excepcional, então o cara tinha uma habilidade fantástica com as ferramentas, era muito bom pra determinar, enfim, quais os componentes que estavam defeituosos, mas ele era incapaz de compreender como o sistema todo funcionava. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O conhecimento científico integraria uma cultura técnica partilhada por técnicos e engenheiros, própria de cada área:

Eu acho que a primeira diferença básica é uma questão pessoal. Uma vez que eu compreendo o que eu estou fazendo, eu acho que eu faço as coisas com uma segurança muito maior, e num segundo momento eu vou conseguir, enfim, conversar com um colega, trocar uma idéia. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O valor atribuído à aprendizagem das chamadas leis da física não estaria relacionado apenas às aplicações que serão estudadas durante o curso, mas à sua permanência e generalidade. Constituir-se como técnico é também apreender a relevância desses conhecimentos, buscá-los e utilizá-los em situações variadas:

Eu chego aqui, eu não vou ensinar eles a ler, eu digo assim, eu não posso ensinar vocês a ler. Eu não posso ensinar as três leis de Newton, eu não posso ensinar o significado duma palavra se vocês não lêem. [...] E eu agarrei, cheguei e disse assim, não, ‘Vocês têm que comprar, o livro básico pra vocês, é o seguinte, comprem o glossário técnico do Protec’. [...] Aí tá, daí um dos alunos, que trabalhava na [empresa fabricante de papel] disse assim ‘Ah, mas isso aí está superado’. Ah, mas aí tocou no meu brio. ‘Está superado como?’ ‘Não porque tudo aquilo que ensina ali já não vale mais.’ ‘Não vale como, se aquilo é a base? A lei de Newton não mudou, a lei da hidrostática não mudou, a lei matemática não mudou, tudo que nós aprendemos não mudou.’ (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A relevância do conhecimento teórico é atribuída, em larga medida, ao seu

alcance explicativo. Enquanto o conhecimento prático é circunscrito às experiências vivenciadas e ao sucesso de procedimentos conhecidos, o conhecimento teórico permite formular hipóteses e conjecturas sobre as situações enfrentadas:

Como tu tens daí uma visão teórica grande, tu consegues lá nos problemas te sair melhor. Por que o chuveiro deixou de esquentar, é porque faltou energia, ou é porque a resistência queimou? É, o prático vai nessa. Às vezes tem um mau contato, ele não sabe que o mau contato pode ocasionar o não funcionamento da peça. Têm várias outras coisas que podem influenciar, e isso quem é técnico, que tem essa bagagem teórica, vai matando essas coisas e vai ganhando, consertando mais rápido, ganhando confiança. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu sempre digo pra eles, mesmo em operação ou manutenção, não basta a gente só remover um defeito. Então vamos supor, eu estou com um equipamento, vamos supor uma plaquinha como essa aqui, cheia de componentes aqui, está com um defeito. Não basta eu pura e simplesmente abrir, vamos dizer, a embalagem dela, examinar a placa, verificar que tem um componente que está danificado. Se eu fizer isso e remover aquele componente, substituir por outro, pode ser até que, vamos dizer, o meu circuito venha a funcionar de novo, mas se eu não souber porque que isso aconteceu, a tendência é de que venha a repetir a falha de novo, e talvez não só nesse, em todos os outros que foram fabricados iguais a esse. Se eu souber pesquisar pra descobrir porque aconteceu a falha, eu além de resolver o problema dessa placa, eu ainda vou resolver de todos os outros, vamos dizer assim, que também foram construídos. Então a minha visão é nesse sentido, é de que se nós não tivermos a base, não tem como nós nos mantermos por muito tempo, isso fica muito falso, a base me parece que é aquilo que suporta, que garante uma perenidade maior. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O conhecimento teórico ensejaria também maior capacidade preditiva e de antecipação das conseqüências das ações, propiciando maior autonomia e mais iniciativa por parte do técnico:

Ele é mais... astuto, assim, como é que, não sei se é a palavra certa, mais... acredita mais nele. O outro tem mais... tem medo, ele tem medo de queimar as coisas, então 'Não, isso eu não mexo'. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A fundamentação teórica propiciaria também maior desenvoltura frente aos processos de inovação tecnológica:

Se ele tivesse que... bom, se surgisse alguma mudança radical, em termos tecnológicos, por exemplo, que enfim, como aponta hoje, por exemplo, o fato de os componentes tradicionais serem substituídos por uma tecnologia um tanto quanto diferente, uma tecnologia chamada de SMD [surface mounted device], então os componentes vão ficando... são componentes, que eles têm uma característica, o componente eletrônico tradicional, a senhora pôde visualizar lá, parece ser bastante pequeno, aquelas pecinhas parecem ser pecinhas bastante pequenas. A tecnologia SMD consegue aliar a isso um tamanho bem menor, quer dizer, na verdade os componentes mesmos eles são montados em tamanho bem reduzido, a plataforma de montagem é bem menor, então a forma utilizada pra substituição, por exemplo, é completamente diferente, alguns componentes integram vários outros num mesmo. Então o camarada que conhecia daquela experiência, uma vez que a

tecnologia muda, ele vai ter dificuldade pra se adaptar. Alguém que tenha uma visão mais abrangente, ele vai ter, não que ele vá se adaptar imediatamente, obviamente que toda mudança vai gerar ruptura sempre, até que ele consiga assimilar, leva um tempo. Mas eu acho que ele tem uma visão... [...] Eu acho que não exatamente o técnico, mas qualquer um que tenha procurado desenvolver justamente essa visão, uma visão realmente mais efetiva, se efetivamente eu conheço as coisas, eu sei o porquê das coisas, é mais fácil eu me adaptar em termos de uma mudança. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A articulação entre a aprendizagem dos fundamentos e a das técnicas, de outro lado, não é óbvia nem direta. Essa dificuldade é atestada por estudantes, por professores que fizeram o curso técnico e por outros que, sem terem a experiência do curso técnico, tomam essa articulação como um problema pedagógico.

A generalidade que caracteriza o conhecimento teórico justifica também o uso de linguagens formalizadas e abstratas, como é o caso das expressões matemáticas que relacionam as grandezas envolvidas nos fenômenos físicos, dos gráficos que expressam as variações de uma grandeza em função de outra, dos esquemas através dos quais são representados os circuitos.

A compreensão e o uso dessas linguagens envolvem dificuldades que se sobrepõem à da compreensão dos próprios fenômenos pelos estudantes. Os professores referem dificuldades variadas na manipulação de expressões algébricas, na interpretação de gráficos e esquemas, no equacionamento de circuitos:

Existe um método pra calcular a associação de resistores em paralelo, que trabalha diretamente ali com as médias, com os harmônicos. Aquilo ali pra eles era um horror, porque tinha a bendita fração. Quer dizer, ficou um paradigma, eu acho, ficou algum trauma que eu creio que isso é alguma coisa efetivamente traumática. (professor Ricardo, 2002)

Aconteceu em algumas provas, até eu fiz uma experiência, que é que eu fiz? Eu expliquei um amplificador operacional e disse como é que funcionava ele, eu disse como é que funcionava, o que que tinha que ser feito. E depois, peguei, botei a fórmula. Aí na hora da prova os alunos me perguntavam, e não, porque tinha R1, R2, na hora da prova não botei R1, não botei R2, só botei o valor do resistor, se perderam. Quem é o R1? Quem é o R2? Porque decoraram a fórmula. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Eu fiz assim [escreve no quadro:  $4b + 5a - 6x = 0$ ]. Isso aqui é uma equação. Aí eu agarrei, fiz assim, oh [ escreve  $6x = 4b + 5a$  ]. Aí um aluno disse que estava errado, porque esse sinal aqui [que precede  $6x$ ] negativo se tornou agora positivo. E aí eu disse pra ele 'Não está errado. Como é que tu farias? Vem cá, me mostra como é que tu farias'. Aí ele me disse que faria assim. [escreve  $4b + 5a = 6x$  ]. 'E agora?' Aí ele agarrou, disse que faria assim [ escreve  $6x = 4b + 5a$  ]. Aí eu mandei ele olhar em cima. Aí ele disse, 'É, professor'. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Os nossos alunos, eles chegam aqui, eles não conseguem fazer uma regra de três. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

As dificuldades com a matemática e a redução progressiva do tempo de duração dos cursos tiveram como um de seus efeitos a eliminação de conteúdos relacionados à obtenção de fórmulas ou expressões largamente utilizadas nos cursos:

Muitas coisas existiram nesse curso técnico no passado e foram tiradas, a gente só vê hoje na engenharia. [...] Alguns cursos por exemplo, chegavam a ver no final do curso noções de integral e de diferenciação... (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Algumas coisas eles têm que engolir, tá, por quê? Por exemplo, quando eu tenho que falar esse negócio de área pra eles, eu não tenho condições de explicar como é que se deduz uma fórmula de tensão média, daí que usa cálculo integral e diferencial. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Na graduação tu vais buscar a precisão, por que que aconteceu? Porque conforme a expressão tal, tal, tal, derivando pela segunda vez, pá, pá, pá, pá, pá, pá, depois integrando e aplicando a transformada tal, pá, pá, pá, está aqui. [...] Os próprios cálculos de tensão RMS [Root Mean Square – raiz quadrada da média do quadrado da grandeza], por exemplo. De tensão eficaz. Na expressão ele [o aluno do curso técnico] já sabe lá que é V [tensão] de pico sobre raiz de dois, mas porque raiz de 2? Isso a gente não explica. A tensão de pico, que é a que tu medes, dividida pela raiz de dois. 220 é uma tensão RMS. Aí lá na engenharia, tu vais pegar uma integral da função, da senóide, tu sabes que ali tu tens uma senóide. [...] Aqui a gente diz que tem uma senóide, 220 e pronto. Porque eu já vejo assim, que se nós já estamos com dificuldade na regra de três, nem é bom insistir nessas coisas. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Alguns professores lamentavam a renúncia às deduções e ainda tentavam de algum modo ampliar o seu espaço:

Inclusive até eu dou uma noção de como é que é, explico assim por cima o que que é uma integral, pega, divide em n retângulos ali a senóide e vai diminuindo cada vez mais o tamanho do retângulo pra diminuir o erro, então se dá uma noção, nenhum professor fala disso aí, com certeza, acho que eu sou o único que fala. Sem brincadeira. Eu acho que é interessante, a minha metodologia é essa, dizer daonde é que vieram as coisas, porque pra mim não adianta decorar fórmula. Claro, nesse caso teria que decorar, porque eles não saberiam como deduzir, eu sempre primo pela dedução, é muito mais interessante tu saberes daonde é que veio do que tu simplesmente decorares. [...] Como é que eu vou representar, por exemplo, porque ensinam pra vocês 'Ah, um indutor atrasa a corrente em relação à tensão 90 graus'. Tá, mas e como é que eu consigo provar isso aí? Como é que eu consigo demonstrar essa coisa que jogaram pra vocês, esse, como é que eu vou te dizer, esse postulado? Vamos usar então números complexos, pra isso mostro aqui 'Oh, tem que pegar o plano complexo, eixo real e imaginário', e tá. 'Ah, disseram pra vocês que tinha a defasagem, tá aqui a defasagem', e tacho ali a representação que nós usamos, que é o j, em vez do i, pra não confundir com a corrente. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Outros consideravam que o ensino da matemática superior correspondeu a um modelo pretensioso – e superado - de profissionalização:

É, uma das coisas que a gente tem bastante consciência é que [cálculo diferencial e integral] não é pra nível técnico, pra técnico de nível médio, isso é pra nível superior. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A compreensão dos fenômenos, em todo caso, não deveria ser confundida ou reduzida ao seu equacionamento e modelagem:

A matemática é um instrumento, e a eletrônica é outra coisa, a eletrônica são campos eletromagnéticos que tu vais ver como é que aquilo age, funciona, então, a matemática é só uma fórmula, uma ferramenta. (professor Gustavo, Parobé, novembro 2003)

Quando o aluno tem dificuldades, então eu não começo pela matemática, eu começo pela discussão do fenômeno, pra depois quantizar. E é essa a visão que eu acho que falta muito pro professor que entra direto no curso superior, vem com a noção de que toda solução está no equacionamento. (professor Joaquim, Monteiro Lobato, abril de 2002)

Aqui ele busca mais a questão do fenômeno, a questão da idéia lógica da coisa. Lá [no curso de engenharia] ele já busca mais a questão exata da coisa. Eu vejo assim, a engenharia é cercada de cálculos pra todos os lados. Eu vejo assim, a engenharia é o curso técnico matemático. O curso técnico ele é um circuito mais lógico, ele é cercado de lógicas, tu tens que buscar esse conhecimento. É essa a diferença, tu tens que ler um assunto e entender como funciona. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os professores que “vão para o quadro e ensinam a matemática da coisa”, conforme o professor Delmar, da Monteiro Lobato, estariam reduzindo e ocultando o problema da compreensão da natureza dos fenômenos.

Nas duas escolas, os cursos de eletrônica eram aqueles com maior ocorrência de reprovações relacionadas a dificuldades de aprendizagem verificadas, sobretudo, nas disciplinas teóricas. O professor Bernardo, do Parobé, citava o exemplo de duas turmas convertidas em uma ao final do primeiro semestre.

A compreensão dos fenômenos eletro-magnéticos exigiria a intervenção da imaginação, o uso de linguagens simbólicas e do pensamento dedutivo:

A eletrônica é um curso que é como é a matemática, é puro raciocínio. Não adianta decorar. [...] A decoreba não funciona na eletrônica, ele tem que entender o porquê, porque quando vai fazer, por exemplo, uma análise de defeito num equipamento, ele vai perguntar ‘Qual é o defeito que tem?’, que nem um médico, pra a partir daí ele partir pro diagnóstico. E assim também na eletrônica, que que aconteceu? ‘Ah, ele está assim, oh, não aparece a vertical na televisão’, ‘Ah, então é o circuito da vertical’, aí ele vai lá, ‘Pô, mas quem faz a varredura é tal componente’, aí ele vai lá no componente. Quer dizer, ele tem que entender como é que funciona o negócio e não decorar. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A imaginação, segundo uma das falas, não se prenderia a representações mentais fixas, mas exigiria uma intuição que não pode ser transmitida pelo professor:

É claro que tu não enxergas, tem que ter uma excelente imaginação. [...] Isso é uma coisa engraçada, sabe? É difícil de explicar como é que é isso aí, isso aí na verdade tu adquires, isso é muito difícil de passar pra alguém, esse que é o problema, que nem um artista quando pinta um quadro. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A intervenção do professor pode ser um convite à imersão nesse mundo que só se revela aos iniciados:

Eu sempre fiz 'Olha, vocês estão num mundo onde não tem que enxergar nada, não é que nem o cara lá da mecânica, que está torneando a peça, e está vendo o que está fazendo, tu tens que imaginar, cara, se tu não tens osciloscópio pra visualizar, por exemplo, as formas de geometria que estão acontecendo numa fonte dessas, como é que tu vais fazer?' E às vezes tu não tens um equipamento. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

As dificuldades dos alunos são freqüentemente explicadas como diferenças de inclinações ou gostos que se aproximam da idéia de aptidão:

A pessoa pra estudar eletrônica tem que ter esse tipo de gosto por aquilo, pelo abstrato. A pessoa que consegue se dar bem no abstrato, ela vai bem na eletrônica. Aquela pessoa que só com o concreto ela consegue se sentir bem, ela vai ter dificuldade na eletrônica. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Alguns professores referem um esforço de apoiar o desenvolvimento da imaginação dos alunos:

Eu procuro a todo momento fazer, porque como tu não enxergas a eletricidade, como a gente não enxerga o fenômeno em si, eu tenho que fazer, então eu faço paralelismo com outros sistemas, sistema mecânico, hidráulico, pra os alunos poderem entender o que que é a eletricidade, porque na verdade essa modelagem que eu faço, sabe, subjetivamente, porque eu não enxergo os elétrons e os átomos. Todos nós fazemos isso, mas pouco se fala sobre isso na realidade. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Até mesmo por experiência prática tu demonstras a Lei de Ohm, e aí ele vai entender, e aí ele vai conseguir entender porque que os elétrons fluem então, porque que um caminho pra uma corrente elétrica é mais fácil do que outro, mas isso é uma teoria complicada, é dum curso de engenharia, mas tu tens que trazer pra uma linguagem bem acessível, com exemplos bem acessíveis. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O recurso à aula expositiva tende a ser naturalizado como o mais comum em se tratando dos componentes designados como teóricos.

O papel do professor nas aulas expositivas não seria apenas o de transmitir conteúdos, mas também o de questionar, provocar, suscitar a reflexão dos alunos:

Eu chamo de cozinhar o seguinte, oh, eu te digo uma coisa que tu não entendeste nada, e achas que eu não tenho razão, mas no momento que tu saíres daqui, tu começa a cozinhar aquilo. Tu vais procurar entender o que que eu te falei. E nesse cozinhar as idéias, tu vais tirar as tuas conclusões. Pode não ser de acordo com o que eu penso, mas eu lancei a semente e é isso que eu procuro fazer. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Os depoimentos de vários professores valorizam, por outro lado, as diferenças no interior desse modelo, envolvendo maior ou menor discussão e participação dos alunos. Insistem nos efeitos diferenciados das abordagens mais intuitivas, que valorizam as aplicações e os conhecimentos prévios dos estudantes:

E quando tu mostras o todo pra ele, antes de começar, aí sim, ele já se orienta no espaço, ele já sai construindo, sabe que o conhecimento se constrói, pelo menos é o que eu aprendi, por relações, então pra ele conseguir fazer relações, você tem que partir de uma coisa que ele já saiba. Então tu começa assim, tu começa o todo, onde é que tu vais aplicar? 'Ah, tal coisa, ah, já vi, já sei', em algum lugar ele viu, ouviu, e aí ele vai começar a construir o conhecimento dali, então tu vais dar a referência pra ele começar a partir daí fazer essas relações. Têm uns que vão partir mais lá de trás, outros já têm uma coisa, uma noção bem mais clara do que que vai acontecer, do que que é, outros não, mas pelo menos tu estás dando uma referência. [...] Hoje na aula de pneumática, que eu estava dando aula pra eles lá, poderia chegar lá e ensinar a lei de Pascal pra eles, chegar simplesmente 'A Lei de Pascal é força igual a pressão vezes área e tal' e acabou, e eles vão ficar imaginando que que eles podem fazer com isso, pra que que eles vão usar aquilo? Mas eu já pego e já começo explicando pra eles, 'Ah, essa lei rege, por exemplo, a lógica do elevador hidráulico, como é que funciona o elevador hidráulico? O cara vai com uma alavanquinha lá, consegue levantar um caminhão de gás, uma casa, vocês sabem como é que isso funciona?' Aí o cara começa a pensar. 'Eu tenho a solução pra vocês agora'. Daí eu, entende, daí eles começam a se ligar 'Ah, é assim que funciona?', 'É', 'Ah, que interessante, não sei o quê, não sei o quê, nunca...' Aí daqui a pouco o cara chegou assim 'Professor, descobri agora pela Lei de Pascal porque uma faca afiada corta e uma cega não corta'. 'Por quê?' 'Porque eu reduzi a área'. 'Ah, interessante, mantém a mesma pressão mas eu reduzi a área, ah, viu?' Então aí o cara começa a fazer essas deduções, é sinal de que ele realmente aprendeu, porque eu levei isso pra prática e mostrei pra ele. Agora, se eu simplesmente largar uma fórmula pra ele, disser que a coisa funciona assim, ele vai, 'Tá, a pressão exerce forças iguais em todos os sentidos e direções, sendo que ele é proporcional à área, então quanto maior a área, maior a força'. 'Ah, tá, e aí, o que eu faço com isso?' (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

A resistência de materiais é uma aplicação da física e todas as fórmulas... porque eu começo assim, eu disse primeiro pra eles 'Vocês tem que saber as três leis de Newton. [...] Ação e reação: toda ação, toda força causa uma reação igual e contrária [anota  $F_A \rightarrow R$ ]. Quer dizer, se eu chegar aqui nessa parede, e apoiar aqui, eu não derrubo a parede porque ela está agindo de maneira igual e contrária. A hora em que eu derrubar essa parede, é sinal que a minha ação foi maior que a reação. Aí eu digo pra eles assim 'Até aí, nada. Mas como é que eu vou dimensionar isso?' E entro com a lei das massas. Força igual a massa vezes aceleração [anota  $F = m \cdot a$ ]. Aqui já nós já entramos em termos mais positivos da física. Aqui começa tudo da resistência de materiais, porque eu digo pra eles o seguinte 'Oh, vocês vão estudar isso aqui, oh'. [escreve  $\sigma = F/A$ ]. Isso aqui diz o seguinte 'Oh, qual o material mais adequado?'. E olha aqui, oh. Olha a semelhança das fórmulas. Aqui é tensão, aqui é área e aqui é força. 'Agora vocês estão lidando com o material, se vocês querem dimensionar isso aqui, precisa saber qual é o material, aqui vocês estão lidando com a sollicitação, o que que vai agir sobre isso, quantos alunos vão ter em cima dessa laje, das cadeiras', diabo a quatro, e aqui a fórmula. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Há também a prática da apresentação de seminários, a partir da leitura de artigos ou de pesquisas realizadas pelos alunos. Uma professora do Parobé

justificava essas atividades como iniciação à pesquisa e à comunicação no interior da área técnica. A expressividade era também valorizada por um professor do CIMOL:

A gente tem trabalhado com um sistema bem interessante pra esses trabalhos de pesquisa teóricos, onde o aluno tem que expor pra turma. Então eu me sento como aluno, procuro questionar, procuro perguntar, até isso cria uma questão bem interessante, porque o técnico, ele tem que saber se apresentar. Hoje a gente não admite mais um profissional em qualquer área que não seja expressivo, como se diz no banco hoje, não existe um profissional que não seja um vendedor, que seja um vendedor da própria imagem, mas a gente tem que ter muito essa questão, então a gente já aproveita, pra trabalhar isso, ele tem que expor pra turma ali a visão, o que ele adquiriu naquele trabalho, e eu procuro me sentar ali como aluno, procuro questionar, quer dizer, isso incentiva os colegas a participarem. Então é bem interessante, a gente vê os colegas questionando, os colegas perguntando, 'Mas poxa, eu achei que isso não fosse bem assim'. É um trabalho bem interessante, e eu me proponho a perder, talvez, um pouco do tempo que eu poderia destinar à prática a fazer esse trabalho, eu acho que ele é fundamental, por outro lado, porque eu preciso expor a minha visão, eu preciso falar e é difícil, a gente às vezes tem um certo domínio sobre o assunto, mas quando eu tenho que expor, quando eu tenho que colocar a minha visão pra ser debatida, isso é um pouco desafiador, eu acho, não é tão simples quanto simplesmente escrever. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O debate suscitado a partir da apresentação dos trabalhos pelos alunos tem um sentido educativo de enfatizar a existência de diferentes soluções para um problema e a exigência da justificativa da opção por uma ou outra alternativa:

Eu sei que o professor vai questionar, o colega vai me questionar, alguém vai ter uma visão diferente, vai querer discutir ponto de vista. Eu acho que isso é uma questão que tem que ser trabalhada, existem diversas soluções, umas mais adequadas que outras a cada momento. Algumas soluções são mais eficientes, outras menos eficientes, algumas são mais baratas, outras custam mais. Então pro meu caso específico, uma é mais adequada que outra. Agora, eu acho que eu não posso criar no meu aluno a visão de que a solução é essa. Eu não sei se eles efetivamente conseguem absorver isso com clareza, mas a gente procura sempre trabalhar nesse sentido. Eu, pelo menos, procuro, principalmente em termos de automação, em termos de tecnologia, até as próprias aplicações da mecatrônica, se tem solução pra quase tudo. Agora, qual vai ser a solução mais adequada pra mim? Isso eu procuro trabalhar muito com eles. (professor Ricardo, Monteiro Lobato)

Se, para a maioria, os componentes teóricos dos cursos eram tidos como indispensáveis por um conjunto de motivos, as aulas expositivas que predominavam nesses componentes eram, entretanto, vistas com reserva por muitos. A desconfiança partilhada em relação aos discursos que não se submetem ao teste da prática era um dos motivos alegados para que as aulas práticas fossem consideradas igualmente imprescindíveis:

Eu sempre digo pros nossos professores, agradecemos a eles isso aí, que o aluno ele tem que estar, ele não adianta ser, querer vir todo limpinho, arrumadinho, não, tem que botar a mão na massa, e isso eles cobram muito. Saber fazer, saber criar, isso sempre... (Lucia Ebling, supervisora escolar, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A exigência da mesma habilitação para os professores das disciplinas teóricas e práticas – essas, antigamente, uma atribuição de mestres ou instrutores – pode ser interpretada como um reconhecimento de seu estatuto equivalente e era, ao mesmo tempo, um obstáculo à segmentação do quadro em professores e instrutores, como propõe o Decreto nº 2.208/97.

O que é tido como um equilíbrio entre aprendizagens teóricas e práticas é considerado, ademais, como uma peculiaridade do ensino técnico que eleva os custos de seu financiamento mas que o torna relevante também como um modelo de formação que se distingue, ao mesmo tempo, daquele baseado no treinamento e daquele “academicista”, onde a prática ocupa um lugar menor.

### **5.2.5 Complementaridade e conflito entre a escola e a empresa**

A experiência direta da atuação no local de trabalho é considerada pelos professores como insubstituível na aprendizagem por vários motivos: o desafio posto pela imprevisibilidade das situações vivenciadas; a aprendizagem na interação com os pares; a especialização em algum ramo de atividade; os problemas que surgem no local de trabalho e que motivam a pesquisa e a continuidade da formação.

O estágio curricular, prática institucionalizada no ensino técnico industrial, marca uma experiência de atuação em local de trabalho realizada sob a supervisão mais ou menos efetiva da escola. No período de realização da pesquisa, o acompanhamento pela Escola Monteiro Lobato era realizado em geral à distância, através de telefonemas para as empresas, de reuniões mensais com os alunos e do contato com o professor incumbido de orientar o trabalho de conclusão. No Parobé, as visitas aos locais de trabalho eram mais sistemáticas nos cursos de eletrônica e

eletrotécnica e mais eventuais, concentradas em grandes empresas, no curso de mecânica. A impossibilidade de ter professores dedicados a essa tarefa e a falta de recursos para essa atividade, incluindo despesas com deslocamento, era referida pelos professores como uma dentre tantas outras expressões do descaso ou incompreensão para com as necessidades do ensino técnico. O estágio era documentado através dos relatórios de visita dos supervisores, daquele elaborado pelo estagiário e dos enviados pelas empresas ao final do estágio.

Os documentos oficiais recomendavam como estratégia formativa a alternância entre escola e empresas (BRASIL.MEC.SEMTEC, 2001a). Para a maioria dos estudantes, especialmente no Parobé, o que ocorria de fato era a concomitância entre escola e empresa, não como estratégia formativa mas como estratégia de sobrevivência e de inserção no mercado de trabalho. A contratação precária de estudantes como “estagiários” – sem a exigência da supervisão por parte da escola – era autorizada pela legislação e favorecida pelo desemprego elevado entre os jovens. Além de comprovar a matrícula dos estudantes – condição exigida para a admissão dos estagiários - a escola cumpre, nesses casos, papel semelhante ao de uma agência de recrutamento. Para os estudantes que buscam um trabalho, a escola constitui-se também numa rede de informações e contatos que facilita a inserção. A divulgação das vagas para estagiários tem, por outro lado, um efeito de legitimação dessas ofertas e das condições de realização desses estágios.

Alegadamente orientados para a aprendizagem, os estágios realizados sem a supervisão da escola tendem a ser mais conflitantes do que complementares à formação escolar:

Aqui no Brasil hoje o estágio está servindo mais como uma mão-de-obra barata e fácil do que como estágio propriamente dito. Então as empresas hoje buscam esse profissional com o intuito de ter uma mão-de-obra barata, e que não tem vínculo empregatício nem nada, simplesmente é uma relação bem tênue. Ele assina um contratinho ali, ele sabe que é por tempo determinado, então não precisa se preocupar com encargos sociais, coisas assim. [...]

Têm empresas que ensinam e que ajudam, mas tem muita empresa, por enxergar o estagiário dessa forma, ele se aproveita do estagiário. Ele em vez de priorizar a escola, eles priorizam, sim, o serviço, a empresa, e o estagiário acaba sendo prejudicado na aula porque ele não consegue acompanhar direito, porque na maioria das vezes acontece que a empresa prende ele até no horário de aula, chega atrasado, ou falta, porque 'Ah, tem que ficar aqui, porque faltou, ou tem um serviço pra fazer e não pode sair', então eles priorizam o serviço em função da aula. [...] Uma empresa teve até a cara de pau de mandar um ofício justificando que o aluno tinha que faltar à aula para trabalhar. (professor Túlio, Parobé, maio de 2002)

O estagiário, ele não tem comprometerimentos, o contrato de trabalho dele durante o estágio não tem comprometimento com leis sociais, então ele tem pura e simplesmente o seguro e a empresa dá voluntariamente, se quiser dá. A maioria dá, até porque está uma certa concorrência entre as empresas para obter estagiários, já que ele é muito barato, então a empresa dá normalmente uma bolsa tipo um salário mínimo, uma coisa assim, e o vale-refeição e o vale-transporte. Algumas nem isso dão e mais nada, parou ali, então o custo dum estagiário pra uma empresa é bem baixinho, assim, em relação ao custo dum empregado com carteira assinada. Então as empresas, principalmente essas que têm muita rotatividade, pra eles é até bom isso aí, não cria vínculo, não vai perturbar na Justiça de Trabalho depois que saiu de lá. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A atribuição aos estagiários de tarefas repetitivas ou sem qualquer conexão com a formação técnica era relatada como uma prática comum nas empresas:

Não é só a indústria, acho que qualquer, hoje, o estagiário, tu vais em qualquer empresa por aí, assim, que nas funções que eles conseguem colocar estagiário, eles colocam, na parte administrativa. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Ao estágio curricular, as escolas buscavam atribuir um caráter diferenciado: de finalização de um percurso formativo, à qual eram atribuídos os sentidos de síntese, de validação da formação escolar e de transição de uma condição de estudante para a de trabalhador diplomado.

A validação da formação escolar se daria não apenas pelo uso em situação do que foi aprendido, mas também pela compreensão da amplitude do leque de questões suscetíveis de estudo:

O estágio, aí é o inverso da escola. O estágio não tem aquela formalidade, ele não vai sentar no banco lá e ouvir teoria de cálculo, ele vai fazer de verdade e aplicar aqueles conhecimentos que ele aprendeu aqui, e alguns que ele não aprendeu, ele vai se deparar com eles lá na hora de fazer. Ele vai ter que ir atrás, vai ter que estudar, vai ter que vir aqui perguntar, ele vai ter a oportunidade até de vir aqui perguntar, no dia seguinte ele vai ter aula. Já aconteceu vários casos aqui do aluno, 'Professor, eu estou com um problema lá na minha firma, a máquina tal não está conseguindo cortar com a ferramenta na rotação tal, o avanço tal'. 'Mas tu já experimentaste calcular assim, assim e assim?' 'Ah, nem sabia que tinha isso', 'Tem, vai lá e calcula, depois experimenta lá e me diz'. Uma semana depois o cara vem, 'Pô, deu resultado', quer dizer, conhecimento prático de fazer, ele tinha, ele não tinha era um dado técnico que ajudaria ele a resolver o problema, que, como técnico, ele vai ter esse dado, essas informações. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Os problemas vivenciados no local de trabalho motivariam novas aprendizagens:

O estágio tem um lado bom, eles relatam coisas que ocorrem lá, que acontecem em função de situações assim, 'Ah, professor, lá na minha firma um cara deu um trancaço na máquina, a máquina quebrou a ferramenta assim, assim', 'Ah, mas e porque que ele quebrou?', 'Ah, ele fez exatamente aquilo que nós falamos um dia aqui, colocou a rotação inadequada, tentou furar lá, o negócio escapou, não sei o quê'. Então eles relatam as experiências que eles passam, por isso que o estágio é bom. [...] O estágio é bom por isso, porque daí vem o chefe lá, 'Não, menino, olha, é assim, é assim', aí o cara vai desenvolvendo no chão-da-fábrica, na prática, vem aqui, pega uma teoria, vai lá e faz. Os alunos que fazem isso, o estágio concomitante com o curso, o desenvolvimento deles em relação aos que não fazem é muito distante, o nível de raciocínio, tudo é diferente, o aluno assim, tu chegas pra ele, explicas pra ele uma vez, ele baixa a cabeça e faz, quase sempre certo. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O estágio também seria um momento de tomada de consciência sobre o que se aprendeu ou não:

Existe uma ficha de auto-avaliação com dezessete questões no relatório final, quando eles fazem, que eles são estagiários [...] Eles têm que responder, essas dezessete perguntas sobre ele mesmo. É impressionante a objetividade com que eles respondem. Se tu chegares na hora que ele entrega, conversar com ele e perguntar, mas por que que essa aqui tu marcaste que tu não atingiste? 'Professor, porque isso aqui eu sei que eu não consegui realizar lá, eu não entendi, eu saí da escola sem saber isso'. Então a gente vê que é claro pra ele. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

O estágio ensinaria a vivência do local de trabalho e do processo produtivo.

Deve, por isso, ter uma abrangência ampla:

Ele tem que ter oportunidade de circular pela empresa, de aprender, vamos dizer, aplicar as técnicas que ele aprendeu aqui, aplicar na sua vida profissional e mais do que isso, ele aprender aquele relacionamento que ocorre no trabalho, que isso a maioria dos alunos aqui ainda não têm, eles nunca trabalharam, a maioria deles. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A gente cobra do estagiário e da empresa que ele passe por todos os departamentos da empresa, que ele comece varrendo, tudo bem, amontoando, organizando, mas que ele vá, inclusive, até a engenharia da empresa. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

O estágio era concebido também como uma iniciação às relações que vigem no local de trabalho:

Isso é uma outra coisa que nós enfatizamos muito, que além da qualificação técnica, ele tenha esse preparo que é pra mudar de estudante propriamente dito pra um profissional. Então essa passagem assim é muito importante, o relacionamento que ele vai ter tanto com os seus pares, seus colegas, como com as chefias e tudo o mais, isso é uma coisa fundamental pra que ele depois tenha sucesso quando ele for se candidatar a um emprego definitivo. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Eu acho que esse papel desse estágio obrigatório, desse estágio, entre aspas, orientado, ele é fundamental, porque o aluno vai vivenciar uma situação que é efetivamente real. Quer dizer, aqui na escola, tá, eu faço o professor de bobo, mas e na empresa? Será que eu faço o chefe de bobo? Quer dizer, aqui eu cruzo o braço e deixo o colega fazer o trabalho pra mim, eu não vou negar que isso vá acontecer, acontece aqui e vai acontecer sempre. Mas e na empresa, será que se eu cruzar o braço e deixar o colega trabalhar pra mim, o que que vai acontecer? Então isso já incorre num diferencial tremendo, se eu ficasse com o aluno desenvolvendo talvez algum trabalho aqui dentro, ele jamais teria essa visão. Quer dizer, pega uma pesquisa pronta, entrega e o aluno sempre pensa que o professor não vai ler mesmo, essa é a visão deles, o professor nem vai ler, eu vou entregar um monte de papel. E aí eu tenho [...] um trabalho interessantíssimo. O aluno descreve sobre sensores indutivos. Ah, sensores indutivos tem tal tensão de alimentação, tal nível de aproximação, cabo de alimentação é dois metros, especificado na encomenda. Ele pegou um catálogo comercial, copiou e me entregou. Só faltou botar o preço. Quer dizer, ele não leu o trabalho, imaginando que o professor não vai ler. Então absurdos... um aluno que me entrega um texto fantástico. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Além de constituir-se em instância de aprendizagem dos alunos, o estágio é fonte de informações sobre o que ocorre no interior das empresas - adoção de novas técnicas, problemas que propiciam a interveniência do conhecimento técnico:

Ontem mesmo eu conversei com um aluno aqui, ele apresentou relatório, ele faz manutenção de uma máquina, é na [empresa de autopeças], é uma multinacional. Então a máquina, ela faz a pista daquelas partes do eixo, da parte de transmissão dos automóveis. [...] Então é uma máquina, que ela, até ele explicou no relatório, e aí eu começo a perguntar, também, pra ele, ela dá quando dá 3 milésimos de milímetro, vê bem, dá uma folga, dá uma diferença de 3 milésimos de milímetro, eles têm que parar a máquina e corrigir, porque senão ele vai tirar as peças todas com esse erro. Vê a perfeição, ao ponto que chega. E são as pistas dos rolamentos da parte da transmissão. Então eles têm que corrigir, têm que alinhar de novo o mancal, pra deixar com o erro máximo de um milésimo. É uma coisa que parece que a gente não consegue imaginar. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A pressão para a incorporação de técnicas em uso na indústria e para a atualização dos equipamentos vem, em boa medida, dos estagiários e é ampliada com a presença de estudantes que já atuam nas empresas:

A parte de ligações, das chaves, das chaves elétricas, a chave triângulo-estrela, que é uma chave muito usada na indústria, essa parte mais técnica, eles estão muito mais preocupados, muito preocupados com essa parte assim e os outros nem estavam tomando conhecimento, eles queriam era passar e pronto. [...] Como essa parte de hidráulica e pneumática, mesmo, é outra disciplina que também não tinha nos cursos, antes, e que era, até através dos relatórios, a gente sempre tinha algumas reclamações que faltava essa disciplina, de hidráulica e pneumática. Hidráulica, principalmente, é muito usada, em qualquer equipamento, em qualquer automação mesmo, e não existia, na base 90 não existia. [...] Até nas máquinas antigas já existiam, se pegar uma máquina cavadora, mesmo, essas máquinas que trabalham com estradas, todas têm, em todo o sistema, aqueles movimentos dela, que são movimentos de lâmina, porque são todas peças pesadas, tudo, tudo é hidráulico. Só que aqui na escola, como não existiam os laboratórios, e a gente sabe que em serviço público é muito difícil de conseguir qualquer coisa, então tem que ser muito trabalhado e muito justificado até conseguir trazer mesmo. E agora tem, isso aí era uma das reclamações que a

gente sempre notava, a gente recebia através dos relatórios. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

As duas escolas mantinham serviços de estágio, com cadastros de empresas que recrutam estagiários. A busca de um campo de estágio era, entretanto, tarefa atribuída aos alunos. A indicação de estagiários pela escola se fazia apenas nos casos em que havia solicitação dessa indicação pelas empresas ou ainda, na Monteiro Lobato, nos casos em que os estudantes relatavam dificuldade de encontrar campo de estágio. A procura de estágio era, já, então, o momento em que os estudantes defrontavam-se com os critérios de recrutamento das empresas, em geral não explicitados e apreendidos num processo muitas vezes penoso de busca. Era também um momento de competição pelas vagas:

Quando eles saem da escola buscando estágio é uma briga só lá fora, cada um buscando seu espaço. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os professores preferiam enfatizar, nas suas falas, o reconhecimento das empresas obtidos pelos estagiários, expresso nos relatórios de estágio e nas efetivações:

Eu diria que os nossos estagiários, os nossos egressos tranqüilamente, tem documentado isso, entregam um relatório semestral, antigamente era anual, à coordenação, e 99% sem exagero está empregado e é considerado de nível muito bom pra cima. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Inclusive até posso adiantar que a maioria dos nossos estagiários são efetivados nas empresas. A história recente está nos comprovando isso, num mercado que está bastante difícil, aonde o desemprego está grande, nós, felizmente, os estagiários terminam os estágios, e o percentual não tenho com certeza, mas eu posso adiantar que, sei lá, mais de 70% dos estagiários são efetivados. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Pelo menos é a resposta positiva que nós temos tido dos nossos alunos egressos daqui, quase todos eles têm tido uma boa aceitação no mercado, muito raro o aluno que... (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Pelo que a gente sabe, os alunos do CIMOL têm sido, assim, os melhores, digamos assim, os que mais têm se destacado no mercado de trabalho, pelo menos onde a gente vai tem recebido elogio e pra gente que é professor isso é muito gratificante. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Havia ofertas de estágios que excediam a disponibilidade dos alunos:

O retorno sempre é muito bom, porque a quantidade de ofertas, e insistem, por exemplo a [faculdade] está pedindo aluno nosso pra trabalhar numa parte de tecnologia nova,

de fazer casas de alvenaria, construções, está pedindo nossos alunos e está insistindo, enquanto a gente não mandar ela não quer botar anúncio. [...] Sempre, a [empresa de autopeças], tá sempre em cima, o Pólo [Petroquímico], tá sempre em cima, tu podes olhar o nosso painel, aqui, oh, no nosso dossiê aqui com as ofertas de estágio... (Maria Helena N. Souza, coordenadora do SIE-E, Parobé, março de 2001)

Os nossos estagiários estão muito bem, 99% está empregado na empresa onde estagiou e nós temos assim muito mais oferta do que demanda. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Uma empresa que trabalha com a [empresa de telefonia], que é outra terceirizada, só essa empresa levou 22 estagiários. E esses 22 estão ganhando 250 reais, casa, comida, água, luz, telefone celular, cada um ganhou, conta, tudo pago. E ela me ligou a semana passada, perguntando se eu ainda tinha, que ela ia precisar de mais vinte [estagiários]. Eu disse, agora não tenho mais. Só pro segundo semestre. (Helena Cardoso, supervisora escolar, Monteiro Lobato, abril de 2001)

A dificuldade enfrentada para encontrar um campo de estágio, entretanto, era relatada pelos alunos e admitida por alguns professores:

Eu acho assim, oh, se nós estamos procurando estágio é porque a gente já teve uma noção aqui no Parobé da área em que a gente vai trabalhar, mas tu chegas em qualquer entrevista de estágio, eles te perguntam 'Ah, tu já tens noção de...'? 'Ah, tenho uma noção do Parobé, eu tenho noção do colégio, eu tenho teoria sobre isso', 'Ah, não, a gente quer alguém que já tenha experiência e tenha trabalhado nisso'. (aluno do terceiro módulo do curso noturno de eletrônica, Parobé, novembro de 2001)

Eu fui procurar estágio, eu fui pra entrevista, eu estou indo pra aprender, eu tenho experiência na área de eletricidade, mas de eletrônica, eu nunca trabalhei na área. Aí, cheguei o cara lá, 'Tem experiência em áudio, vídeo, e não sei mais o quê?' Mas eu estou querendo aprender!... Aí fui num outro estágio lá, eu estou estudando... 'Ah, tu podes viajar?' Como é que vou poder viajar, vou faltar na aula? (aluno do terceiro módulo do curso noturno de eletrônica, Parobé, novembro de 2001)

É difícil a vida do estagiário às vezes, a grande maioria consegue, mas tem um bom percentual que tem dificuldade pra encontrar trabalho. Hoje ainda pela manhã me procurou um aluno que já faz dois períodos, ou seja, dois semestres que ele não encontra estágio, eu disse 'Tu deverias ter vindo aqui conversar conosco pra gente buscar uma indicação pra ti'. Aí o estágio também tem o problema da remuneração, eles muitas vezes têm que sair da cidade deles e ir pra uma outra, eles pagam pelo CIEE, e o CIEE é uma remuneração bem baixa. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Era comum também a pressão, por parte das empresas, para que os estudantes contratados como estagiários retardassem o estágio curricular e a conclusão do curso técnico:

É, tem empresas que pedem por exemplo que o aluno não faça o estágio curricular obrigatório, porque, assim, oh, ele está fazendo o curso, ele entra pro estágio, se ele não abrir processo, e ele não me entregar o relatório, ele não se forma, e ele se forma o ano que vem. Então a empresa já diz 'Olha, eu quero te dar um estágio com grande oportunidade de emprego, mas eu gostaria que tu não te formasses agora, queria que tu ficasses como estagiário um ano'. E aí os alunos ou aceitam ou não. Eles querem mais tempo o aluno trabalhando, pra ver se realmente... Em dois meses tu não tens condições de ver, se se

adapta mesmo ao que tu queres, e tal. Então às vezes a empresa diz 'Olha, eu te dou o estágio, mas não pra dois meses, se tu ficares mais tempo, até há chance de tu virares funcionário nosso'. Aí os alunos falam 'Oh, professora, eu tô fazendo o terceiro módulo, tô empregado, não vou abrir processo, [...] eu não vou entregar, não vou abrir processo porque a empresa disse que vai me contratar como funcionário, mas ela quer ficar comigo até o final de dezembro'. Tá... pronto. Aí eles ficam mais um ano. (Maria Helena N. Souza, coordenadora do SIE-E, Parobé, março de 2001)

Na Escola Monteiro Lobato, ainda era comum em 2003 – embora minoritária - a realização de estágios internos à escola. Esses estagiários atuavam como monitores dos laboratórios e eram remunerados pelo Círculo de Pais e Mestres:

Nós buscamos sempre colocar esse aluno quando ele tem dificuldade, a gente tem um rol de empresas assim que não são associadas mas que há muitos anos trocam conosco essas informações 'Oh, preciso de estagiário', isso ou aquilo, então a gente procura colocar quando o aluno não consegue de uma maneira, que ele tem muita dificuldade, nós buscamos ele pra dentro da escola, pra que ele faça o estágio dele aqui dentro. Ele cumpre a hora aqui, ele vai trabalhar na área de manutenção da escola, dentro da área do curso, seja eletro, eletrônica ou mecânica, a gente procura direcionar aqui dentro. (Josué Francisco, supervisor de estágio, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Alguns professores que atuavam em 2003 haviam estagiado na escola:

Têm professores que nem saíram pra fazer um estágio, fizeram estágio aqui dentro da escola, não viram como é que é o mercado, já entraram dentro da sala de aula. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Vários professores expressavam reservas em relação a essa modalidade de estágio:

Evidentemente que a escola não dá pra ele uma vivência da indústria, que é outra coisa, lá ele tem uma vivência bem mais profissional, aqui é mais light, trabalhando no chão-de-fábrica é que ele vai aprender a se defrontar com diversas dificuldades que a empresa apresenta pros seus técnicos, lá ele tem que se virar. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O estágio na escola seguia, todavia, sendo praticado após a reforma e parecia ter um efeito duplo. De um lado, constituía-se numa garantia de campo de estágio àqueles que por diferentes motivos encontravam dificuldade de estagiar em empresas. De outro lado, os estagiários cumpriam tarefas necessárias ao cotidiano do ensino técnico e eram muitas vezes, após um convívio mais intenso e uma atuação acompanhada de perto pelos antigos, recrutados como novos professores.

No Parobé, as entrevistas não indicaram a existência de nenhum mecanismo

semelhante de proteção ou acolhida dos alunos que enfrentavam dificuldade de encontrar campo de estágio. A exigência por parte do Conselho Estadual de garantia de campos de estágio atestada por convênios firmados com as empresas por um prazo de cinco anos era, inclusive, tomada pela direção da escola como um desconhecimento da dinâmica do mercado de trabalho.

Os professores do Parobé, de todo modo, intervinham no processo de busca de estágio aconselhando os alunos sobre como portar-se nas entrevistas e frente aos chefes. Uma professora da disciplina de Gestão do Trabalho explicou que discutia, com os alunos, o direito que tinham de saber porque foram rejeitados numa entrevista para contratação, os preconceitos que freqüentemente orientam as posturas dos entrevistadores e o desenvolvimento de estratégias positivas pelos alunos frente aos processos seletivos.

O momento do estágio era tido também como o de uma adaptação ao cotidiano das empresas, envolvendo desde a adoção de uma nova aparência – eventualmente recomendada pelos professores – até a aceitação de atribuições diversas daquelas que seriam, segundo os próprios professores, condizentes com a formação.

A aceitação de tarefas mais rotineiras era legitimada, na fala de alguns professores, em associação ao reconhecimento dos limites da formação escolar, sobretudo no que se refere à familiaridade com os equipamentos e processos e às habilidades construídas através da experiência:

Tem dois perfis [de aluno], tem aquele que já é profissional há dez, doze anos e vem buscar uma qualificação pra dar um pulinho dentro da empresa. Ele até tem qualidade pra ser, por exemplo, líder do grupo, mas o gerente dele diz, 'Eu só te darei essa função se tu me trouxeres aqui um diploma de técnico', então esse é diferente, o perfil dele é diferente aqui como aluno. E tem aquele que sai aqui formado que nunca trabalhou na área, sai e vai trabalhar, a empresa só dá emprego pra ele de nível mais baixo e ele sente uma dificuldade de entender que ele precisa realmente sair desse nível mais baixo até pra que ele some experiência, aprendizado, pra lá adiante ele ser promovido. Ele não vai poder sair, o cara chegar lá e dar uma função de técnico. Nenhuma empresa dá essa situação específica assim, direto, a não ser que o cara tenha uma bagagem. (professor Caio, Parobé, junho 2002)

E está aí o grande sucesso, que eu atribuo, uma opinião pessoal também, não oficial, o sucesso dos nossos alunos estagiários. Os empresários têm colocado pra mim, nessas entrevistas, da humildade dos nossos alunos em aprender. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Outros professores incentivavam que os alunos fossem exigentes na escolha do estágio e, em especial, aconselhavam a recusa de funções onde não houvesse aprendizagem, que não pudessem ser consideradas como instâncias de profissionalização ou que não guardassem relação com a área do curso:

E outro [aluno] trabalha numa fábrica que produz aquele filme plástico pra embalar carnes em supermercado. Então eles fazem aquele produto e mais umas bandejinhas, então eles desenvolveram uma máquina pra fazer mas é só aquilo, então a máquina deles lá é uma coisa assim muito simples. [...] Teve esse aluno que trabalha nessa fábrica de máquinas, de fazer embalagens, que eu disse pra ele 'Pô, mas tu saís desse emprego aqui, tu vais procurar outro'. (prof. Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Às vezes o aluno incorre nesse erro de buscar um estágio na empresa, ou por falta de condição, ou porque a empresa pressiona, olha, às vezes vão trabalhar dentro do escritório, e lá dentro do escritório eles tentam desenvolver o estágio, 'Ah, mas eu trabalho na área de software, eu trabalho na área de programação', então fica difícil. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A qualidade do estágio aparecia então associada à possibilidade de uma aprendizagem que teria continuidade em outros locais de trabalho ou em outras funções – "transferível", na expressão de Streeck (1996) e Ergas (1987):

O que é um estágio bom? É aquele estágio que oferece ao aluno aquela oportunidade dele aprender, de complementar a nossa formação dentro duma atividade aí que tenha valor, que seja importante, que tenha oferta de emprego. [...] que ele consiga ganhar um salário razoável, e que tenha oportunidade dele não ficar só, só ter aquela indústria que trabalha com isso. [...] O cara vai ali, se especializa só naquele serviço, e depois, quando quiser sair dali, vai fazer o quê? Aí não tem currículo. Isso acontece. No caso desse rapaz, da fábrica de, da maquininha essa de fazer o filme, esse aí, poxa, tem quantas por aí fazendo? E se tem, é assim, aquela coisa de micro empresa que não dá oportunidade da gente ganhar um salário melhor. Enquanto que se pegar na manutenção, mesmo, manutenção é mais procurado. É mais valorizado, também, que é uma função que exige criatividade, o cara vai aprender a raciocinar, ele tem que... Quem trabalha em produção, não, vai lá, liga a máquina, pra fazer tantas peças aqui, aí faz, já recebe o CD pronto, coloca na máquina, alimenta a máquina e fica olhando. E quem trabalha com manutenção, não, deu a manutenção, ele tem que chegar e analisar as variáveis primeiro. Tem que conhecer todo o funcionamento da máquina, depois analisar o que que está acontecendo de errado, porque que está acontecendo o erro, procurar o erro. Então com isso ele vai desenvolvendo a capacidade de raciocínio, e tudo, então tem valor, tem muito mais valor na verdade. [...] A parte de operador não, operador ela limita muito. Aí não tem aquele... não desenvolve, não aprende, e depois ele sai dali, vai procurar outro emprego, só de operador. Não serve como, não cumpre aquele objetivo do estágio, que é o aluno complementar o aprendizado. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A idéia é de que seja um caminho de duas mãos, a empresa séria viabiliza pra ele aprender, mas durante o período que ele está aprendendo, ele faz trabalhos na empresa, em

fazendo trabalhos, esses trabalhos são, vamos dizer assim, rentáveis, úteis pra empresa, se não tiver um estagiário terá que ter um outro que é um empregado mais caro pra fazer. O que a gente procura coibir é que o empregado seja, como é... explorado, no sentido de ele só receber uma tarefa que seja rotineira, que não tenha nenhum crescimento na sua formação e que seja só bom pra empresa. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A qualidade do estágio seria um elemento relevante na construção de um currículo profissional:

Eu sempre falo isso pra eles, 'Olha, o estágio aqui, o estágio é uma oportunidade, vocês têm facilidade de mudar. Emprego a gente não muda de uma hora pra outra.' Agora, estágio, como o empresário tem muita vantagem com o estágio, porque tem um funcionário bom, a preço, a metade... Eu sempre aconselho, que ele não faça... a não ser que seja um estágio bom, que ele entre no estágio, veja o que o estágio está oferecendo pra ele, não é só o dinheiro, não é a questão do dinheiro, e vá adiante, não gostou, vá adiante, olha, muda. E também não fechar, está com o relatório pronto, o relatório, ele é a conclusão do estágio, e com isso fechou as portas do estágio. Se não foi bom, vai adiante, procura outro, isso eu sempre recomendo pra eles. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A validação do estágio dependia da avaliação do estagiário pela empresa, complementada por relatório do próprio estudante e pelas observações do supervisor por ocasião das visitas ao local de estágio. Segundo os relatos dos professores, eram raras as reprovações – casos em que o estágio era interrompido pela empresa - embora houvesse muita variação nas atribuições de conceitos ou notas, respectivamente no Parobé ou na Monteiro Lobato.

À escola caberia, por outro lado, o estabelecimento de limites ou requisitos mínimos relativamente à qualidade do estágio, e eventualmente a sua interrupção:

Não pode ele ir lá fazer um estágio pura e simplesmente pra ser uma mão-de-obra barata da empresa, isso até muitas empresas estão fazendo isso, eu acho que erradamente. E a gente, quando a coisa é absurda, nós providenciamos inclusive a interrupção do estágio, e que o aluno procure outra empresa. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Se as relações entre empresa e escola eram concebidas como complementares, elas não eram, portanto, isentas de conflitos.

Em primeiro lugar, a formação escolar nem sempre encontrava reconhecimento e prolongamento na empresa:

De repente o estagiário vai pra lá só pra apertar um tipo de parafuso numa empresa, isso não adianta nada. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

E têm empresas que não querem aquele cara que vai contestar uma coisa que está sendo feita há trinta anos. Ele olha e vê que dá pra fazer melhor agora, sugere, [mas] pra empresa pode criar um embaraço, porque ali também tem um funcionário que ele lá é que faz, às vezes ela não quer isso. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

No Parobé, eram comuns as falas que associavam as oportunidades diferenciadas de inserção dos alunos ao desempenho escolar:

A gente notava muita diferença em função já do aluno em si, porque a gente já vê alunos que se destacam em sala de aula, normalmente ele se destaca lá no estágio ou no emprego. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Essa associação era questionada por alguns professores da Monteiro Lobato. Os professores assinalavam que os critérios de recrutamento e promoção no interior das empresas não coincidem com os critérios que prevalecem nas escolas. Um bom histórico escolar não seria suficiente para garantir o campo de estágio:

A gente quer que ele seja, gosta daquele aluno nota dez e nem sempre ele é o melhor. A nossa experiência é que nós vemos isso claramente, que um aluno nota dez, ele não se dá muito bem lá fora, não... (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Não se olha muito o currículo. Eu tenho um colega meu que ele, também, ele foi pra Alemanha, sempre se esmerou pra tirar notas 9 e 10, e ele não consegue emprego. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

De outro lado, a iniciativa do aluno no local de trabalho pode ser mais valorizada do que o disciplinamento valorizado pela escola:

A gente tem exemplos aí, riquíssimos, de ex-alunos, que até como aluno, tu não olhavas ele muito bem, e quando saiu pro mercado de trabalho, tu tens, bah, tu estranhas, assim, quando o cara se dá bem lá. [...] E essa semana, estava falando com a mãe dum aluno nosso, aqui, que eu fui professor dois anos. Ele reprovou comigo dois anos, pra mim ele era incompetente, eu achava ele incompetente no mercado de trabalho, eu disse 'Nunca esse aí vai ser técnico'. Daí, a mãe dele trabalha numa loja, eu conversando com a mãe dele, e perguntei por ele, ela me disse 'Está na CEEE, está bem, passou no concurso, está operando usinas'. Eu jamais, se tivesse uma usina, ia dar pra ele. Então, não sei o que que acontece, que lá fora a coisa muda. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro 2002)

E era um aluno, claro, ele é inteligente, um aluno nota boa e tudo, mas daqueles que até atrapalhavam em sala de aula. É uma coisa assim, que às vezes não, a gente pensa que só aquele aluno que é, que está certinho, que vai, e esse aí foi uma exceção, mas é assim, ele é inteligente também o guri. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A exigência, na Escola Monteiro Lobato, da realização de um trabalho de conclusão realizado em paralelo ao estágio, mas orientado pelos professores da escola, pode ser entendida como uma estratégia pedagógica que buscava afirmar o

sentido atribuído à formação. Segundo o professor Delmar <sup>2</sup>, buscou-se sempre, através dessa tarefa, “compensar” o que não seria aprendido na empresa. Os alunos aprovados no estágio mas cujo trabalho de conclusão fosse considerado insuficiente pelos professores não tinham direito ao diploma.

Em segundo lugar, as relações com as empresas estabeleciam pressões relativas ao ensino e ao desempenho esperado dos estudantes.

A atuação dos estagiários eventualmente colocava em questão aprendizagens atestadas pelo currículo:

Existe um currículo, dentro do currículo, por exemplo, na analógica existe o diodo, retificador, o diodo zener, existe o transistor, dentro do transistor tem o bipolar, tem o FET [transistor de efeito de campo], o MOSFET [transistor de efeito de campo metal-óxido-semicondutor], entra o amplificador operacional, tudo junto. Então numa empresa, a empresa não cobra o conhecimento deles em cima de equipamentos, eles cobram o conhecimento básico da escola. ‘Ah, faz parte do currículo da escola o diodo? Então tu conheces o diodo’. Então parte-se desse princípio e muitas vezes não se verifica isso. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Eventualmente as empresas apontavam o que consideravam insuficiências na formação escolar:

Tem espaço pra observações [no relatório de estágio] e o chefe lá imediato daquele aluno pode relatar ali o que ele acha. Também têm observações ali que tu precisavas ver, críticas assim, profundas quanto ao conteúdo da escola, coisas que, mas sempre com respeito, nada assim, agressivo, nada. Quer dizer, eles criticam ‘Ah, o aluno não sabia isso, não sabia isso, não sabia isso. Sugiro que seja melhorado o conteúdo de pneumática, hidráulica’, ah, eles listam ali, sugestões. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

As empresas daqui, que são até de ex-alunos, eles dizem assim, ‘Oh, tem uma deficiência nessa área’, então a gente vai tentando consertar isso. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

As críticas ao ensino também chegavam pela voz dos estagiários. Um professor argumentava que nem sempre os estudantes tinham consciência de estar mobilizando, em situações novas, os conhecimentos adquiridos no curso:

Isso é uma das coisas, assim, que nos questionavam muito, muito, muito. Chegavam as reuniões de estágio e eles iam, assim, ‘Ah, mas os recursos que eu aprendi na escola, lá no meu serviço era totalmente diferente, eu não aprendi, não me serviu de nada a escola’. E, poxa, quando o aluno chega, depois de estudar quatro anos numa escola e diz assim, ‘não me serviu de nada’, choca. Bom, aí a gente tinha um contraponto, a gente fazia reuniões com os

---

<sup>2</sup> Entrevista concedida em março de 2002.

empresários, com essas mesmas instituições parceiras e eles diziam 'Os alunos de vocês são excelentes, estão bem preparados', aí vinha uma avaliação, porque uma das avaliações, deles, do estágio, a própria empresa que fazia, aqueles notões, assim, a gente, 'Ué, mas o que que está acontecendo?' Hoje eu já tenho uma visão mais clara disso. Nem sempre o aluno sabe que ele está usando o conhecimento que ele aprendeu, e acontece o quê? Como é uma gama de conhecimentos muito ampla, e eles têm contato com praticamente todas as áreas, a escola, digamos, mostra o caminho, e então o que que acontece? Eles, digamos, assim, que são trinta assuntos na eletrônica, eles vêem os trinta assuntos ao longo do curso de uma forma geral, aí eles vão na empresa e vão ter aqui um assunto específico, e naquele assunto eles vão a fundo, então o que que acontece? Obviamente a escola não forneceu todo aquele embasamento que precisava, aí ele chega lá e diz, assim, 'Poxa, mas eu não aprendi nada disso na escola'. Não é que não aprendeu, às vezes ele não tem consciência do conhecimento que ele está aplicando. Essa é a conclusão que eu tenho hoje disso. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Ao mesmo tempo em que esforçavam-se para adaptar os cursos às demandas de incorporação de novas técnicas, os professores ressentiam-se, contudo, de pressões para que os cursos reproduzissem as situações de trabalho tal e qual seriam vivenciadas no local de trabalho, numa tentativa das empresas de repassar à escola uma incumbência sua. O professor Olavo <sup>3</sup> exemplificava com a queixa de uma empresa pelo fato de os alunos do curso de eletrônica não aprenderem a soldar os componentes na placa. Ocorre que, na escola, os alunos montam os circuitos sobre "protoplacas" ou "protoboards" que são, precisamente, adequadas ao exercício de montar, testar, experimentar, desmontar. A tarefa da escola seria promover a compreensão da lógica dos circuitos, enquanto a aprendizagem da habilidade manual de soldar deveria ocorrer no local de trabalho.

De um modo geral, o papel da escola na formação dos técnicos era referido como distinto do papel da empresa. Se, na fábrica, a resolução de problemas em situação requer e provoca a mobilização de determinadas competências, a escola propiciaria – porque não está pautada pelo imediatismo - uma reflexão necessária à sua constituição:

Isso a escola dá, porque a empresa não dá, a empresa nem tem tempo pra dar isso. A empresa chega lá, diz 'Vamos desmontar essa cadeira agora aqui, nós temos que desmontar

---

<sup>3</sup> Professor do Parobé, entrevista concedida em junho de 2001.

agora'. A escola pode 'Nós vamos desmontar essa cadeira, aí, pessoal, mas nós vamos ter 40 horas pra estudar primeiro tudo aqui sobre essa cadeira, tá, os materiais existentes, as ferramentas que nós vamos usar, com toda a calma e depois dessas 40 horas, desse embasamento, aí que nós vamos desmontar'. Lá não, lá é 'Oh, vamos desmontar é agora, tem que ser agora', aí na hora que vai desmontando, o cara diz 'Ih, mas e agora? Como é que usa isso aqui pra desmontar?' O cara não sabe. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Também eram rejeitadas as pressões para a introdução de "novidades muito específicas e muito localizadas", que caracterizariam o treinamento específico para uma empresa, ou a pressão para a especialização do curso numa determinada área.

Enfim, mesmo as demandas das empresas maiores ou mais modernas não eram sempre reconhecidas como legítimas:

Até esse ano falaram que veio um aí, parece que da [montadora], aí, avaliar o ensino nosso, aqui, e ele fez uma crítica. Pena que eu não estava junto, porque eu também ia questionar o que ele falou. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Essas resistências às pressões externas não expressavam, entretanto, uma homogeneidade de visões sobre as relações que as escolas deveriam construir com as empresas. A diversidade de visões expressava-se com mais força no Parobé, como um componente das diferenças presentes nas discussões sobre o futuro dos cursos e da própria escola.

### 5.3 OS PROCESSOS DE RECONFIGURAÇÃO DOS CURRÍCULOS

No cotidiano escolar, as opções envolvidas na configuração dos cursos não são explicitadas ou questionadas. Os planos tendem a ser tomados como dados e as dificuldades ou obstáculos à sua implementação são vivenciados pelos professores como condições do exercício do trabalho docente. O âmbito da ação de cada professor é, estritamente, o das disciplinas ou das tarefas de supervisão e orientação que lhe são atribuídas.

O processo de reestruturação do ensino técnico ensejou o debate e a reflexão, nas escolas técnicas, sobre esses planos e práticas naturalizados. O processo de elaboração dos novos planos foi realizado no quadro de uma autonomia relativa das

escolas combinada com pressões oriundas tanto do mundo do trabalho, já referidas no capítulo anterior, como da política governamental de reforma do ensino técnico.

Em primeiro lugar, o processo de reestruturação colocou em questão a própria subsistência dos cursos e das escolas técnicas na rede pública. Com a desvinculação do ensino médio, o ensino técnico deixou de ser atribuição específica de qualquer dos entes federativos (CURY, 2002, p. 25-6). Através da Portaria nº 30/2000 da SEMTEC, o governo condicionou, nas escolas da rede federal, a oferta de cursos à capacidade institucional comprovada da escola e a justificativa baseada em “pesquisa de mercado consistente e em outros dados obtidos pela escola”. Para os sistemas estaduais, a “adesão aos princípios da reforma” foi estabelecida como condição para o acesso aos recursos do PROEP.

No âmbito estadual, os planos de curso exigidos pelas novas Diretrizes Curriculares Nacionais, devendo conter justificativa e objetivos, foram submetidos à aprovação do Conselho Estadual de Educação, que também visitou as escolas para averiguar as condições de oferta. A perspectiva do fechamento de cursos não se colocou de fato para nenhuma das duas escolas aqui consideradas. De um modo geral, mesmo nos casos em que houve questionamento à manutenção dos cursos, a pressão das comunidades locais apontou para uma reconversão, em lugar de fechamento. A existência de um crivo externo, todavia, e a perspectiva da divulgação dos planos de curso através do Cadastro Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) motivaram a formulação e explicitação dessas justificativas como mais que uma mera formalidade – como uma afirmação da relevância dos cursos e do estabelecimento de ensino para as respectivas regiões.

A exigência da formação dos professores, explicitada como condição para a aprovação dos planos e formalizada através do compromisso subscrito por cada

professor de habilitação até o ano de 2007, colocou também em questão a subsistência dos cursos, uma vez que não foi acompanhada de uma oferta de formação por parte dos governos ou de qualquer tipo de incentivo material imediato.

A participação no PROEP, de outro lado, foi interpretada por muitos professores como uma promessa – condicionada - de elevação do estatuto das instituições, como mais do que uma recuperação imediata das condições de ensino. Para essas interpretações certamente colaboraram os discursos das direções, engajadas na reforma. A criação de um Centro Tecnológico Estadual em cada uma das escolas foi interpretada por muitos como início de um processo de conversão das instituições.

Aos receios conjugaram-se, então, as expectativas dos professores, expressas com mais força no Parobé, onde foi atribuído à reforma o sentido de reversão da Lei nº 5.692/71 e de superação de um longo processo de sucateamento do ensino técnico. Em 2001, a diretora acenava com a possibilidade da escola constituir-se em centro de certificação de competências; também era mencionada como possibilidade a instituição de unidades descentralizadas, à semelhança da estrutura dos CEFETs. Na Monteiro Lobato, a diretora mencionava em 2001 a perspectiva de transformar a escola em fundação e a elevação do estatuto da escola como uma alternativa de valorização do trabalho dos professores, face aos baixos salários. A referência mais próxima continuava sendo a da Fundação Liberato, com a qual a escola mantinha uma relação de uma certa competição, em condições reconhecidamente desiguais.

A elaboração dos planos de curso, em 2001, também se fez no contexto de uma experiência já vivenciada de separação do ensino médio e técnico e de afluxo de um novo contingente de alunos. Os problemas postos, de um lado, pela heterogeneidade das experiências anteriores de escolarização dos alunos e, de outro,

pela desestruturação dos percursos formativos e dos tempos escolares tais como estavam organizados até a reforma, estavam já presentes nos processos de negociação dos novos currículos.

### **5.3.1 A pedagogia das competências no planejamento do Parobé**

No Parobé, a perspectiva de elevação do estatuto da escola veio acompanhada de uma interveniência forte da direção na elaboração dos planos de curso, com um apelo importante ao engajamento dos professores numa mudança que abrangesse também a revisão de suas práticas pedagógicas.

A reorganização dos cursos segundo uma lógica das competências foi apresentada aos professores, ao mesmo tempo, como uma imposição legal e como uma exigência dos novos tempos:

A lei hoje é isso, o professor é parceiro na construção do conhecimento. [...] Não que a gente esteja preparando pro mercado, não é isso, [...] não é empresa, mas não adianta tu quererens ensinar o que há vinte anos atrás eu ensinava. O mundo mudou, as ferramentas de trabalho mudaram, a forma de se elaborar as coisas mudou, por que eu vou ficar com o que estava fazendo há vinte anos atrás? Não é estar à mercê do mercado, é à mercê da humanidade, a humanidade está correndo, está criando, fazendo novas pesquisas, trazendo novas alternativas, e por si só a escola tem que buscar isso também. (Carmen S. Andrade, diretora do Parobé de 1997 a 2001, entrevista concedida em março de 2002)

A adoção dessa lógica buscava sustentação em diferentes pilares: na força dos documentos normativos - em especial do Decreto nº 2.208/97, da Resolução nº 4/99 e do Parecer nº 16/99 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação – ampliada pelas exigências do PROEP; na apropriação de elementos do discurso empresarial sobre as qualificações requeridas dos trabalhadores; na convicção de especialistas e, em especial, do Departamento Técnico-Pedagógico (DTP) e do Serviço de Supervisão Escolar (SSE) sobre a necessidade da mudança segundo uma ótica pedagógica e impregnada pelo debate em curso no ensino médio; nas interrogações de vários professores do ensino técnico acerca de suas próprias práticas.

O DTP foi o setor da escola incumbido de coordenar o processo de reestruturação dos cursos técnicos. Em 2000, foram organizados debates, palestras, apresentação de relatos de experiências de outras escolas, com o sentido de preparação para a mudança. Em 2001, foram elaborados os planos de curso, num processo bastante intenso que envolveu reuniões semanais do DTP com as coordenações de curso, reuniões dos professores segundo cursos e disciplinas.

Elementos da metodologia de planejamento e da linguagem proposta pelos Referenciais Curriculares da Educação Profissional de Nível Técnico (BRASIL. MEC, 2000a; 2000b) foram incorporadas na redação dos planos de curso. Em cada um dos planos, foram enunciadas as competências da área da indústria conforme estabelecidas pela Resolução CNE/CEB nº 4/99 e foram descritos através de competências os perfis de conclusão do curso e os perfis de suas terminalidades ocupacionais intermediárias.

A metodologia proposta nos Referenciais, entretanto, não foi integralmente incorporada - o que pode ser atribuído, de um lado, às inconsistências dessa proposta e, de outro, a uma ausência de correspondência com a formação tal como era concebida e praticada pelos professores.

À delimitação das habilitações proposta pelos Referenciais segundo funções e subfunções dos processos produtivos opuseram-se as tradições dos cursos e os modos de pensar dos professores sobre a formação. A mecânica, a eletrônica e a eletrotécnica não eram percebidas pelos professores como agrupamentos de funções produtivas, mas como campos de atuação aos quais correspondem campos de conhecimento e comunidades profissionais.

Os professores reconheciam a necessidade de maior integração entre as áreas, dadas as características dos novos equipamentos:

Eu penso que nós vamos ter que derivar e vamos ter que nos encaminhar para a politecnia, ou seja, o politécnico, como já está aparecendo em outras instituições. Você não tem mais mecânica e não tem mais eletrônica, você tem mecatrônica. Você não tem mais eletrotécnica e eletrônica, você tem o eletro-eletrotécnico, o mecânico elétrico, não tem mais como tu te especializares, essa visão até, na medicina está acontecendo isso, não tem mais essa visão do 'Ah, não, eu sou cardiologista'. Hoje se valoriza o quê? Médico de família, voltar àquela idéia do médico que conhece a idéia dele, a cabeça do cara, a família do cara. Então eu acho que na técnica também. A tendência é cursos que venham a fundir os conhecimentos. E eu digo para os meus alunos que ele se torne um generalista, um cara que saiba um pouco de cada. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Éra comum, nas duas escolas, que os estudantes freqüentassem mais de um curso, num esforço de ampliar seu repertório de qualificações ou estender o campo de atuação. A definição das habilitações segundo subáreas era, entretanto, artificial.

Na definição das certificações intermediárias, os professores tomaram como referência, ao invés dessas habilitações sugeridas, ocupações mencionadas pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Para o curso de eletrônica, estabeleceram-se as terminalidades de Assistente de Manutenção de Sistemas Eletrônicos, após a conclusão dos módulos I, II e III, e de Assistente de Produção e Instalações Eletrônicas, após a conclusão dos módulos I, II, III, IV. Para o curso de mecânica, as certificações intermediárias eram as de Assistente de Produção e Assistente de Manutenção. Para o curso de eletrotécnica, as certificações eram as de Assistente Técnico em Instalações Prediais, Assistente de Instalações Industriais e Assistente em Eletrotécnica. Embora houvesse uma certa relação entre os componentes dos módulos e essas habilitações – mais clara no curso de eletrotécnica -, elas pareciam ser mais uma resposta a uma exigência de flexibilização dos currículos do que a expressão da visão dos professores sobre a formação. As certificações intermediárias não eram mencionadas nas falas dos professores e pareciam irrelevantes face ao diploma de técnico outorgado ao final do curso. As próprias empresas estariam interessadas num aluno “mais completo”:

O mercado não absorve o cara parcialmente. Até absorve, mas com qualificação muito inferior à do técnico. Tarefas bem inferiores, o pesado fica pra esses. (professora Janete, Parobé, maio de 2002)

A adoção de terminalidades diferentes das propostas pelos Referenciais tornou o processo de elaboração dos planos de curso mais complexo. De acordo com uma professora do DTP que acompanhou o processo,

A dificuldade também é que nessa legislação [nos Referenciais], ela está por funções, então ali só tem função e subfunção, função da produção e da manutenção e da produção. E aí o pessoal, não se conseguia encaixar, porque tu não podes formar, os cursos são generalistas, o cara não pode só fechar uma parte. Aí então, aí foi um caos. (professora Vera, Parobé, março de 2002)

Houve ainda uma tentativa, mais tarde abandonada, de relacionar cada componente curricular a uma função mencionada nos Referenciais:

Aí depois a gente queria fazer toda aquela grade assim por função, o que que entrava. Aí a gente estudou também, pegou alguns modelos que tinha. [...] Pegou, disse 'Ah, isso aqui, essa disciplina entra em tal e tal função', uma por uma, foi feita uma tabela, assim, foram umas duas ou três reuniões que a gente fez assim de noite, estudando, e cada curso tentou, quase todos elaboraram, para cada componente curricular, em que função ele entraria. (professora Vera, Parobé, março de 2002)

Na proposta dos Referenciais, os currículos “não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas” (BRASIL. MEC, 2000a, p. 10). A organização curricular é “representada pela identificação e pelo desenho dos componentes pedagógicos – blocos de competências, disciplinas de suporte, etapas, módulos ou conjuntos de situações de aprendizagem – em um ou mais percursos de qualificação e habilitação” (Ibid., p. 20).

Pode-se questionar se os currículos anteriores eram “centrados em conteúdos”. A forte presença das disciplinas “práticas” e o valor atribuído ao estágio curricular são indicativos de que as “competências profissionais” sempre se constituíram em referências importantes para a organização e prática curricular.

A diluição das “grades”, entretanto, encontrou a resistência da tradição e da própria organização escolar.

A estrutura disciplinar dos currículos do ensino técnico não correspondia, como

no ensino médio, a uma divisão de tarefas estável entre os professores segundo a formação inicial, como no ensino médio. Alguns professores criticavam aqueles que se consideravam “donos das disciplinas”, e em alguns casos, como na mecânica, relatavam um rodízio – a cada ano ou semestre - que permitiria a experimentação de diferentes enfoques na mesma disciplina. No curso de eletrônica, era comum que dois professores atuassem juntos nas disciplinas de laboratório. De um modo geral, parecia ser comum nos cursos técnicos o que seria estranhado no ensino médio – a admissão de que o professor não tem um domínio amplo da área de conhecimento em que leciona e da legitimidade de recorrer aos conhecimentos e experiência dos colegas. Os professores mostravam preferência por ministrar determinadas disciplinas, mas nem sempre essas preferências eram atendidas.

Contudo, e apesar do apelo para uma integração entre áreas, através de projetos, parecia fora de discussão a organização dos cursos segundo disciplinas – redenominadas componentes - que correspondia a percursos formativos claramente ordenados e responsabilidades bem definidas entre os professores. A força da organização disciplinar é atestada pelo modo como os professores inicialmente pensaram a estruturação dos cursos:

Os professores ainda estavam amarrados na história das grades, da carga horária. Então deu uma confusão muito grande, eles amarraram todos os cursos primeiro pra fazer a carga horária, pra saber quanto ia dar. Então deu muita discussão com relação a essa questão assim, oh, de saber ‘A minha disciplina vai dar tanto, eu preciso mais tanto e mais tanto’. (Marta Spier, DTP do Parobé, março de 2002)

### **5.3.2 A reestruturação curricular dos cursos no Parobé**

O primeiro traço a ser destacado a respeito do planejamento curricular é que ele se realizou na continuidade de uma experiência anterior. Embora a separação entre ensino médio e técnico fosse considerada irreversível, a experiência anterior à reforma estava ainda presente na memória de vários professores. Não se tratou, em

nenhum caso, de inventar novos currículos.

O processo de planejamento envolveu mudanças que tinham, de um lado, o sentido de atualização e de adaptação às novas condições de existência dos cursos - alunos, horários, prazos – mas que também expressavam esforços de renovação das experiências em curso, com deslocamentos de ênfases, articulações entre disciplinas, proposições de novas abordagens.

A experiência inicial de currículo desvinculado do médio havia suscitado a elevação dos requisitos de ingresso dos alunos, fixados como sendo, no mínimo, a conclusão da segunda série ou matrícula na terceira série do ensino médio. Subsistia a reivindicação – rejeitada pela Secretaria da Educação - de um processo seletivo que estabelecesse requisitos mínimos de desempenho para o ingresso.

A alocação dos tempos, com implicações sobre a duração e o ritmo dos cursos, motivou tensionamentos importantes no processo de estruturação dos currículos. A extensão das 1.200 horas iniciais, distribuídas em três módulos ou semestres desde 1999, foi obtida após pressão dos professores e justificada pela direção como uma reinterpretação dos limites estabelecidos legalmente. Os planos de curso elaborados em 2001 já previam, para cada um dos cursos de eletrônica, eletrotécnica e mecânica, uma duração de 1800 períodos – de 45 minutos cada - ou 1350 horas, distribuídas em quatro módulos, a serem acrescidas de um estágio supervisionado com duração de 500 horas.

É relevante observar que os professores seguiam reivindicando maior carga horária para os cursos e que essa reivindicação estava relacionada não apenas ao tempo necessário para determinadas aprendizagens, mas também à extensão ou profundidade das abordagens:

Tem gente que queria mais carga horária. [...] ‘Mas não é um curso superior, então...’, ‘Ah, não, mas tal disciplina, tal componente, precisa mais, porque não dá pra dar’, mas eu

disse, ‘Não, espera aí, tu não tens que dar, digamos assim, perspectiva tudo...’ (Marta Spier, DTP do Parobé, março de 2002)

A carga horária era essa aqui, dentro dessa aqui, então, cada um tentava puxar pro seu lado. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Um núcleo comum de disciplinas dos cursos técnicos foi estabelecido, incluindo componentes como Gestão do Trabalho I, II, III – designada anteriormente como Desenvolvimento Comportamental -, Higiene e Segurança do Trabalho, Fundamentos da Qualidade, Gestão da Qualidade, Informática, Redação Técnica, e Língua Estrangeira Instrumental. O estabelecimento desse núcleo comum tinha já o sentido de atualização dos cursos com a inclusão de aprendizagens valorizadas pelo mercado de trabalho.

Segundo uma professora, a inclusão dos componentes de Gestão do Trabalho foi justificada pela direção como uma obrigatoriedade decorrente da lei – pode-se entender, dos princípios estabelecidos no Parecer nº 16/99, entre os quais figuram o desenvolvimento da autonomia, da solidariedade e da responsabilidade. Os temas do cooperativismo e empreendedorismo foram incorporados no novo planejamento. A disciplina ainda era questionada por alguns professores, em 2002, como descartável e ocupando espaço das disciplinas propriamente técnicas: “De quem foi essa idéia brilhante?”; “Quem não tem educação vai se quebrar de qualquer jeito”. Outros enunciavam o componente como válido, orientado para a formação de atitudes e valores:

E tem gestão do trabalho, é ensinado a eles o comportamento perante a indústria, perante o colega, e como cidadão. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

E por isso é importante também a disciplina que nós temos, a disciplina de desenvolvimento comportamental. Mas olha, [os alunos] modificam completamente, se tornam sociáveis, agradáveis de conversar, tu vê, assim, que eles estão amadurecendo, que eles estão convivendo, estão entendendo as regras. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A estruturação dos cursos seguiu processos diferenciados.

Segundo a coordenadora do curso de eletrônica, afora a introdução do núcleo

comum, as mudanças mais importantes no curso foram a ampliação das áreas de informática aplicada e telecomunicações, cada uma delas com duas disciplinas, no terceiro e quarto módulos. Essas ênfases refletiram uma tendência de inserção dos alunos:

Fora isso, o técnico é o generalista que já era. O programa foi renovado dentro dos mesmos padrões. (Maria Iglete Alves, coordenadora do curso de eletrônica do Parobé, maio de 2002)

A carga horária disponível foi distribuída entre disciplinas teóricas e práticas:

Não adianta tu dares 20 horas de teoria e 100 horas de prática, não se consegue avançar na prática sem a teoria. A gente busca esse equilíbrio. (Maria Iglete Alves, coordenadora do curso de eletrônica do Parobé, maio de 2002)

A organização modular dos cursos e dos horários, visando a flexibilização dos itinerários dos alunos, resultou numa compactação das disciplinas que ainda era vivenciada pelos professores, em 2002, como problemática devido à intensificação dos ritmos, à redução do tempo de convívio e para o amadurecimento das aprendizagens:

Por exemplo, essa minha cadeira aqui, eu tinha um ano pra dar eletricidade, dava toda, agora eu tenho quatro meses, um semestre pra dar toda a eletricidade e boa parte da eletrônica básica. Então se reduziu o período e aumentou a carga horária [de cada aula]. Como adaptar isso aí? É o que a gente está achando ainda. Então são um ano e meio, dois anos, são dois semestres. Agora que eu penso que achei mais ou menos uma diretriz como trabalhar em cima, onde acelerar, porque eu tenho com esses caras aqui, por turma, dez períodos, então não vamos nos iludir que tu vais chegar aqui e vais dar cinco períodos, não tem como, porque chega nessa hora, e os caras estão cansados. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Pra eles [alunos], é melhor, devido à rapidez com que eles saem. Saem em dois anos. Teve gente que saiu em um ano e meio. Só que força bem mais o tempo do aprendizado. Segundo a segundo cronometrado. É um horror. Uma aula para dar um conteúdo. Se tu lewares dois períodos, atrasa tudo. (professora Janete, Parobé, maio de 2002)

Quer ver a aula que se torna pesada? Por exemplo, antes nós dávamos três períodos de aulas teóricas, aí agregaram cinco períodos, se torna muito cansativo, lá pela terceira ou quarta aula, por mais que tu prepares, a aula começa a cansar e assim fica mais difícil. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Nós até teríamos, temos bastante tempo, mas eu acho o seguinte, às vezes um semestre não é suficiente pra passar tudo isso aí, sabe? Eu não sei, eu não consegui me adaptar completamente, tem certos tópicos aí que talvez não seja suficiente um semestre só. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A existência de um conflito em torno da reorganização dos tempos era

confirmada pela vice-diretora da escola. Na defesa da nova dinâmica, ela alegava que a anterior envolvia desperdício de tempo:

O professor visualiza assim. Antes eu tinha cinco períodos de aula de eletricidade durante o ano todo. O comprometimento do professor era mínimo, porque ele tinha um ano pra desenvolver essa eletricidade, ele desenvolvia 180 períodos no final do ano. Hoje ele tem os mesmos 180 períodos aula, só que ele tem dedicação exclusiva pra aquele aluno num tempo menor, ele não tem um ano, ele tem um semestre pra fazer isso. Ele tem que se envolver, ele tem que estar preparado, ele tem que ir pro laboratório com o aluno, esse envolvimento tu ganhaste. Só que antes era mais cômodo pra mim, eu tinha um ano, daí se eu resolvesse tirar licença saúde, eu tirava licença saúde, voltava, fazia minha recuperação. Então uma vez eu discuti com eles 'O que que vocês acham que vocês perderam, vocês perderam a mamata de dar uma aula porque a preocupação antes não era eu ter produção nenhuma, tinha um ano pra eu desenvolver um conteúdo.' [...] Agora, se você tirar a carga horária do técnico e você tirar a carga horária do médio, nenhum dos dois cumpria a carga horária em horas. (Carmen S. Andrade, vice-diretora do Parobé, março de 2002)

A compressão do tempo resultara, entretanto, também na eliminação de tópicos que eram abordados no antigo currículo integrado do curso. A disciplina de televisão, por exemplo, fora considerada obsoleta. A redução do tempo dedicado à eletrônica analógica ainda era apontada por um professor como uma perda relacionada sobretudo ao caráter formativo da disciplina:

A eletrônica analógica, ela esteve muito voltada no começo dos cursos pra rádio e tevê, então envolvia conhecimentos de analógica muito grandes. O que que ocorre é que praticamente, olha, vou te dizer pelos dois cursos que eu conheço, cada vez mais se tenta dar uma ênfase à eletrônica digital e se deixa a analógica de lado. Esse aqui é o único laboratório de analógica que eles têm. Eles só voltam a ter outra noção de analógica quando chegam na parte de eletrônica industrial, que eles entram na parte de potência. [...] A prática de digital, ela, tu explicas como é que é o funcionamento, tu montas o quadro, se o aluno fizer as ligações certas e um pouco de noção do aparelho, dos conhecimentos exigidos, ela funciona. Em compensação, a analógica, ela pra funcionar, ela é muito mais rica em questão de equações matemáticas, de tu desenhares gráficos, tu entenderes gráficos, ela tem mais influência, assim de... influência de ruído, temperatura, então ela é uma aula muito mais rica nesses elementos, tu consegues integrar a matemática, tu consegues integrar conceitos de física, depois até mesmo tu consegues relacionar com a digital, então ela é uma prática até mesmo um pouco mais difícil de ser feita. (professor Rodrigo, junho 2002)

O currículo estabelecido em 1999 separava as disciplinas teóricas e práticas:

Aconteceu uma coisa muito grave, grave, depende do ponto de vista, as disciplinas de teoria e de prática foram separadas, num semestre tu vês a teoria, noutro semestre tu vês a prática. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

No novo currículo, essas disciplinas foram agrupadas dentro dos mesmos módulos. Por exemplo, Eletricidade e Laboratório de Eletricidade, no módulo I;

Eletrônica Industrial e Laboratório de Eletrônica Industrial, no módulo IV.

No curso de mecânica, como já foi mencionado, a montagem dos novos laboratórios havia permitido a inclusão das disciplinas de pneumática, hidráulica, eletropneumática, programação de máquinas a comando numérico computadorizado (CNC). A recuperação de equipamentos permitiu também a restituição de um enfoque mais prático na disciplina de Ensaios Mecânicos.

Algumas disciplinas, como Elementos de Máquinas, Fundamentos da Qualidade e Ciência dos Materiais tiveram sua carga horária estendida, a partir de proposição dos respectivos professores:

Como técnico mecânico o aluno tem que saber a importância dos tratamentos, o que que faz a diferença dos materiais, pra especificar um material ele vai ter que saber, tem que considerar os tratamentos, pra especificar num projeto, pra escolher o material que vai usar, pra fazer um projeto, porque são vários tratamentos térmicos. Então o técnico mecânico, o engenheiro mecânico, ele tem que conhecer, tem que considerar isso aí. É o que faz a diferença nos materiais, são os tratamentos. Se tu pega o mesmo material, até pra escolher o material pra fazer o tratamento térmico já tem a importância do tipo do material, que vem a ser a ciência dos materiais 1, e isso é uma sequência. [...] Nos tratamentos térmicos tem que considerar isso aí, a quantidade de carbono que tem, o aço, se é cementado, pra ser cementado é uma quantidade x de calor, pra que ele aceite a cementação, e depois, pra fazer o tratamento térmico, que é até a tempera em cima da cementação também já começa, porque tem as durezas em função da..., vai conseguir através dessa combinação, cementação e tempera. Então tudo isso aí é um assunto que tinha que ser mais trabalhado, e não estava sendo. (professor Geraldo, Parobé, julho 2002)

Uma tendência geral da reestruturação do curso teria sido uma ênfase maior na teoria como fundamentação da prática, em lugar de uma ênfase no desenvolvimento de habilidades através da prática:

Houve uma inversão do seguinte, aqui na mecânica, principalmente, o pessoal dava muita ênfase ao fazer, 'ele tem que fazer esse eixo, ele tem que acertar as medidas', ele perdia nota porque não era vinte e cinco, estava com vinte e cinco e um pouquinho a mais ou a menos, e se verificou o seguinte, que o mercado, ele está sendo exigente. Então há necessidade do aluno absorver o conteúdo pra ele conseguir se determinar lá fora. [...] Então se deu mais ênfase pra parte teórica do que a parte prática mesmo. Em função disso nós tiramos algumas coisas que eram dadas, em produção mecânica, vamos dizer, em tornearia e fresagem, pra disciplinas como cálculo técnico, como elementos de máquina, como tecnologia das ferramentas, como tecnologia das máquinas, pra eles nessas 30, 40 horas de tornearia 1, vamos dizer, de fresagem 1, que desse condições deles executarem alguma coisa. (professor Adriano, Parobé, junho 2002)

A disciplina de Cálculo Técnico foi introduzida não apenas para revisar

conhecimentos de matemática abordados no ensino fundamental e médio, mas também para articular esses conhecimentos com aqueles próprios da mecânica:

E era um problema, porque eles aprendiam a calcular, vamos dizer, roda dentada, e eles tinham uma série de deficiências em... trigonometria, vamos dizer. Aí eles pegavam lá no terceiro módulo, eles pegavam programação CNC, aí eles tinham uma dificuldade de trigonometria e de coordenadas. Não se falava nada em desenvolvimento de peças, eles tinham dificuldade, eles tinham, vamos dizer, eu dou uma medida daqui até a parede e da parede até a ti e eles não conseguiam saber qual era a medida que tinha que comparar, os dois, não conseguiam. Então isso aí tudo foi colocado em cálculo técnico. Metrologia, metrologia tem uma transformação de polegada pra milímetro, de milímetro pra polegada, existe uma equivalência. O pessoal, 'bah, aquelas frações, aqueles troços', então o pessoal de metrologia não dava a metrologia, o final da metrologia, os aparelhos mais sofisticados, porque ficavam perdendo tempo em somas de frações, transformação de milímetros em polegadas... Vamos dizer, um quarto de polegada, uma polegada vale 25,4, divide por 4, tu tens um quarto, os caras não atinavam. [...] Se tu vais fazer esse cone aqui, tem que saber trigonometria, seno, cosseno, tangente, bá, bá, bá, mas na hora que tu dás isso aqui pra eles, eles ficam te olhando, eles não sabem como iniciar. Então o cálculo técnico procura fazer isso, vamos dizer, tu tens uma chapa dobrada, qual é o comprimento de corte pra tu fazeres aquela chapa? [...] Então, o que que eles aprendem? Eles aprendem o perímetro, eles aprendem que o desenvolvimento duma circunferência é  $\pi d$  [ $\pi$  vezes o diâmetro], mas e um quarto? Eles não conseguem imaginar de dividir por quatro. Então existe uma linha neutra nisso aí, dependendo da espessura, aí que entra a parte de competências que eles têm que aprender, pra determinar a espessura existe uma linha neutra que não encurta nem encomprida, ela mantém o mesmo comprimento, isso aí é determinado por ensaios, mas teoricamente tu podes determinar o meio da chapa, aí tu tens que chegar a esse ponto pra fazer o perímetro daquela peça. Então isso aí é um objetivo que é dado em cálculo técnico, (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

A ênfase na fundamentação era justificada na fala do professor através de uma ênfase nas competências, que seriam mais complexas do que as habilidades:

No meu tempo, e até um tempo depois, o pessoal da mecânica era um pessoal que sabia desenhar e existia um curso técnico de desenho, e o pessoal da mecânica e o pessoal de desenho eram os que mais sabiam desenhar dentro da escola, eles sabiam tudo, eram quatro a seis anos de desenho, desenho técnico. Hoje, o que que nos interessa mais? A leitura e interpretação de desenho. [...] Melhor é se ele consegue ter habilidade de desenhar, mas se ele não tem uma habilidade, ele tem que ter um mínimo de habilidade, vamos dizer, fazer um esboço, lá no fundo da oficina, pegar uma peça, medir, e trazer pra cá pra alguém fazer pra ele, já que ele não é um desenhista, que a função dele não é de desenhista. [...] Hoje ele não precisa saber desenhar, nós temos desenho básico, desenho 1 e desenho 2, e ele aprende a desenhar no computador. Ele aprende a desenhar? Ele recebe orientação dos principais comandos de desenho no computador. Qual é a dificuldade dele? Habilidade, ele tem, a gurizada é nova, mostra o teclado pra eles, ensina uma vez, ele sabe onde ir. Agora, a leitura e interpretação de desenho, imaginar aquela peça no espaço e transportar, é a dificuldade que eles têm. É um problema, assim, de competência, a competência que eles tem pro CAD é através do desenho básico, desenho 1 e desenho 2. Habilidade no computador, eles têm, agora, eles não conseguem fazer três vistas, muitas vezes. Então está se dando muita ênfase a esses três primeiros desenhos pra depois largar eles no computador. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Precedendo as disciplinas de Tornearia, Fresagem e Fundição, foram

introduzidas disciplinas que preparariam também os estudantes para o contato direto com as máquinas:

Aqui o aluno chegava na segunda-feira, no primeiro dia de aula, e ia pra frente duma máquina. Tinha turmas que faziam isso. Mas ele não tinha conhecimento de nomenclatura, e nunca viu uma máquina daquelas, e segurança, quais os acidentes que, então nós passamos tudo isso pro segundo módulo. Então é dado pros alunos todas as ferramentas que ele vai usar nas máquinas que ele vai operar, no primeiro módulo. No segundo módulo, tem toda parte de tecnologia de máquinas, que ele vai aprender nomenclatura, os recursos, vai ter demonstrações da máquina, pra depois ele operar. Então, a tecnologia de ferramentas, quando o pessoal começa, na parte de ferramentas de torno, é mostrado pra eles todas as ferramentas e é demonstrado que que elas fazem no torno. Então eles têm do professor uma demonstração daquela máquina. Eles vêem o professor trabalhando. Ele fica ao redor da máquina, aí na tecnologia de máquinas ele vai ver toda parte de máquinas, e ele vai ter segurança no trabalho, HST [Higiene e Segurança do Trabalho], no primeiro módulo, que vai dizer quais os problemas de acidente, isso e aquilo, todos envolvendo segurança do trabalho. Quando ele chegar na máquina, ele vai ouvir a mesma coisa, não com a ênfase que ele tem em HST. Então isso facilita muito pro professor, deixa o professor menos preocupado com o aluno, a relação aluno-máquina, porque ele já sabe alguma coisa, ele já andou no meio da máquina, ele já se situou dentro da escola, já se localizou no pavilhão, entende, é o que não tinha no primeiro ano. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

No curso de eletrotécnica, como nos demais, a eliminação de algumas aprendizagens técnicas e a inclusão de outras teve um sentido de atualização do currículo:

Então tinham disciplinas que vinham sendo ensinadas, que estavam no currículo até ali, que já tinham na realidade sofrido algumas alterações no conteúdo, não na forma, assim, em si, porque não podia, porque isso estava... mas a gente também atualizou, justamente tendo um novo perfil de saída. Tínhamos por exemplo na nossa base 90, chamada base 90, que era a última grade que estava em vigência no modelo antigo, tínhamos bobinagem de motores. Só que bobinagem de motores, hoje não tem mais mercado pra isso. Ninguém bobina motores, são muito poucas as empresas ou pessoas que fazem isso. Então seria tipo assim, eu estou ensinando uma coisa que não sei se dentro de cem formandos, um vai aplicar esse conhecimento, então acho que quando o cara quer aprender bobinagem, ele vai procurar um curso específico naquela área. Mas eu vou ensinar eletrotécnica pra ele, eu vou ensinar mais genérico pro camarada para que possa se especializar em várias áreas. [...] Nós acrescentamos automação industrial, que até ali nós não tínhamos, passou a se trabalhar com controlador lógico programável, parte de automação. Entrou pneumática, que é parte de automação também. Entrou acionamento de máquinas com chaves estáticas ou controle de velocidade através de equipamentos eletrônicos, no caso inversores de frequência, acionamento soft-starter. Nós colocamos a parte de gerenciamento de energia elétrica, eficiência energética, qualidade de energia, a gente está implantando isso, inclusive, com laboratório de gerenciamento de energia. Então várias coisas evoluíram e mudaram e foram acrescentadas no curso que antes não existia. (Sérgio Hertz, coordenador do curso de eletrotécnica, Parobé, maio de 2002)

A lógica das competências, por outro lado, foi incorporada com mais força que nos outros cursos:

Aí começou-se a estruturar o curso não mais por disciplinas, ou pelo conteúdo em si, mas sim nas competências e habilidades que o aluno deveria ter lá no final, então tipo assim, vamos estabelecer o perfil de saída em cima de competências e habilidades que esse aluno tem que ter, e a partir daí, sim, nós vamos dividindo e colocando então todas as competências no mesmo papel e ver que base tecnológica a gente tem que usar pra desenvolver essas atividades e... Então esse foi o grande rompimento, a grande diferença. (Sérgio Hertz, coordenador do curso de eletrotécnica, Parobé, maio de 2002)

Mais do que uma metodologia de planejamento, havia por parte de alguns professores um esforço de renovação pedagógica apoiado numa visão crítica das práticas de ensino adotadas até então:

Nós temos algumas disciplinas que são essencialmente teóricas, e a gente está formulando de tudo que é jeito pra gente tentar tornar ela mais atrativa, mais prática, mais, vou dizer um termo que eles usam, que é mais... lúdica, pra que o aluno não perca o interesse. Quer dizer, eletricidade é uma coisa muito chata de ensinar, porque tu não consegues enxergar, tu no máximo consegues sentir e tal, [...] lei da física, magnetismo, eletromagnetismo, então isso tudo é uma coisa abstrata, tu enxergas as conseqüências, os efeitos daquilo, mas tu não enxergas a própria eletricidade, então isso complica. Aí tu ficas, lá pelas tantas, tu começa a divagar, divagar, e mostra uma fórmula, mostra um circuito, e tal, mas o cara fica só na mera imaginação como é que seria isso, então nós temos que fazer com que ele observe, enxergue como é que é isso exatamente, então aí a gente está tentando mudar isso. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

O desinteresse e as dificuldades de aprendizagem dos alunos eram tomados por esses professores como problemas a serem enfrentados. A articulação entre teoria e prática aparecia como uma das estratégias buscadas:

Se tu mostrares isso mais aplicado, no dia-a-dia, em circuitos assim ao vivo, e que depois o cara possa montar, olhar, ver, sentir, e tal, aí de repente se torna mais lúdico e ele nem percebe essa teoria toda. E ao mesmo tempo está construindo o conhecimento dele, enquanto que se tu começares só na teoria, só no papel, só na caneta, ali, e tal, uma lâmina, transparência, coisa assim, aí realmente fica muito chato, daí o cara, só lápis, papel, lápis, papel, o tempo todo, 'E aí, quando é que vamos aplicar isso? Onde é que vamos aplicar isso?' Então uma das primeiras perguntas tradicionais que os caras sempre fazem, 'Pra que que vou usar isso?' Quando o cara faz essa pergunta, assim, é porque está errado em algum lugar. [...] Então hoje eu vejo assim, quando o cara faz essa pergunta pra ti, tu já estás errando, tu já começaste mal, no caminho errado, porque tu que deverias mostrar isso, antes de mais nada, onde é que vamos aplicar isso, até começar por essa parte, pra introduzir o assunto e tudo o mais, pra que ele não..., já se sinta orientado, não está construindo uma coisa no ar, ali, uma coisa teórica, uma casa, assim, sem fundamento, sem fundação. [...] Eu questiono muito hoje, até, nessa eletrônica aí, o cara vem com um monte de teorias, e tal, mas e vem cá, ele vai realmente usar, tem que saber, ele vai usar isso? É uma pergunta, ele vai usar isso realmente? Se tu não souberes responder, então vamos repensar, eu acho que está errado. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Esse esforço defrontava-se, entretanto, com uma resistência à mudança atribuída à própria formação dos professores:

Até hoje está sendo difícil, porque todos os professores são formados no sistema tradicional, onde a coisa é acadêmica. Pega livro, baseado num livro, vai pegar uma grade curricular, e vai fazendo a coisa pelo conteúdo. E a gente agora está fazendo diferente, não, a gente não está mais olhando pelo conteúdo, o conteúdo passa a ser uma ferramenta, passa a ser a ciência que a gente vai usar pra desenvolver as habilidades e competências que a gente quer. Então isso foi no início muito difícil. (professor Túlio, Parobé, junho 2002)

O planejamento dos componentes de cada curso foi atribuído a cada professor ou grupo de professores responsáveis. Cada plano de componente deveria explicitar as competências visadas, bem como as habilidades e bases tecnológicas requeridas para a geração e mobilização dessas competências, a metodologia de trabalho, bibliografia, avaliação. Esse processo, reconhecido por muitos como legítimo e participativo, envolveu a intermediação dos especialistas:

A gente revisou, porque eles estavam muito confusos, assim, trocavam muito habilidades e competências. Aí junto com a supervisão a gente revisou, devolveu, aí o pessoal foi fazendo. (Marta Spier, DTP, março de 2002)

O enunciado das competências segundo os componentes curriculares no Parobé revela a sua identificação com os objetivos do ensino, confirmando uma tendência, segundo Ramos (2001, 223-8), muito presente nos discursos que postulam a adoção de uma pedagogia das competências. Para cada componente curricular dos planos de curso – ou disciplina – são enunciadas como competências as aprendizagens que se pretende avaliar. Para muitos componentes são enunciadas mais de dez competências, seguidas de uma enumeração ainda mais longa de habilidades e das bases tecnológicas.

Os planos dos componentes curriculares revelam, também, a contradição entre uma proposta de currículo organizado por competências e o ensino tal como era concebido e praticado pelos professores. É freqüente, nos planos, o enunciado como competências de objetivos que se confundem com conteúdos: “compreender as leis fundamentais da eletricidade”; “conhecer e compreender os diagramas fasoriais dos transformadores”; “conhecer os princípios de automação das instalações

pneumáticas”; “conhecer e distinguir materiais e suas propriedades”; “compreender o conceito e a classificação das máquinas de corrente contínua”; “conhecer os princípios de automação das instalações pneumáticas”. Pode-se compreender que essas aprendizagens sejam, conforme propõe a linguagem oficial, “insumos” para as competências enunciadas nos perfis de conclusão. Mas, enquanto umas têm um caráter instrumental mais definido, outras têm um sentido mais aberto de iniciação à cultura técnica. Ocorre que a aquisição de conhecimentos científicos e técnicos – ou bases científicas e tecnológicas - não era tida pelos professores apenas como requisito para a construção das competências, mas constituía-se de fato em objetivo do ensino; aparecia, então, redenominada como competências.

### **5.3.3 Os alunos do Parobé segundo seus professores**

O afluxo de um novo contingente de alunos trabalhadores que se seguiu à desvinculação do ensino médio foi saudado por muitos professores do Parobé como uma expressão da afirmação do caráter profissionalizante do ensino técnico:

E antes, muitos estavam com interesse de se formar no segundo grau pra fazer o vestibular e não tinham interesse no ensino técnico, e aqueles que tinham interesse eram uma minoria e aí a coisa ficava muito dividida. Como é que tu ias tratar igualmente aqueles que eram interessados no ensino técnico e aqueles que não eram interessados? (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A maturidade, a seriedade, o interesse e o comprometimento eram alguns dos motivos aventados pelos professores para explicar sua preferência pelo trabalho junto a esses alunos:

Aluno que vem hoje aqui pra escola, ele vem sabendo o que quer. Ele até exige muito mais, não tem comparação. O aluno hoje é mais exigente, claro, é um aluno maduro, a média de idade deles eu acho que é acima dos vinte anos. Pelo menos esses da noite, eu não sei qual é a média deles, mas eles têm mais de vinte anos em média. [...] Exige mais. O professor que vai entrar numa sala de aula com um aluno que cobra, ele vai ter que se preparar melhor. Eu notei mesmo, olha que eu dou a disciplina de eletricidade industrial desde 92, que eu dava essa disciplina, até 97, 98 eu vinha dando assim, aquela que estava no programa, mas hoje não, a gente tem que buscar assuntos, apesar de ter reduzido a carga horária, eram 120 horas, passou pra 80, mas têm assuntos hoje que eu estou dando, que eu não dava naquela época. Não tinha no programa, e a gente nunca se preocupou em passar, em ver aquele conteúdo também. [...] E eles não vêm aqui pra perder tempo, o aluno não vai sair de casa,

nós temos vários alunos aqui que chegam em casa à uma hora da manhã, e levantam às cinco pra sair de casa, então eles não aceitam até que os outros colegas atrapalhem. Ah, eles reclamam, e se o colega começa a atrapalhar, aí eles não aceitam. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Com a mudança que houve, recentemente, mudou o perfil do aluno, o aluno é mais maduro, tem mais idade, eles têm mais interesse, mas quando era antes a gurizada, bah, era terrível. (professor Leonardo, Parobé, junho de 2002)

Eles estão compreendendo que não adianta nada ter um diploma se não sabem nada e que adianta muito saber, mesmo que não tenha o diploma, então isso é uma coisa importante, que as pessoas mais velhas são mais conscientes pra isso, porque já passaram pelas agruras da vida, aí já sabem as dificuldades, isso aí é que está acontecendo. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Os adultos já têm mais responsabilidade. As pessoas de mais idade, eles sentem a dificuldade, mas eles vão bem, tem gente com dificuldade que foi muito bem na minha turma, porque ele se empenhou, ele tirava as dúvidas, quando os outros iam embora, ele ficava e ficava perguntando, e tirando a dúvida, e passava, eu sentia que ele tinha dificuldade, mas ele, pela força de vontade dele, ele vence. (professor Lucas, agosto 2002)

Os comportamentos são diferenciados, o perfil do aluno que vem buscar o ensino técnico hoje é completamente diferente do aluno que vai buscar o ensino médio, tanto é que já tem que ter ou estar cursando junto o ensino médio. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Em cursos freqüentados majoritariamente por homens, as referências reiteradas à condição de chefes de família sugerem uma forte associação, por parte dos professores, entre o compromisso com a profissionalização e a estabilidade representada pelo casamento e filhos:

O perfil do meu aluno já é diferenciado, hoje mais do que nunca, é um cara que às vezes já é casado, já tem 5, 6 anos de vida industrial e vem consolidar aqui o conhecimento dele. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Eu começo sempre explicando, abordando pra eles o que, porque o que eles vão sair dali, eles vão procurar o quê? É um meio de subsistência deles, um emprego, dele, da esposa, dos filhos, está sustentado ali, certo? (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A gente tem notado, isso é outra coisa que a gente começa a perceber cada semestre que se inicia, a faixa etária dos nossos alunos está subindo. E nos horários que antes era só de gurizada. De manhã, as turmas da manhã, a maior parte são tudo pessoal, pai de família, que trabalha à noite... (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Na fala de um professor da mecânica, o trabalhador que já atua na área – por exemplo, na operação de máquinas – aparece como o “aluno ideal”:

O que nos preocupa é aquele aluno que não teve experiência nenhuma na atividade técnica que vem fazer uma prova aqui, fica tirando 3, acertando 30% das questões, ele está dentro da escola. E aí, que formação ele vai ter lá? Ele vai partir dum patamar bem inferior lá, e ao mesmo tempo eu estou recebendo esse que tu falas, que está quatro patamares acima e eu vou ter que trabalhar com os dois juntos. E aí? Aí fica complicado, eu vou nivelar por baixo? E vou desmotivar o aluno que já tem... e que seria o aluno ideal pro ensino técnico? [...] Eu

acho que a facilidade de assimilação dos conteúdos, se ele já tem uma boa base, uma boa passagem a nível de empresa, ele capta com muito mais facilidade. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Alguns desses alunos trabalhadores teriam adquirido, na própria experiência de trabalho, uma formação em alguns aspectos superior à do curso:

Esse cara, ele trabalha, ele é desenhista de CAD. Mas ele é muito... ele é assim, um desenhista, ele usa muito mais do que ele aprendeu aqui na escola, já é um cara, assim, que faz qualquer coisa no Autocad. Esse trabalha lá nos elevadores lá em Guaíba, na [fábrica de elevadores]. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Ao mesmo tempo, alguns professores expressavam a ocorrência de relações bem conflituosas com alunos e, em particular, com adolescentes:

E a relação em geral, sabe, com os alunos é, o que essa história do neoliberalismo na escola é mais ou menos assim a idéia de uma escola privada, em que o professor vai lá e os alunos são os clientes que pagam e então tu tens que responder a eles. Eu quando começo o semestre, [...] eu digo 'Olha, essa relação não existe aqui dentro, eu sou professor, eu tenho uma função aqui assim, e não é satisfazer uma clientela, vocês não são meus clientes e não vai se estabelecer nem a relação de chefe pra empregado e nem a relação que é bem essa de cliente pra, eu não vou fazer isso', porque ela... E muitos alunos imaginam essa relação assim. [...] O aluno assim, novo, que está com 16 anos, 17 anos, eles têm muitas maluquices na cabeça, sabe, são rebeldes às vezes. (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Aí tu vês as ameaças, eu fui ameaçado na aula, um aluno chegou pra mim, 'Professor, que carro o senhor tem?' Eu disse pra ele, assim, 'O meu carro é [...] e agora tu és responsável por ele', porque tu não podes vacilar, aí eles perdem o respeito por ti. (professor Ivo, Parobé, novembro 2002)

Óbvio, sempre existe uma guerra entre alunos e professores. [...] Uma separação entre aluno e professor, isso aí é essencial. Isso aí tem que haver, eu coloco lá, sou 'engenheiro [...], mestre'. Isso já cria um distanciamento. (professor Rafael, maio de 2002)

Algumas falas revelavam também a representação das relações de maior dependência ou solicitação do professor como infantilizadas ou próprias do ensino fundamental:

Eles pensam que ainda estão na oitava série. Ficam todo o tempo pedindo para ensinar individualmente. (professora Janete, Parobé, maio de 2002)

A nossa escola aqui, ela não tem muita possibilidade de dar aquele atendimento assim mais personalista, ou mais paternalista, desculpe, que no caso uma escola lá de primeiro grau tem. Nós não temos como fazer isso, a escola é muito grande, então aqui mais ou menos cada um tem que se virar por si, e aí começam realmente as dificuldades. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

A interveniência dos pais, mais comum entre os alunos adolescentes, seria incompatível com o projeto de profissionalização:

Posso estar errado, mas eu acho que o quartel é um bom ensinamento. Vai a mãe lá no quartel, que que acontece? Destrói a carreira ou o período que o cara fica lá dentro, 'Filhinho da mamãe', isso e aquilo. E dentro da escola devia ser a mesma coisa. O pai deve participar pra ver se o aluno está correspondendo dentro daquilo que ele tem expectativa, mas tem uma coisa que eu não, que isso aí todo mundo sabe, têm muitos pais que botam os filhos aqui e pensam que é creche, que vai educar o filho e a educação tem que vir deles. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

De certo modo, os professores refletiam dentro da escola as resistências que o mercado de trabalho oferecia à incorporação dos adolescentes. Os jovens não correspondiam ao modelo de profissionalização desejado porque não mostravam as disposições que os seus colegas teriam adquirido, precisamente, no local de trabalho. Transparecia a expectativa de que o mundo do trabalho preparasse para o ensino técnico.

Algumas falas, todavia, destoavam das demais pelas expressões de satisfação pelo trabalho realizado junto aos mais jovens:

Eu embora já seja meio criado, mas eu gosto mais de estar no meio da meninada, é verdade, eu sou assim, não adianta, fazer o quê? Tem gente que gosta de ficar só lá no meio dos bem velhinhos, eu gosto de visitar eles, e tudo o mais, mas... (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Várias falas transpareciam também o valor atribuído pelos professores à sua influência sobre os alunos mais jovens.

A preferência declarada da maioria dos professores pelos alunos trabalhadores encontrava, por outro lado, limites nas dificuldades de aprendizagem manifestas por muitos deles.

As diferenças entre os alunos – de origem familiar, escolarização prévia, experiência de trabalho – eram apontadas em algumas falas como explicação para os desempenhos diferenciados no curso e no mercado de trabalho:

É interessante ver, por exemplo, que eles trazem experiências pessoais interessantes, e dependendo dessas experiências pessoais, alguns têm mais facilidade de assimilar, porque eles já trazem uma bagagem, ou de um outro lugar em que eles estudaram, ou uma bagagem mais familiar, centrada numa educação melhor, estudaram em colégios melhores, têm a cabeça mais desenvolvida, então eles têm a capacidade de ver e realizar, ver e realizar, e outros não têm, por vários aspectos, tiveram uma educação difícil, passaram por colégios

públicos muito fracos, não têm desenvolvimento nenhum, raciocínio lógico nenhum, então têm muita dificuldade. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

Têm diferenças, as mais incríveis, têm diferenças do próprio berço, da formação, da maneira de agir, temperamento, interesse, também. (professor Hugo, Parobé, junho 2002)

A heterogeneidade havia sido ampliada no contexto da reforma:

Nós temos aqui agora a escola de segundo grau e o centro tecnológico. Então, o que que tem acontecido? Realmente, a gente verifica essa heterogeneidade intelectual, de ensino, de embasamento, e inclusive de formação, e de expectativa. É interessante isso, dá pra identificar, tu perguntas assim pro aluno 'Aonde é que tu estudaste?', 'Ah, estudei na escola tal, tal escola', tem outra visão, vem de outra realidade, inclusive de regiões da escola, nós temos aqui pessoas, alunos aqui do interior, que viajam, Osório, Gravataí, Alvorada. [...] Inclusive até assim na questão de entendimento do que seja um profissional. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Além de expectativas rebaixadas de profissionalização, muitos trabalhadores seriam portadores de experiências prévias de escolarização mais precárias:

O que acontece é que o aluno, ele parando de estudar, ou tendo feito... [...] eu não perguntei pra eles se eles vêm do supletivo, ou se eles pararam quantos anos de estudar, mas eu dou aula pra aluno de 40, 50 anos. É mais fácil pro aluno novo, apesar de muitas vezes o aluno que está com 40, 50 anos, ou 30 anos ele já está trabalhando na área, está próximo da área, mas faz diferença, sim, é mais difícil de ensinar prum cara que já está há mais tempo.... (professor Gustavo, Parobé, novembro de 2003)

Aqui eles vêm com vontade de aprender o que eles não aprenderam, tudo mais, no terreno técnico. Mas vêm com muita deficiência no terreno fundamental, do ensino fundamental. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A mesma condição de trabalhadores que atestava responsabilidade e compromisso com a profissionalização se constituiria em empecilho ao estudo:

Eu dou aula nos três turnos, aula da manhã, da tarde e da noite. Olha, o que acontece na noite? Uma boa parte do pessoal da noite que chega é pessoal que trabalha, e fora esse horário da escola que ele tem pra aprender, não tem outro. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Nosso aluno é um aluno que trabalha o dia inteiro e tem aula à noite, então ele vai olhar talvez os cadernos no final de semana. Então dificilmente ele vai olhar alguma coisa no decorrer do dia. [...] Vão passando pra noite, porque hoje o camarada que entra aqui, teve uma aluna que no primeiro dia de aula já veio com um contrato de estágio pra assinar. Hoje é difícil ter um aluno aqui que não esteja estagiando ou empregado. Quase todos eles trabalham. Então o tempo que eles têm pra estudar é de noite aqui. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Sete às onze horas da noite é muita carga horária pra eles. Eles agüentam no máximo até dez horas. Onze horas é muito pra eles. Tu vais me dizer assim, mas é uma hora só. Agora vamos entrar na vida dos alunos. Eles na verdade começam a trabalhar sete e meia da manhã. Mas não é só isso, depois eles têm que sair em grupos daqui, por causa dos assaltos, por causa do ônibus, que tem horário. Muitos moram na grande Porto Alegre, raramente, mas têm alunos que vão até mais longe e se eles não saírem daqui dez horas, e até às vezes às nove e meia, eles estão ferrados. Alguns podem ficar até as onze horas, mas são aqueles que

os ônibus vêm pegar aqui pra levar pro serviço, já vê que não é pra levar pra casa. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A heterogeneidade das experiências de escolarização, formação profissional e trabalho dos alunos era, portanto, uma questão posta no planejamento e na prática curricular do ensino técnico. Ela era, alternadamente, incorporada e rejeitada pelos professores.

Algumas falas, especialmente entre aqueles que não fizeram cursos de formação pedagógica, deixam transparecer um estranhamento dos professores face à formação, as dificuldades de aprendizagem ou a uma postura passiva dos alunos:

Então que que eu fazia? Eu dava aula até as dez horas da noite, às dez horas eu parava, 'Oh, a partir de agora estou aqui pra tirar toda e qualquer dúvida que vocês tiverem'. Sabe o que que eles faziam? Pegavam as mochilas e iam embora. Não tinham dúvida. O que que aconteceu? Numa turma, 50% de reprovação, na outra turma, 60% de reprovação. [...] Eu expliquei daonde saiu a fórmula [...] e dei a fórmula. Agora eu disse, bom, isso aqui, vocês esquecem disso, não vamos usar a fórmula, vocês façam exatamente isso passo a passo, o que está na entrada positiva, ponham na entrada negativa, calculem essa corrente, ponham aqui, calculem a diferença de potencial, mas aí o que que eu me dei por conta? Eles não tinham conhecimento do módulo 1. Faltava embasamento, que era malhas e essas coisas, então eles já vêm... Eles não conseguiam entender o passo a passo, só queriam fórmula pra substituir valor, só. Não queriam procurar, tentar entender o que que estava acontecendo no circuito. [...] É um vício, eles só querem aplicação direta de fórmula. Onde tem que raciocinar... (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Eles não são acostumados a pensar. Têm provas aí, têm partes de desenho, eles não conseguem, vamos dizer, pra tu teres uma idéia, assim, se eu vou desenhar isso aqui, oh, eu vou, eu te mostrando ele como ele está aqui, oh, tu sabes tudo, tu consegues fazer, eu vou te dar a medida, tá, tudo bem até aí. [...] A gente chama de três vistas aqui. Então vamos supor, se esta aqui é uma vista de frente, pra eu te mostrar a vista superior, eu tenho que fazer isso [giro]. Pra te mostrar a vista lateral, tenho que fazer isso [giro]. Então, o que que se faz? Se dá duas vistas pra ele fazer a terceira, se ensina projeção pra eles. Mas eles não conseguem, eles ficam parados te olhando. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Eles têm um embasamento muito fraco em matemática e física. [...] Ah, há desinteresse, óbvio, sempre há desinteresse, porque isso aí tem que pensar e pensar pra eles é um pouco artigo de luxo, sabe, essa é a conclusão que eu chego. Ah, eles queriam a aula mastigada. [...] Tu perguntas pra esses caras aí, quantos livros eles leram num ano, se algum levantar o dedo, é muito, um ou dois, talvez, eles não lêem quase também, isso é horrível. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

Em outras falas, as dificuldades ou o desinteresse eram referidos como problemas a serem enfrentados a partir de um saber docente:

O professor novo, o cara que não tem experiência, ele se preocupa com o conteúdo, só com o conteúdo que ele tem que dar, e passar o recado. Ele não está preocupado em olhar que aquele aluno não está prestando atenção, aquele outro lá está muito interessado, então

ele não tem essa percepção das diferenças dos alunos, ele se preocupa muito com o conteúdo, esse que é o problema. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Às vezes tu não consegues despertar o interesse, tem que reformular, motivar, tudo isso. (professor Plínio, junho de 2002)

O reconhecimento de que as dificuldades dos alunos não podiam ser simplesmente atribuídas a um desinteresse prévio motivava esforços variados de construção de novas estratégias ou recursos didáticos por parte dos professores, mesmo daqueles que não haviam freqüentado cursos de formação pedagógica:

Então eu tento, pensando, conversando com o colegas e pensando em como elaborar a aula, assim, tanto um pouco da experiência [de outra escola] como aqui. [...] Até o fato de ter essa atividade um pouco diferente, da fonte, que sai um pouco do conteúdo, eu estou deixando de dar conteúdo mas é em cima dessa atividade, pra poder depois me referir a ela e essas fontes, elas vão auxiliar nas aulas práticas, e aí eu vou poder ter um domínio da situação maior, porque aí ele tem aquilo ali pronto já pra começar a fazer trabalhos práticos. Então tem muitas coisas que as situações não estão dadas e não adianta a gente ficar 'Vou ter que rodar o aluno'... (professor Rodrigo, Parobé, junho de 2002)

Então, por exemplo, esse trabalho que eu estou fazendo aqui junto com os alunos, nós vamos fazer um polígrafo, certo, onde nesse polígrafo nós vamos botar a prática junto. Por exemplo, tem o assunto diodo, terminou o assunto diodo, tem as práticas 1, 2, 3. A minha idéia esse ano é fazer isso, pra quê? Eu quero ver se com isso, eu elimino isso aqui, oh, esse índice alto de reprovados. Eles buscam informações, 'Oh, vai ser diodo', e aí eles pegam os livros que eles têm de diodo 'Oh, agora vem a parte disso'. Nós vamos reunir agora um dia, eu vou passar o material pra eles, eles vão escanear e vão me trazer informações. 'Oh, eu tenho um livro lá que fala sobre diodo de maneira bem prática', nós pegamos lá, 'Está muito complexo aqui?' Deletamos, incluímos um outro. Então nós vamos fazer um polígrafo prático, que ele leia e entenda. (professor Lucas, Parobé, agosto 2002)

A referência ao conhecimento intuitivo, cotidiano, seria um dos recursos para motivar a compreensão teórica dos fenômenos:

A gente também não pode deixar a fundamentação de lado, ela faz parte. Então, de repente, a maneira como ela é apresentada, essa teoria toda, é que o cara acaba achando que é muito teórico, porque a coisa é maçante, não é assim, não vem, a coisa não vem, e se tu começares a mostrar essa teoria mais aplicada... [...] Então é isso que tem que fazer hoje, no técnico tem que fazer isso, acredito até que se nos cursos de engenharia se funcionassem assim um pouco mais assim descer de cima do pedestal... Às vezes 'Ah, tu estás querendo baixar o nível', não, mas às vezes pra início de conversa tu tens que começar lá em baixo pra depois subir, senão tu vais construir uma casa no ar. O cara fica tentando imaginar como é que é a coisa, quando a coisa é muito simples, acontece no dia-a-dia dele, está no nariz dele, todo dia ele vivencia isso e ele nunca se deu conta de que tem uma lei da física, uma lei por trás disso que ele, sempre teve essa lei, mas ele nunca levou a teoria pra aplicação no dia-a-dia. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

No curso de mecânica, a criação da disciplina de Cálculo Técnico expressava um esforço de adaptação dos cursos às aprendizagens prévias dos alunos e de

integração dos conteúdos da formação geral com outros específicos da área:

Foram acrescentados alguns conteúdos que faltavam, por exemplo, cálculo técnico, desenho básico, porque tu vês, nós aqui lecionávamos desenho técnico, como é que ele vai desenhar uma peça, se ele não sabe desenhar um círculo, não sabe desenhar um quadrado, não sabe desenhar um retângulo, não tem noções de desenho básico. Então ele entrava direto aqui desenhando peças, e aí eu dizia, olha, traça aqui uma reta paralela à circunferência, o cara 'Eh, que é isso', e isso é coisa que deveria ser dada no básico. Então foi introduzido calcular lá na metrologia, eu dou aula de polegada fracionária, 'me soma três quartos mais sete oitavos', 'uh', então agora tem cálculo técnico, quer dizer, essas disciplinas foram criadas e os conteúdos são pra adequar às nossas necessidades. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Tu vais fazer uma peça assim, oh, com essas dimensões aqui, oh, 60, 50, e isso aqui. Agora, qual é o comprimento que tu vais cortar? Eles já aprenderam perímetro, não aprenderam? Agora, não conseguem trazer aquela aprendizagem de perímetro pra isso aqui. Então tu tens que dar um conteúdo, vamos dizer, aqui é a espessura, isso aqui é a linha neutra, aqui tu tens que calcular por ela. Aqui tem outra peça, oh, e tu acompanhando essa linha aqui tu vês que é uma peça dobrada, olha aqui, oh, vais ter que fazer uma peça assim, isso aqui é o perímetro da peça, mais nada. Então o objetivo do cálculo técnico é co-relacionar a parte prática do dia-a-dia deles com essas coisas, com aquilo que eles já aprenderam, mas às vezes pra uns é totalmente novidade. [...] Quando tu chegas, começa a primeira aula e diz pra eles, põe lá no quadro, 3 horas, 50 minutos, 20 segundos, mais tantas horas, eles ficam te olhando. Eles não gostam daquilo, eles acham que sabem tudo, mas quando tu começa a fazer, eles começam a ver que eles têm as dúvidas deles, também. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

No curso de eletrônica, essa revisão não foi prevista em uma disciplina:

Inclusive nós pedimos, nós solicitamos incluírem uma disciplina de matemática. O que a secretaria respondeu é que isso eles já têm que trazer do segundo grau e não é obrigação da escola técnica dar pra eles. Nós solicitamos, vários professores se reuniram, nós precisamos da disciplina de matemática. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

As dificuldades de aprendizagem eram, ao mesmo tempo, remetidas às condições desfavoráveis de desenvolvimento dos cursos.

Um dos problemas enfrentados seria o das turmas demasiado grandes:

Então eu numa aula de laboratório tenho mais facilidade de perceber o progresso dos alunos. Numa disciplina mais teórica, então vamos supor que eu vou trabalhar ali com eletricidade básica, aonde coloca lá 30 ou 40 alunos numa sala de aula, é muito difícil da gente poder, vamos dizer, perceber que um por um, e todos eles, não pode ficar nenhum fora, realmente aprenderam ou não aprenderam. É difícil, realmente muito, muito difícil. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Aí é que eu vejo a falta da compreensão de quem administra pra entender como é que o ensino técnico funciona. Por exemplo, tu não podes ter nunca mais do que dez alunos, por quê? Porque é impossível tu atenderes com qualidade, dar atenção pra cada um, explicar, porque a dúvida de cada um é diferente. (professor Caio, Parobé, junho 2002)

A carga horária seria ainda insuficiente, especialmente no curso de eletrônica:

Se cobra uma coisa um pouco mais teórica, já sai um berreiro geral, 'Ah, não tenho tempo'. Cada vez mais difícil, por exemplo, tu consegues sentar com uma turma e largar uma lista de exercícios pros alunos resolverem. Porque a carga horária é reduzida demais. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Nós temos uma quantia muito grande de matéria pra dar, certo? Então a gente, os alunos, 'Ah, dá exercícios em aula, exercício em aula', agora, se eu for dar exercício em aula, eu dou menos da metade da matéria que eu tenho que dar, eu não tenho como dar exercícios em aula. O que eu posso fazer, o que eu faço? Eu digo 'Olha, vocês pegam o polígrafo, façam os exercícios tal e tal', agora quem é que faz? (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

O trabalho realizado para além da jornada e das tarefas atribuídas testemunharia um esforço dos professores não reconhecido nem remunerado:

É como, por exemplo, agora eu estou fazendo [polígrafo] juntamente com os alunos. Nós nos reunimos, vamos passar tudo pro computador, porque no computador fica mais fácil nós manipularmos, tirarmos, ou seja, vamos fazer uma coletânea do que tem de melhor sobre o assunto. E os alunos se propuseram a ajudar nisso, mas isso por uma iniciativa própria do professor. Agora tem que fazer isso quando? Fora do horário de trabalho, de aula. Mas fora do horário de aula, o professor tem que ganhar a vida, porque sabem muito bem quanto é que ganha um professor do Parobé, ele não pode viver de ensino, se fosse um profissional que vivesse do ensino, era uma coisa. Agora, se é um profissional que fora tem que ganhar o sustento, daí não é assim. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

No meu caso particular, embora eu não concorde com trabalho voluntário, não vou tentar convencer que Amigos da Escola <sup>4</sup> é solução nenhuma, a questão é a seguinte..., eu dou aula sábado pela manhã na escola. Sempre no começo do ano, 'Oh, pessoal, vejam como é que é o andamento, qualquer coisa, vocês podem vir usar um laboratório sábado de manhã que eu abro, querem tirar uma dúvida? Estou aí à disposição de vocês'. Então tento solucionar essa parte. [...] Sábado pela manhã, uma turma da noite, o pessoal resolveu, teve quatro pessoas que vieram de manhã, que ficaram até as três horas da tarde, fora do horário, fiquei aqui tirando as dúvidas deles. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

O ritmo intensificado de duração dos cursos inviabilizaria também a revisão dos temas de acordo com as necessidades dos alunos:

Então não tem mais ano letivo, agora tem semestre. Isso dá uma nova dinâmica, porque quando você tem uma série de um ano, você tem tempo de errar, quer dizer, durante o ano, você tem até tempo pra errar, porque você tem tempo, dá pra recuperar. Avaliou mal, fez uma prova que não estava de acordo, ou um conteúdo que não ficou legal, tu tens tempo de voltar. Aí fazias uma recuperação no final do ano, puxavas tudo aquilo de novo, então tu tinhas um processo longo, e aí sim, tu podias massacrar isso na disciplina, trabalhar isso, bater bem. Num sistema semestral, não. Quando tu estás querendo conhecer o aluno, terminou o semestre. [...] Têm cadeiras, aí, têm disciplinas [...] que têm 30 horas-aula. Então você tem que fazer toda uma avaliação em 30 horas-aula, não é 30 dias. Você dá 15, 20 dias e o cara vai pra outra turma. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Existe a idéia da recuperação paralela, mas a recuperação paralela é uma coisa também difícil de fazer, porque uma turma grande, como é que vai se fazer a recuperação paralela se a velocidade de aprendizagem das pessoas é diferente. Então vamos supor, vai ter um aluno que precisa que a gente recupere 70% dos assuntos tratados, vamos supor, o outro 10%, o outro 50%, qual é a velocidade boa? Nós vamos ficar nos 10% e travar a turma

---

<sup>4</sup> Programa de trabalho voluntário junto a escolas públicas desenvolvido por Fundação local.

toda? Ou nós vamos ficar naqueles 70% e os outros que não aprenderam ficam? Complicado de fazer isso aí, então, claro, a gente, aqui na escola até temos centros de recuperação, a gente encaminha os alunos pra fazer uma recuperação fora da sala de aula, mas aí, nesse caso, pode ser feito, me parece, pra aqueles casos mais extremos. Agora, quando se trata do geral dos alunos que estão em sala de aula, me parece que fica meio inviável de fazer isso. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

As estratégias de adaptação dos professores às dificuldades dos alunos envolviam freqüentemente um rebaixamento das expectativas de aprendizagem:

Olha, eu até não sou dos que mais reprovam, mas isso é uma coisa um tanto complicada de se fazer, e é complicado também não se fazer isso. [...] A questão é, se eu for reprovar, eu tenho que conseguir uma estrutura que permita que aquele aluno continue, resolva suas dificuldades, coisa que concretamente hoje não está dado. Tem que se criar essa situação. Então acontece, vai, em grande parte vai ser aprovado. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Eu sempre tinha ouvido falar que o Parobé era escola referência, isso aquilo outro, e vim aqui e [gesto] neles, o que tu achas que aconteceu? Mas, reprovação em massa. Então ao longo dos anos eu comecei a me conscientizar, não adianta querer massacrar os caras, querer esperar demais, se não há resposta, não tem jeito, eles são limitados, eles não têm um primeiro grau, um segundo grau que preste. (professor Rafael, Parobé, maio de 2002)

A disposição de adaptar as abordagens e o nível de exigência aos ritmos, interesses e possibilidades dos alunos mostrava-se, entretanto, limitada.

O supervisor da escola relatava a ocorrência freqüente de reclamações dos alunos relativas à metodologia ou à avaliação por parte dos professores:

Eles [alunos] têm um senso crítico muito grande. Nas questões da avaliação, nas questões da metodologia dos professores, eles não aceitam qualquer coisa. Eles são muito ponderados, eles sabem muito bem o que querem, eles fazem críticas às vezes severas, e às vezes não muito fundamentadas, depende do aluno, mas eles são sempre moderados, a gente vê que eles também são educados... E hoje eles procuram a supervisão e antes eles parece que não se sentiam incentivados, estimulados a procurar, porque tipo assim, 'Ah, não vai dar nada, a gente vai lá reclama e não acontece nada, o professor sempre é que tem razão, o aluno não tem razão'. (Murici P. Flores, supervisor pedagógico, abril de 2002)

Os questionamentos e a participação dos alunos eram encorajados pela supervisão escolar como componentes de um processo de democratização das relações no âmbito da escola e da sala de aula:

Toda essa visão progressista muda essas relações também dentro da sala de aula, o aluno, a avaliação é transparente, o planejamento é transparente hoje. [...] O aluno está mais crítico, a gente passou o tempo todo querendo formar alunos críticos e acho que a gente está conseguindo isso. Os alunos são muito críticos, e eles procuram resolver as suas questões e a gente mostra pra eles que a escola abre esse espaço porque é de direito e é correto e é uma forma de construir junto o processo e o professor vê que as relações também mudaram, que a relação de poder hoje ela não existe mais, ela não é dessa forma, que ele não é o detentor do

conhecimento, que ele também tem que aprender, ele também tem que construir, são pontos que estão mudando. (Murici P. Flores, supervisor pedagógico)

A acolhida às críticas ou queixas dos alunos aparecia em algumas falas como um elemento de tensão no interior da escola:

Eu pergunto, alguma vez foi feito alguma análise, algum estudo em cima de aluno, ver o perfil do aluno? Não, não foi feito [...]. Então são dados, vamos dizer, eles pressupõem que o aluno é o máximo. E não é bem assim. E partem do princípio que o professor não diz 'Aluninho, tu tens que estudar isso', mas o professor diz uma vez, diz duas, diz três, diz quatro vezes e não adianta. [...] Tu pegas um monte de gurizão que não querem nada com nada. Não sei, a gente às vezes dá vontade de perguntar pra eles o que eles estão fazendo ali. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

E uma das coisas que eu acho muito errado aqui é que os alunos fazem eira e vezeira. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A impossibilidade de exigir um desempenho mínimo na prova de ingresso para os cursos era apontada por vários professores como sendo, em última instância, a explicação para as dificuldades dos alunos. Esse desempenho estaria associado, em algumas falas, às aprendizagens prévias, e em outras ao interesse, gosto e, inclusive, aptidão para as áreas técnicas:

O nosso processo de avaliação, ele é falho. Não tem nota mínima, vai preenchendo. Aí tu pegas uns alunos aqui que não têm, não vou dizer agora aptidão, mas não tem formação mental pra [...] trabalhar dentro do ensino técnico. [...] Aí eu tenho que resgatar todo aquele conhecimento de segundo grau, tenho que dar aula de segundo grau a nível técnico, por quê?, porque não tem uma prova lá no início que descarte esse aluno, paciência. O mercado é competitivo, não passou na prova de ingresso?, vai dar lugar pra outro que tem mais capacidade, então a falha está lá. Que que tinha que ter na prova lá?, conhecimentos em eletricidade também. 'Ah, não consegui vencer aquilo'. Não entra, vai ter que dar lugar pra outro. Como é o vestibular. (professor Henrique, Parobé, dezembro 2002)

A gente aplica aqui um exame prévio, pra qualificar os alunos, mas é um exame de qualificação, então não existe assim um grau mínimo a partir do qual o aluno é admitido, é só um classificatório. Um curso que nem esse nosso aqui de eletrônica, até a gente tem tido um certo privilégio, a procura é muito grande, então esse ano foi até um meio um vestibularzinho, nós tínhamos dez alunos pra cada vaga, ficou pesadinho isso aí. Então em princípio os que entraram, eles vieram com uma boa base, a gente espera isso, até realmente acontece, mas há determinados casos em que isso já não se verifica, e como é só um classificatório nós não temos uma certeza se esse aluno, até, é apropriado ele fazer um curso técnico. De repente ele veio aqui porque a escola tem um certo nome, porque o pai foi aluno aqui, fatores outros que determinam, que chega na hora de fazer o curso, a gente começa a notar, uma evasão grande, a meninada se desinteressa, porque de repente não está atendendo aquilo que seria o esperado. (professor Inácio, Parobé, maio 2002)

A quem nós estamos criticando, a mim? Não, a todo o processo desde o início, desde a hora da seleção, porque é um absurdo, são 50 questões, 95% dos alunos não acertam 50% das questões. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

Apenas um professor, dentre os entrevistados, explicitou o questionamento a essa seletividade, contrapondo a ela a idéia da ampliação do acesso:

Eu acho que não devia existir nenhum processo seletivo em lugar nenhum. E hoje existe porque não tem vaga, os alunos [inaudível] mas as pessoas deviam dizer isso. A idéia básica é que se faça um processo seletivo pra pegar os melhores. Podia ser um sorteio, porque quando eu digo que eu quero pegar os melhores, eu estou invalidando tudo que acontece pra trás e dizendo que todo mundo é mentiroso, que se tu preparou, não valeu pra coisa nenhuma, se tu tens o pré-requisito pra fazer o curso técnico daqueles de primeiro grau, e eu tenho o primeiro grau e [inaudível] o aluno não entra, porque ele não foi selecionado, eu estou dizendo que o primeiro grau dele não presta, tem que fazer outra vez. [...] A verdade é que não tem vaga. [...] Ou se faz mais escolas pra atender a demanda, ou se diz que não tem essa capacidade. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

O professor, com uma larga experiência no SENAI, destoava também dos demais ao estabelecer um questionamento em relação à idéia tornada comum de que os alunos chegavam cada vez menos preparados:

Eu acho que eles vêm com mais carências ainda, dentro do específico que se necessita, eles são muito mais carentes, mas isso também é complicado de dizer, porque se eu levo isso aí ao pé da letra, eu estou dizendo que hoje está se ensinando menos que antes. E isso não pode ser uma verdade, porque o mundo anda pra frente. Não pode ser uma verdade isso, então há um problema de interpretação nessa coisa. Eu acho que eles sabem menos algumas coisas e muito mais outras. (professor Augusto, maio de 2002)

A evasão não deveria ser atribuída ao desinteresse ou descompromisso dos alunos, mas na qualidade do próprio curso:

Nós temos que analisar isso também, porque se diz muito que o aluno se evade, sei lá, mas ninguém vai num lugar que não quer ou não se sente bem. Eu parto do pressuposto que se eu vou na casa de um amigo porque eu me sinto bem, eu gosto da casa dele, senão eu não vou, a mesma coisa da escola. Então se o aluno entra numa escola, e tem todo esse trabalho, exame de seleção, todo esse gasto de energia e dois meses depois ele não vem mais, alguma coisa está errada nesse negócio, ou a linguagem não está certa, ou o que ele encontrou lá dentro não bateu com o que ele imaginou que ia encontrar, não adianta ficar procurando explicação só porque ele é malandro, não quer nada. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

O processo seletivo de ingresso, classificatório, era complementado de fato por uma seletividade que ocorria internamente aos cursos. No curso de eletrotécnica, as reprovações seriam, segundo o coordenador, fundamentalmente decorrentes das faltas e atrasos motivados pela incompatibilidade entre os horários do curso e a jornada de trabalho dos alunos. O engajamento no curso estaria sendo preterido em favor do compromisso com o estágio ou o emprego. No curso de eletrônica, as

evasões eram atribuídas sobretudo às dificuldades de aprendizagem dos alunos.

As dificuldades de incorporação, pela escola, da heterogeneidade das experiências de formação e de expectativas dos alunos e da conquista de sua adesão ao processo formativo estariam presentes no debate provocado em torno da exigência de uma nova metodologia de avaliação.

Não se tratava, contudo, apenas de um problema didático, de adequação das abordagens ou reorganização dos programas. Ele aparecia também relacionado às finalidades e ao caráter atribuído pelos professores ao ensino técnico.

As deficiências de escolarização prévia dos alunos eram referidas, em várias falas dos professores, como o descumprimento, pela escola de educação básica, das suas tarefas e como empecilho àquela que seria a sua própria tarefa - a de formação profissional básica dos técnicos. A proclamada complementaridade entre ensino médio e técnico estaria baseada num pressuposto não verificado – o da constituição das “competências básicas” no ensino fundamental e médio.

A reivindicação de uma prova de ingresso que pudesse excluir os alunos com uma escolarização prévia tida como precária encontrava ressonância entre os professores e indicava o desejo de conformação do contingente de alunos para além dos requisitos formalmente estabelecidos. Na sua versão mais extremada, negava a validade dos certificados de escolaridade exibidos pelos ingressantes: “A gente pega o que houver, tudo o que aparecer aí a gente pega, a gente corre o risco até de formar debilóide”.

A reivindicação dos professores pode ser interpretada, então, como tendo um efeito, senão um sentido excludente. Nessa interpretação, contudo, é preciso levar em conta a existência de instituições de educação profissional que, dotadas de maior prestígio, podiam através de processos classificatórios selecionar alunos com

experiências de escolarização consideradas satisfatórias ou privilegiadas. Tomadas como referência, essas instituições espelhariam o futuro almejado pelos professores. Essa teria sido, por outro lado, a experiência do Parobé nos anos 60. De acordo com um professor que era, então, estudante, acorriam à escola – de acesso fortemente seletivo – os que queriam dedicar-se à indústria. No contexto da reforma, o Parobé era, em larga medida, uma alternativa de ensino gratuito para aqueles estudantes que não tinham outras oportunidades de profissionalização:

A maioria deles às vezes nem tem alternativa de escolha [de curso], se obrigam a pegar o que encontram, e ainda dando um agradecimento muito grande porque teve a oportunidade quando outros não tiveram, então é difícil da gente fazer um trabalho bom, geral, vamos dizer, pra todos os estudantes. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O desejo de moldar o grupo de alunos pode ser relacionado, também, a uma disposição dos professores de preservação de um perfil esperado de conclusão, a despeito da redução das cargas horárias e dos prazos e das pressões para um aumento de produtividade dos cursos. A seletividade seria, então, também um elemento de resistência à diluição de uma experiência de ensino assentada numa referência de profissionalização e numa figura projetada de técnico industrial.

#### **5.3.4 O debate sobre a avaliação como expressão de conflitos**

A adesão, ainda que parcial e em muitos casos formal a uma pedagogia das competências esbarraria, no caso do Parobé, na discussão sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos. Do modo como era proposta pela direção e supervisão, a mudança da avaliação requeria mudanças nas práticas mesmas dos professores:

Têm que ter atividades e nessas várias atividades ele [aluno] vai ter que demonstrar o desenvolvimento daquelas habilidades, não é numa questão de prova ou duas. [...] Já muda até no início, que é o planejamento. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril 2002)

A mudança é a questão da avaliação e do trabalho, que agora é por habilidades e competências, então isso muda a metodologia de ensino, muda a metodologia de avaliação que é por competências. [...] Eu vejo, assim, que há uma necessidade de acompanhamento bastante grande porque é uma mudança muito brusca, os professores estão acostumados a um tipo de metodologia de ensino e de repente ele tem que estar avaliando o aluno constantemente, vendo se ele atingiu tais e tais objetivos, tais e tais competências, e dando

determinadas bases tecnológicas. O que que ele vai cobrar de competências do aluno? Qual é a habilidade? Tem que ser um crescente, no final ele tem que ser considerado apto, então tem que dominar uma série de competências. (Marta Spier, DTP Parobé, março 2002)

No ano de 2002, a avaliação foi o foco principal da discussão que envolveu os professores, coordenações de curso, supervisão escolar, DTP, direção:

No nosso caso está sendo essa, a grande discussão é essa, se você vai avaliar por conceito ou se você vai classificar, 'apto', 'não apto'. (professor Alexandre, maio de 2002)

E hoje, a grande encrenca que nós estamos trabalhando agora, no momento, é a avaliação. A avaliação mudou completamente. Passou de nota... de quantitativo passou a ser qualitativo. Em vez de nota passa a ser conceito, e passa a ser, sim, avaliar competências e habilidades. Esse é mais ou menos o resumo da grande mudança que nós estamos vivendo nos últimos dias aqui nessa escola. (professor Túlio, Parobé, junho 2002)

A mudança nos procedimentos de avaliação era apresentada como decorrência da nova Lei de Diretrizes e Bases, que no inciso V do artigo 24 determina a “prevalência dos aspectos qualitativos e quantitativos”:

O pai da criança não é o supervisor, [...] isso é uma decorrência legal. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril de 2002)

A avaliação por competências havia sido divulgada inicialmente como tendo correspondência nos critérios próprios do mundo do trabalho:

Não se faz meia parede, não se aprova uma obra pela metade, então porque 5 ou 7? (Carmen S. Andrade, diretora do Parobé, março de 2001)

A única coisa que eu vejo, aí é meu ponto de vista, não sei se os colegas concordam, é que te dá mais liberdade pra avaliar, porque nós estamos falando de avaliação, porque se a escola determina que 5 é a nota pra ser aprovado, 5 é 50% dos conhecimentos, metade dos conhecimentos, o cara não é meio técnico, ou ele é ou ele não é. Com uma nova avaliação que está vindo aqui, já não é bem assim. Tu antes, com média 5, eras obrigado a aprovar o aluno. Agora, se o cara tem média 7, eu posso dizer 'não, ele não atingiu os objetivos com média 7'. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O questionamento às práticas dos professores era, contudo, em boa medida, motivado pelos índices de reprovação e evasão, que já eram elevados antes da reforma. No diagnóstico que integrou o plano estadual de “Reestruturação do Ensino Técnico Profissionalizante” (RIO GRANDE DO SUL, 1996), eram apontados como “preocupantes” os índices de evasões e transferências, que perfaziam 21,72% dos alunos matriculados em 1995, e os índices de reprovação, que atingiram o percentual de 64% entre os alunos da primeira série do curso de eletrônica, no mesmo ano. O

depoimento da então supervisora, mais tarde diretora, mostra bem como o problema repercutia com especial intensidade sobre a direção e a supervisão da escola:

Foi quando nós tivemos que parar e pensar, nós tivemos num ano 59% de reprovação. A Secretaria de Educação entrou em pânico, e nós enquanto escola também, porque todas as primeiras séries não tinham vaga pra nós darmos porque tinha reprovado em massa numa disciplina. (Carmen S. Andrade, ex-diretora do Parobé, março de 2002)

A insistência numa mudança nos critérios e procedimentos de avaliação encontrava eco na visão crítica de alguns professores sobre as práticas adotadas até então. Os mecanismos tradicionais de avaliação eram criticados por não retratarem as aprendizagens e as dificuldades dos alunos:

Na forma tradicional, você dá o conteúdo e lá pelas tantas marca uma prova e faz uma avaliação pra ver se o cara aprendeu ou não. Eu nem sei o quanto essa prova vai testar isso ou não, e o cara, se o cara tiver 5, está aprovado, se não tiver 5, ele não está aprovado, por exemplo, coisa assim. Então, você testa na realidade, ah... 5, tá, 5 aprova. Tudo bem, é um parâmetro que tu tens, mas o quanto ele aprendeu, ou não aprendeu, o que exatamente ele aprendeu ou deixou de aprender eu não sei, coisa que já não acontece, por exemplo, se eu trabalhar por competências e habilidades. Aí eu vou testar, quando eu fizer uma avaliação, eu vou testar, eu vou avaliar se ele aprendeu tal competência e tal habilidade, então se eu for recuperar isto, eu sei onde é que está a falha, onde é que ele deixou de aprender, o que que ele deixou de aprender. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

Eu dou o seguinte exemplo em desenho. O cara passou com nota cinco em desenho, então quer dizer pra mim que ele sabe 50% de desenho. Aí tu pegas dez desenhos, e dá pra ele, ele te devolve cinco, 'Olha, isso aqui eu não sei, isso aqui eu não posso saber porque eu não entendi', existe isso? Não pode existir isso, entende, aqueles dez, ou vinte, ou cinqüenta, ele tem que ler, ele vai ter alguma dúvida, mas ele vai estudar, ele vai ter que ter habilidade de ler e interpretar desenho, pelas competências que foram dadas pra ele, que são normas, são linhas, são padrões, são símbolos, isso ele tem que saber. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Essa parte dos conceitos, eliminaria aquele problema assim, oh, do aluno que precisa passar com 5. Ele está com 4,7, não é questão de aprovar, de empurrar, mas será que ele não atingiu os objetivos da disciplina com esse 4,7? Então teria outra maneira, com conceito a gente estabelece, 'pô, ele tem que saber isso', não é fazendo aquele exercício ali que ele vai, de repente... Se ele equacionou o problema, ele já está demonstrando que está dominando, não é porque o resultado lá saiu diferente daquele que a gente queria. Eu acho que talvez esse seja, trabalhando com essa maneira com os conceitos, eu acho muito mais fácil. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

A avaliação através de um único instrumento – como a prova – corresponderia à prática da aula expositiva, centrada na transmissão de conteúdos pelo professor e descomprometida com a aprendizagem dos alunos:

Na aula teórica eu não sei, eu vou ter que estudar muito pra decorar esse texto aqui pra responder aquela prova que ele me anunciou que vai fazer dia tal, e eu não sou muito a

favor de prova, sabe, nunca fui, acho que prova é uma coisa que não mede a aprendizagem. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A avaliação fundamentalmente ela está sendo olhada e eu concordo plenamente com isso, como um fator, o mais difícil de todo o processo de aprendizagem. Do ponto de vista do trabalho do professor eu não tenho dúvida que a tarefa mais difícil é essa, porque a gente precisa, como diz o [professor], fazer a escuta de aluno por aluno, e assunto por assunto que foi desenvolvido. E isso é uma coisa difícil de fazer, porque as pessoas reagem diferentes, tem um que manifesta com facilidade, a gente não precisa nem ficar muito tempo junto com ele pra perceber se a pessoa aprendeu determinado assunto ou não, vai ter outro que a gente passa de repente o ano inteiro e não tem como ter certeza se ele realmente aprendeu ou não. Então, como depende muito da reação das pessoas, é difícil fazer, mas tem que ser feito pra que a coisa aconteça realmente. E o que eu estou achando que ficou bom nisso tudo é isso, que o compromisso maior não pode ser com o assunto que vamos desenvolver, se nós cumprimos todo o que está programado. Isto é importante, mas isto não é o mais importante, não adianta nada a gente chegar na sala de aula, mostrar tudo que tinha programado pra mostrar pros alunos, perguntar a eles, 'entenderam'? Em 99% dos casos eles vão ficar quietos, quando muito vão balançar um pouquinho a cabeça dizendo que entenderam, aquele mais ousado talvez diga que não entendeu alguma coisinha, daqui a pouco fica constrangido até de dizer que não entendeu, porque os outros podem até pressionar, dizer que ele está atrapalhando e aí as pessoas se inibem de manifestar isso. Aí fica aquela idéia de que foi mostrado tudo, e todos entenderam, e na verdade ninguém entendeu nada e isso é muito ruim. [...] Não basta a pessoa conhecer bem o assunto, vir aqui e fazer uma demonstração, isso acontece na universidade também, fazer uma bela demonstração sobre aquele assunto, explicar que sabe tudo quanto é detalhe sobre aquilo, se a gente não conseguir fazer com que isso entre na cabeça dos alunos. Se isso não aconteceu, não adianta, eu chovi no molhado, eu podia vir e fazer a apresentação pra sala vazia, dá na mesma, não muda nada, então a dificuldade maior eu acho que é essa, então a proposição que está sendo feita busca mudar isso. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Então, é claro que existem, ainda têm que ser rompidas algumas coisas, tipo mudar a dinâmica de aula quando possível, fazer com que o professor seja mais facilitador do que o cara lá que fica o tempo inteiro falando, e aí com isso ele também faz com que o aluno trabalhe mais, e ele consiga observar mais. (professor Túlio, Parobé, junho de 2002)

A proposta de uma avaliação realizada ao longo da disciplina subsidiaria a ação do professor e permitiria a superação dos índices elevados de reprovação, mais comuns no curso de eletrônica:

Eu acho que é assim, oh, quando a gente tem reprovações grandes, a princípio reprovou por quê? Porque lá na fotografia, que é a prova mensal, ou a prova final ou seja qual for, o aluno não teve bom desempenho. Então isso acontecendo, vamos dizer assim, demonstrou que ele não tem condições de ser promovido. [...] Então me parece que o que está sendo proposto agora, procura quebrar isso aí. Não, não pode ser só lá no final, senão nós vamos ter que fazer a chamada segunda época que fazia antigamente, e aí a pessoa em uma semana vai ter que aprender o que ele não aprendeu num ano inteiro, isso é uma heresia, depois de um ano inteiro não aprendeu, como é que eu vou aprender numa semana? Ou a pessoa é muito iluminada, ou alguma coisa está errada. Não tem como fazer isso. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O novo sistema propiciaria, também, que os alunos pudessem se valer da avaliação como uma sistematização das aprendizagens verificadas:

Eu acho que a avaliação, da forma como está sendo colocada, ela vai ser muito onerosa pro professor no sentido de trabalho, mas eu vejo assim que ela vai ser excelente exatamente por esse aspecto aí que nós estávamos falando antes, a pessoa vai poder se ver, por quê? Porque o aluno vai ter uma ficha com todos os objetivos que ele vai ter que atingir, essa ficha vai ser de fácil acesso pra ele a qualquer momento, e o professor vai observar e marcar, o que ele é apto, o que ele não é apto, o que ele atingiu, o que ele não atingiu, e ele vai poder ver com mais clareza 'Olha, o meu desenvolvimento foi até aqui, isso eu entendi, eu realizei, é, eu realizei isso, isso eu não realizei'. (professor Caio, Parobé, junho de 2002)

A mudança no sistema de avaliação, para esses professores, não deveria ser confundida com a redução do nível de exigência das disciplinas:

E a qualidade, me parece, da aprendizagem está justamente em cima disso, que a gente promova efetivamente a aprendizagem dos alunos, mas que isso, lá no final fique comprovado que realmente houve aprendizagem, e se não houve não pode promover. [...] Isso é o que sempre vinha sendo feito, eu, nos meus quase vinte e tantos anos de estudante, depois mais quase trinta no outro lado do balcão venho notando que a regra fundamental era essa, sempre foi esta, a idéia de que se não demonstrou num documento aonde ele assina o nome dele, que sabe aqueles questionamentos que foram feitos, não pode ser promovido. E se a gente olhar desse ponto de vista é verdade, não tem como fazer, o documento está escrito e assinado, ele não demonstrou aptidão, como é que eu vou promover? Se eu promovo, pior ainda. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Para alguns professores, os novos critérios e procedimentos vinham legitimar e sistematizar práticas que já adotavam individual e informalmente:

A gente às vezes, intuitivamente, a gente já faz alguma coisa. Eu, pelo menos, eu fazia, e depois que começaram a fazer isso aí... A gente tem outras maneiras de avaliar, até naquela questão, assim, oh, tanto na prova, através da prova, transformar uma prova pra ver o que que o aluno aproveitou daquilo que foi dado, inclusive numa prova a gente consegue ver até qual é a profundidade, até onde ele foi naquele conteúdo. É só daí a questão da gente elaborar. Mas hoje, nessa parte aí, hoje estão fazendo, teria que ter um outro tipo de controle, uma planilha pra avaliar as outras... que aquilo que a gente fazia intuitivamente, hoje teria que ser registrado. [...] Então hoje, aqui, como eu trabalho, assim, usando, mesclando a parte teórica com a prática, já, a gente tem uma maneira de avaliar, e aqueles que dão ali só, trabalham mais a prática, mesmo, também já têm, eu acredito que tenham talvez até tenham mais facilidade de avaliar, na questão do conceito, porque eles vão ver o comportamento do aluno ali. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Outros professores viam as mudanças na avaliação como imposições que vinham desestabilizar práticas já institucionalizadas e consideradas legítimas:

Agora tu tocaste na ferida. Nós estamos em guerra aqui, guerra declarada. Nós não aceitamos esse negócio de conceito. Pode ser muito bom lá pro ensino médio, pra cá não dá. E depois, a maneira com que estão querendo nos impor, quer dizer, nós não decidimos, não fomos nós que escolhemos isso, está sendo imposto. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A adoção de uma lógica das competências configurava a proposta de avaliação apresentada pela supervisão escolar, direção e DTP como um processo

necessariamente complexo:

Ele vai ter que listar por ordem de prioridade, quais são, digamos, o aluno nota A. Pra ele atingir A, quais são as competências que ele tem que ter atingido? Bom, [...] se ele não atingiu todas, pela escala de importância ele tem que atingir o que é fundamental, ele tem que atingir aquele pra ser considerado A, apto A ou B. Essa aqui ele não está bem agora, mas ele ao longo do tempo ele vai adquirir com a prática, então isso aí eles vão ter que mais ou menos organizar porque isso aí ele vai ter que passar pro aluno. O aluno tem que saber, também, o aluno tem que estar ciente do que que ele está sendo avaliado, então a gente vai começar a trabalhar também essa questão com esses alunos que estão entrando agora, com essa modalidade, explicar também essa questão, porque aumenta a responsabilidade dele, é bem maior, é uma contrapartida. (Marta Spier, DTP, março 2002)

A avaliação é um processo científico, formal, e a gente sabe como é que tem que ser feito, em avaliação, por exemplo, por competências e habilidades tem que coletar evidências do desenvolvimento de habilidades que vão constituir competências, [...] porque avaliação é sofisticado, não existe avaliação simples. [...] O certo seria fazer um acompanhamento individual do aluno, ter assim, um método, uma planilha onde ele evidencie todos os dados do aluno, as competências, as habilidades, as atividades que o professor desenvolveu, a classificação das competências, o que que é básico, o que que é global, o que que é essencial, o que que é permanente, o que que é importante, o que que é relevante ou irrelevante pra decidir sobre a aprovação. [...] Não é uma questão pra cada habilidade, às vezes eu vejo os professores entrarem naquela história dos objetivos, avaliação por objetivos, então o professor programa, 'essa questão é pro objetivo um, essa questão é pro objetivo dois', como se bastasse uma questão e já tinha atingido aquela meta, aquele objetivo. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril de 2002)

O reconhecimento de que as competências não são construídas estritamente ao longo da disciplina ou do componente curricular justificava também a adoção da categoria "em construção", como diferente de "evidenciou" (uma competência ou habilidade) ou "não evidenciou", "atingiu" ou "não atingiu".

Na fala de alguns professores, o abandono da quantificação e a adoção da categoria "em construção" eram, ao contrário, referidos como ambigüidades estranhas à natureza e aos objetivos do ensino técnico:

A nossa formação técnica, pra nós um mais um é dois. E fim de baile. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Sabe ou não sabe. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

Eu particularmente não entendi. Eu não sei avaliar assim. Eu não sei que que é 'em construção'. 'Ah, mas pra ti em construção é 60% do que tu propuseste'. Ah, mas então tu voltas a tabular de novo. Então porque não deixa o 6 ou o 0,6? Tu entendes? Então vai trocar o nome. 'Ah, não, é apto.' Tá, mas o que que é apto? 'Não, é apto o cara que conseguir reproduzir 10% ou 70%', tabulou de novo. (professor Alexandre, Parobé, 2002)

A avaliação tal como se configurava era percebida por alguns como elemento de uma cultura escolar incompatível com as práticas e valores das empresas:

No ensino técnico, eu não posso dizer que o aluno está 'em construção', como é que eu vou dizer? Vou botar lá, o cara está em construção, atingiu os objetivos, o cara vai com um histórico escolar desses numa empresa, o cara dá risada e manda embora. O que é isso? Não tem como. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Isso aí é ótica de pedagogo, que não tem conhecimento nenhum do que é o ensino técnico. [...] Uma coisa é pedagogia pro ensino médio, que não tem nada a ver com pedagogia em termos de ensino técnico, visando trabalhar numa empresa. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

A responsabilidade implicada na outorga do diploma de técnico era alegada como motivação para uma avaliação tida como mais rigorosa que a do ensino médio:

E nos preocupa muito essa avaliação, e a grande discussão é essa. Porque lá no ensino médio, se você avalia mal, e o aluno é mal formado, vamos admitir essa possibilidade, é uma possibilidade, não estou afirmando, quem é que ele prejudica? Ele vai gramear aí depois nos cursinhos da vida. Agora, aqui se o cara sai mal formado ou mal informado, ele acaba prejudicando o contexto todo, não só o nome da escola, mas na empresa, equipamentos que ele vai trabalhar. Tinha um cara desses estagiando na [empresa de aviação], e eu visito empresas, nós temos alunos em empresas de grande porte, que trabalham, têm sob sua responsabilidade pessoas. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

O aluno que sai de lá, ele vai ganhar uma carteira do CREA, então ele vai ter uma responsabilidade técnica, e como é que nós vamos dar essa responsabilidade técnica pra ele sem ele ter essa competência técnica? Não tem como, então tem uma facção que acha que a gente 'Ah, não, ele vai ser formar lá fora'. A empresa ensina, depois, a tecnologia em cima do equipamento, mas o conhecimento básico, a empresa não dá, não tem uma pessoa dentro da empresa pra ensinar o que a escola deveria ter ensinado, então aquilo que a gente não ensinou na escola, eles não vão aprender, porque a empresa não ensina. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Uma finalidade relevante da avaliação, segundo esses professores, seria a classificação dos alunos segundo desempenho, à semelhança daquela realizada pelo mercado de trabalho:

Ah, da maneira que era feita anteriormente, com cinco décimos é importante, porque lá no mercado de trabalho é assim, você vai fazer um concurso, cinco décimos definem se você fica ou não, ou entra outro. Agora pro ensino médio serve. [A avaliação por conceito] agrupou, ou jogou tudo lá em cima ou jogou tudo lá em baixo. O cara, por exemplo, tira a letra A, B pra passar. São duas notas. O cara que tem 5 está se equivalendo ao cara quase que tem 8, e no mercado de trabalho não é assim. Se o cara tem 5 e o outro 5,1, vai ficar o 5,1, claro, o mercado é disputadíssimo. Então está faltando toda a ótica do objetivo. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

O debate sobre a avaliação concorria também para a explicitação de questionamentos sobre o papel da escola e a relevância atribuída às diferentes aprendizagens:

Teve uma época que eu acreditava que devia ser assim, 'eu tenho que preparar o aluno de acordo com os parâmetros da sociedade, da demanda, as questões do mercado de trabalho, do mundo do trabalho'. Não se pode fugir muito a isso, mas eu penso ainda assim que essa questão das competências tem que potencializar e competências vão gerar outras habilidades, é isso que eu te digo. Nenhuma escola [...] talvez tenha condição de acompanhar esse mercado, esse mundo do trabalho em termos de tecnologia, sempre vai haver um descompasso, então como é que vai funcionar isso? [...] Então eu acho que tem que ser por outro lado, eu acho que tu tens que potencializar competências. [...] Eu acho que o aluno que tem essa formação ele pode buscar e na empresa onde ele vai atuar ele tem condições, porque essa empresa e isso é uma coisa que é atual, a empresa dá esse subsídio pro aluno, pro profissional que está chegando. Ela vai capacitar de acordo com o que ela precisa, mas ele tem que ter um passaporte, ele tem que ter uma referência, ele tem que ter uma base. [...] Eu sempre falo isso, o conteúdo é fio condutor pra desenvolver competências, habilidades, o foco não é o conteúdo, se eu não sei pra que que eu vou dar meu conteúdo é melhor não dar, todas essas questões que a gente sabe. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril de 2002)

A ênfase em competências era interpretada por alguns como uma subestimação da relevância do conhecimento técnico:

Existe um boato, eles criam, até lá dentro da escola tem isso, de desenvolvimento comportamental. 'Não, o que as empresas querem não é mais o conhecimento técnico, é que se relacione bem.' Papo furado. Na hora que, por exemplo, o encarregado de produção vai fazer o teste num técnico, que que eles querem? Eles querem o conhecimento técnico. Está certo, eles vão analisar o relacionamento, isso aí é inquestionável. Já tem que ter. Agora, quem tiver melhor conhecimento técnico, vai entrar. (professor Lucas, agosto 2002)

Os professores referiam a quebra de um "contrato" onde as atribuições do professor – elaborar e corrigir provas, calcular notas – e do aluno – responder às provas – estavam antes bem definidas:

Isso é uma coisa muito subjetiva, porque é bem diferente de um instrumento, não que a gente vá defender até aqui a prova, um número, como a gente pode ser acusado, não, pode ser uma coisa retrógrada, antiga, por ser um número, não, não é isso. Mas agora, essa questão, pelo menos, do número, do grau, pelo menos é bastante objetiva, você pode formular uma questão clara pro aluno, e dizer olha, a tua média vai ser formulada assim. [...] O que nós temos agora, o que que é? É um conceito, e muito mais abstrato do que o conceito, é a classificação de apto, não apto, alcançou, não alcançou? Em construção? Qual é o parâmetro para eu julgar se Lei de Kirschhoff, que é um assunto bem técnico, bem próprio da minha disciplina, que é fundamentos de eletricidade e de eletrônica, se ele está em construção, isso é questionável. Ele pode estar em construção pra mim, mas não pra ti, o mesmo colega, na mesma disciplina, ele pode ter alcançado pra mim, mas não pra ti. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

A mudança das regras ensinaria o questionamento da avaliação pelos alunos:

Em sendo subjetiva, ela pode e deve [ser contestada]. Se você não tiver parâmetros, diretrizes, e que não é o caso, bem claros... Toda avaliação que se faz assim, de forma assim, não explícita, uma coisa subjetiva, uma coisa que é mais de opinião, que propriamente... Aí tu vais ter esse problema, que tu vais cair aonde? Tu vais cair em tabulação de novo. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

O debate sobre o índice elevado de reprovações, intensificado em 2002, era vivenciado por alguns como uma culpabilização injusta dos professores:

Aí teria que ter um profissional que pegasse e estudasse o perfil [dos alunos], pra ver qual é o melhor sistema de dar aula, entendeu? Eu acho que não é feito um estudo em cima disso. [...] Eles não fazem os exercícios, entendeu? Então por isso que eu digo que precisa, antes de pegar e dizer alguma coisa, 'o professor não está usando a técnica correta', ou isso, ou aquilo, simplesmente pegar e fazer uma análise do aluno. [...] Quando se dá um trabalho pra eles fazerem, eles entregam ou não entregam o trabalho, os alunos? A maior parte deles não entrega. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Alguns professores consideravam simplesmente inviável ou inadequada a avaliação das competências dos alunos pelos professores:

Como eu posso dizer que tu não és competente? Aí a coisa pega. É uma coisa muito perigosa. (professora Janete, Parobé, maio de 2002)

Vai dar muito trabalho pro professor, e ele vai perder muito tempo, porque ele não... ele já tem trabalho pra ensinar e ainda vai analisar aluno por aluno? E tem aluno que não quer ser analisado. (professor Ivo, Parobé, novembro de 2002)

A proposição de um acompanhamento individualizado era apontada como contraditória com o regime de trabalho e a dinâmica estabelecida nos cursos:

O problema é que como têm disciplinas com vinte horas, como HST, ou trinta horas, ele passa correndo por ti. Então tu não consegues um vínculo com o aluno, então é difícil tu avaliares isso aqui. (professor Adriano, Parobé, junho de 2002)

Eu sempre cito aquele filme, Sociedade dos Poetas Mortos, tu deves ter visto. Então o professor tinha uma avaliação global do aluno, como se quer, total, em todos os sentidos, ele conhecia os alunos não só tecnicamente, na disciplina dele, que era literatura, mas até emocionalmente, psicologicamente, a família e os envolvimento todos. E a crítica que eu faço para os alunos quando discuto com eles esse filme, é que quantas turmas aquele professor atendeu durante o filme? [...] Bom, se eu tenho dedicação exclusiva, e duas, três, turmas, ah, bom, eu tenho obrigação de saber até os calos dos caras, até os calos. Agora, o meu caso, que eu [...] tenho 410 alunos, se eu vou fazer uma avaliação subjetiva de cada aluno, eu vou ficar escrevendo papel... Então tem aluno que tu não conheces, conheces o nome e o número, o fulano que tem a prova tal. (professor Alexandre, Parobé, maio 2002)

E depois tem outra coisa, nós não temos tempo, pra planejar, pra estar observando aluno por aluno, pra preencher questionário individual de desenvolvimento do aluno. Não temos tempo pra isso. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

A maior discussão agora, ela está em torno da avaliação, como avaliar? Porque assim, oh, nós temos uns problemas da seguinte forma, tu podes construir isso tudo na teoria, tudo bonitinho, mas na aplicação a coisa começa a complicar um pouco, porque no momento que eu começar a avaliar competências e habilidades, são n coisas que têm que avaliar e têm que ser apontadas concomitante ou não, têm que ser avaliadas e ser apontadas em fichas, ou ficha, mas têm que ficar registradas num lugar. Mas o nosso professor hoje aqui, a maior parte deles é contratado. O contratado, a SEC diz assim, se tu és contratado por vinte horas, tu tens que ficar as vinte horas em sala de aula. Pra planejar, pra corrigir, formular, pensar, não sobra. Se tu quiseres fazer, tu fazes fim-de-semana ou no teu horário de lazer, em outro lugar, mas aqui não tem. As do teu horário, que tu tens aqui, tu tens que estar em sala de aula. Mas aí

começa a complicar, porque, assim, oh, na realidade daqui a pouco o professor me pergunta, mas vem cá, vocês querem que eu fique preenchendo ficha ou fique dando aula? (Sergio Hertz, coordenador de curso de eletrotécnica, Parobé, junho de 2002)

Enquanto uns insistiam na inviabilidade de um acompanhamento individualizado da aprendizagem dos alunos, outros reivindicavam, a partir dessa nova exigência, uma mudança nas atribuições de tarefas e dinâmicas de aulas:

Até ontem ainda perguntei pra um colega, falando sobre esse assunto, como é que a gente deve enxergar, uma fotografia, que seria uma prova, ou um filme, que seria, vamos dizer assim, um acompanhamento permanente de tudo aquilo que é feito na sala de aula e que os alunos participam? Então ele não teve dúvida, o filme, com certeza, só que o filme é muito mais, exige mais concentração, muito mais trabalhoso, e pra poder perceber o filme com cada um dos alunos, quando forem turmas grandes é muito difícil de fazer, a gente... [...] Na tarefa prática, a gente tem mais certeza que houve ou não o crescimento do aluno, na teoria é complicado. Na teoria a gente tem muito que usar a fotografia, e usar a fotografia é uma coisa temerária, porque ele tanto pode manifestar, vamos dizer, uma aprendizagem que realmente não fez toda como ao contrário, de repente só alguma parcela pequena ele não está dominando e na fotografia foi muito mal, e aí vai se pensar que realmente ele não sabe nada. E é uma tarefa complexa, eu acho que também pra parte teórica precisaria, se queremos um estudo sério, de qualidade, nós temos que diminuir as equipes, aliás, as turmas por professor, ao nível de que o professor possa fazer essa tal escuta bem clara e definida. Se não acontecer assim, eu acho que nós não temos condições de dar uma resposta bem clara, bem definida, com certeza. [...] Cada vez estou me convencendo mais que a única solução é reduzir as turmas a um nível que possa ser feito... Aí sim, então, fica mais fácil de equalizar. Só que isso é mais caro, e aí eu não sei se vai ser possível manter, porque precisará mais salas, mais professores, mais tempo, mais recursos, mais equipamento e tudo isso tem custo, então eu não sei se, até onde pode ir, mas me parece que o caminho é esse aí, até onde eu compreendo, eu não sou nenhum doutor nessa área. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O aumento de encargos implicado na mudança das metodologias de ensino e avaliação deveria ter uma contrapartida na melhoria das condições de trabalho e de remuneração dos professores:

Então de repente nós vamos aumentar o envolvimento, aumentar o comprometimento, aumentar o trabalho e não tem contrapartida. Isso não existe, isso aí, há necessidade de ter contrapartida. Nós aqui na escola ainda temos um caso pior que esse, porque muitos dos nossos professores, eles são, como é que chama, contrato emergencial, então são pessoas que são contratadas por um período de tempo definido, normalmente, chega no fim do ano, termina o contrato. Essas pessoas são contratadas por um número determinado de horas de trabalho semanal, vamos supor lá, vinte horas semanais e ele tem vinte horas sala de aula, e essas tarefas que estão sendo propostas não tem como fazer só em sala de aula, e isso tudo, a pessoa que ou as pessoas que pensaram nisso, tinham que ter levado em conta isso aí, eu acho que o trabalho fora da sala de aula é muito maior do que dentro da sala de aula, então volta de novo aquela história, não há contrapartida. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Para alguns, a exigência de um registro pormenorizado era tida como desnecessária, burocrática, como intromissão no fazer docente por parte de

especialistas que não vivenciavam o cotidiano do ensino:

O problema é o seguinte. Quem inventou essa avaliação, o que caiu na nossa mão, foi feita por quem nunca deu aula na vida. Não sabe o que está fazendo. Inventaram tantas fichas para serem preenchidas, se tu fores preencher fichas tu não vais mais dar aula. Imagina tu teres uma turma de 30 alunos. Dependendo do conteúdo, cada aluno vai ter 5 folhas individuais durante o semestre. Multiplica por 3. (professora Janete, maio de 2002)

Então tu pegas lá na secretaria um professor que via de regra já saiu de dentro da sala de aula há muito tempo, ele perdeu essa empatia com o aluno. Então ele cria três, quatro planilhas, com 10, 15 itens cada uma, e te dizes que tu tens 40 períodos de aula pra trabalhar com o aluno e anotar o que está ali e é necessário, e isso te complica. (professor Augusto, Parobé, maio de 2002)

Para além das questões relativas às relações entre professores e alunos, o debate sobre a avaliação dos alunos colocava em pauta as questões da autonomia docente e das atribuições e competências dos diferentes agentes:

Quando chega aquela questão da sala de aula, do relacionamento do professor com o aluno, as questões da metodologia, que fogem a essa parte de organização curricular, essa questão mesma de sala de aula, aí esbarra na supervisão escolar, aí eu e outros colegas que ali estamos temos que administrar esses problemas. [...] Havia aquele preconceito de que o professor do ensino médio não poderia palpar no ensino profissional. E aí tudo vai das competências de cada um, uma coisa é o ensino técnico, outra coisa é a questão pedagógica. Supervisor todos têm que ter, porque senão teria que ser o supervisor da mecânica, teria que ser uma pessoa só voltada pra essa área, uma só de eletrônica, porque o [...] não poderia palpar em edificações, porque não entende nada de edificações, entende só de eletrônica, então realmente não haveria possibilidade de fazer coisa alguma. E educação é uma coisa só. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril de 2002)

As mudanças na avaliação eram percebidas por alguns, sobretudo, como pressões para uma elevação artificial do número de concluintes, em continuidade a medidas anteriores:

Antigamente a média 7 era muito maior, mas aí ninguém passava e aí eles baixaram pra 5, pra estatisticamente aparecer altos índices de aprovação. (professor Plínio, Parobé, junho de 2002)

E essa reforma, assim, a gente não entendeu muito bem ainda, nos parece muito mais, e aí é uma opinião particular, uma estratégia, o que eu chamo a revolução dos números, mas não na prática. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

No confronto com a experiência da escola particular, entretanto, um professor apontava, ao contrário, a inexistência ou o peso reduzido das pressões:

O que que eu vejo que aqui a experiência no Parobé é muito boa porque o que que acaba acontecendo na escola particular? Uma, uma forte pressão pra reduzir o nível de exigência dos alunos, porque possivelmente aconteciam fatos, no que tu tentavas complicar mais os alunos não estudavam, iam mal na prova, às vezes acabava sendo motivo do aluno

abandonar a escola ou às vezes abandonar a escola até por outros motivos que aí na justificativa, dizia 'Ah, eu não estou entendendo', o que muitas vezes não era verdade, ou não entendiam como início duma disciplina, como um processo que vai ter um fim, o que o aluno não entendeu hoje, daqui a pouco ele pode estar entendendo mais adiante. [...]. Eu, umas três ou quatro vezes, como professor, eu fui acusado de ser muito teórico, sendo que teórico era tu exigires alguma fundamentação, por exemplo, explicar algum circuito em forma de equação matemática, tu exigires um desenho dum gráfico, e nada demais, fazia parte daquilo ali, aquilo ali tu tens que tentar relacionar teoria e prática. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

O debate sobre a avaliação, enfim, desfez quaisquer consensos que pudessem ter aparentemente se forjado em torno de uma proposta pedagógica e, particularmente, em torno da proposta reconhecida como oficial.

Nos planos de curso encaminhados ao Conselho Estadual de Educação, foi incorporada a avaliação dos alunos expressa através de conceitos – A, B, C, D, E – e do registro, no diploma, das expressões “apto” ou “não apto”. De acordo com os planos, ficava “vedada a utilização de percentagens, coeficientes, quantificadores, média aritmética, ponderada para determinar os níveis de promoção do educando”.

As práticas de atribuição de notas, entretanto, persistiam. No início de 2002, eram reconhecidas as dificuldades e resistências na implementação da avaliação proposta e até mesmo no planejamento segundo uma lógica das competências:

É muito difícil tu romperes esses conceitos arraigados e tenho plena consciência de que com muito profissional a gente não vai conseguir. Ele vai entrar na forminha, mas a cabeça dele vai continuar funcionando como o sistema dele, ele vai fazer uma adequação lá pelas tantas, transformar número em letra. (Sergio Hertz, coordenador de curso de eletrotécnica, Parobé, junho de 2002)

Hoje existe uma apreensão em como aplicar, o que que é o como aplicar? O sistema de avaliação, o trabalhar por competências, como acompanhar o aluno, como fazer o seu planejamento em cima disso, porque o nosso professor da área técnica, ele é muito cético em relação a isso aí. Não sei se tu estás entendendo o que eu quero te dizer, mas eu quero te dizer assim, oh, eu tenho aqueles professores que eles conseguem perceber o trabalhar por competências e têm aqueles professores que eles não conseguem perceber isso, eles acham que isso é só mais um nome, está trocando o nome e que não muda nada e que o processo continua o mesmo. [...] Eu não sou tão cética em dizer que a gente não vá conseguir avaliar por competências, eu sou cética em dizer que não vai se avaliar por competências nos próximos dois anos. Vai ter uma mescla da competência com o que se fazia antes, até que as pessoas internalizem e consigam transcrever, e que eles deixem pra trás o que eles fizeram vinte e cinco anos numa legislação e passem a tratar o aluno como seu parceiro na construção do conhecimento. (Carmen S. Andrade, vice-diretora do Parobé, março de 2002)

O supervisor lamentava a renúncia aos procedimentos de avaliação tidos como

os mais adequados a uma pedagogia das competências:

Nesse atalho, nessa coisa de querer simplificar um processo que não é simples, tem perdas, tem perdas na qualidade da avaliação. Então isso é pra mim uma preocupação, porque eu entendo a angústia dos professores, até como professor da sala de aula. [...] O ideal seria uma avaliação bem individualizada, uma ficha de avaliação por aluno. [...] O que que a gente está fazendo? A gente está criando uma alternativa, criou uma ficha por turma, uma listagem dos alunos, tipo um diário de classe, e que tem ali uma matriz de referência pra avaliação, só que da turma. [...] Esse cortar caminho tem uma perda, mas a gente tem que aceitar isso, sob pena de tu teres formulários pra coleta muito bons mas que não correspondam à realidade, ou porque o professor não vai coletar os dados ou vai ficar incompleto ou o que é pior, até poderia ter dados inverídicos. (Murici P. Flores, supervisor Parobé, abril de 2002)

As finalidades, os critérios e os procedimentos de avaliação continuariam sendo debatidos ao longo dos anos de 2002 e 2003. As polêmicas em torno da avaliação, todavia, contribuíram para o afloramento de insatisfações e conflitos que extravasavam as fronteiras do debate pedagógico no sentido estrito. O debate sobre as causas das reprovações e evasões remetia à confrontação de diferentes soluções. Associado ao problema dos novos encargos, emergia também o tema da autonomia dos professores e da sua capacidade de decisão num campo tido, até então, como de sua alçada exclusiva. Competência técnica e competência pedagógica eram contrapostas. Para além dos conteúdos, metodologias, procedimentos, a reestruturação dos cursos colocara em pauta problemas relacionados à configuração da escola e do próprio ensino técnico.

### **5.3.5 A reestruturação dos currículos na Escola Monteiro Lobato**

A reestruturação dos cursos técnicos na Escola Monteiro Lobato foi precedida, como no Parobé, pela experiência da separação entre ensino médio e técnico e da expansão dos cursos técnicos, com o afluxo de novos alunos e professores.

A experiência acarretara problemas vivenciados como decorrentes de mudanças não planejadas:

Quando a gente então sentou de novo [...] que a gente pôde reestruturar, a gente já tinha uma visão bem melhor disso, porque a gente já sabia o que a gente não queria. [...] Os

colegas, a visão deles era assim 'Ah, isso tá ruim desse jeito, isso tá ruim desse jeito', então já é um princípio, saber o que não se quer. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro 2002)

A experiência do ensino integrado estava presente ainda na memória de antigos professores e dos jovens que haviam estudado na escola antes da reforma:

Eu vejo assim, oh, o nosso aluno que saía do curso seriado, ele saía mais bem preparado. Até porque fazia o ensino médio conosco. E aí o nosso ensino médio era direcionado já mais pro ensino técnico. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro 2002)

Eu acho que nós tínhamos um vínculo afetivo muito maior com a escola. Eu acho que isso tem que ser retomado, não é exatamente o currículo que vai mudar isso, isso é um trabalho do dia-a-dia, professor-aluno, da direção com os professores, da própria direção com os alunos que vai criar isso. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Eu lembro daquela formação com algumas coisas positivas e algumas coisas negativas. O que eu ressalto de positivo é nós estarmos junto com o ensino médio, então nós tínhamos uma turma, então as relações eram muito boas, esse intercâmbio era muito positivo, dentro da turma, porque a gente entrava praticamente junto no primeiro ano e ia até o final do quarto, as mesmas turmas, todo mundo trabalhando junto, isso era muito positivo. [...] No ensino médio todo fez uma diferença. Até no sentido de que as disciplinas como por exemplo, física, matemática daqui elas já eram de certa forma voltadas pra educação profissional. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A separação entre o ensino médio e técnico era considerada, entretanto, irreversível para os professores mais engajados na reestruturação. Os que expressavam dúvidas ou desejos de retorno à experiência do currículo integrado eram tidos como

[...] saudosistas, pensando que aquilo que nós vivíamos antigamente pode ser revivido. Eu acho que o que passou, passou, hoje nós temos que nos adaptar às nossas, às novas metodologias. E uma coisa que eu vejo, assim, é que uma mudança agora de novo geraria uma conturbação total. Agora eu acho assim: está feito, está organizado, vamos manter isso aqui. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A reestruturação curricular tinha para esses professores o sentido de uma recuperação da organização dos cursos, mas envolvendo uma adaptação às novas condições.

Do mesmo modo que no Parobé, o aumento da carga horária era um dos vetores de mobilização dos professores. Uma pressão importante havia sido empreendida junto à Secretaria da Educação, e a carga inicialmente limitada a 1.200 horas foi ampliada nos novos planos para 1.600 horas de atividades teórico-práticas em cada curso, acrescidas de 360 horas de estágio curricular obrigatório. A carga

horária era também aqui ainda considerada insuficiente:

Os referenciais, é 1200 horas, e a gente conseguiu elevar isso pra 1920. E os professores ainda acham que é pouco, nosso aluno sai com uma certa deficiência. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A negociação com a Secretaria da Educação havia propiciado, segundo o professor Tiago, que ficasse garantido nos regimentos dos cursos o número máximo de vinte alunos por sala de aula. O atendimento à demanda de vagas era garantido, já em 2002, através do sistema de matrículas por disciplina, dispensando a realização de processo seletivo para o ingresso:

A nossa estrutura não absorvia todos que desejavam fazer o ensino técnico. [...] A gente até, de repente... Com um esforço muito grande, se absorvia, mas com turmas enormes, então dificultava a aprendizagem. [...] No profissional, a gente, depois da mudança até hoje, não tivemos problema de absorver. Absorvemos todos. (Sílvia Q. Mello, coordenador do ensino técnico, outubro de 2002)

Em 2002, o novo sistema de matrículas ainda requeria um esforço de orientação aos alunos:

Nosso aluno é meio dependente, [...] e a gente procura fazer, informar da melhor forma, com cartaz, com boletim informativo, mas ele não consegue, às vezes, lá no segundo semestre, entender que o horário 33 é terça à noite, isso aqui no boletim está escrito, parece que ele é muito dependente da gente. E a gente, eu tenho certeza que somos muito paternalistas, queremos, assim, meio que proteger demais eles, e ajudar, encaminhar e não sei, de repente não é até pior pra eles, porque o mundo lá fora não é assim. (Sílvia Q. Mello, coordenador do ensino técnico, outubro de 2002)

Um outro elemento de flexibilização dos currículos, o aproveitamento de estudos anteriores, também mobilizava um importante esforço da coordenação dos cursos técnicos:

É que a nossa estrutura é muito pequena, [...] a pessoa, pra fazer um estudo de currículo, tem que conhecer todos os cursos, tem que poder analisar o que vem de fora, de conteúdo, que a pessoa traz de um outro curso, ou de um treinamento, porque hoje tem que se aproveitar tudo que a pessoa conhece, então tu até... [...] O pessoal é muito reduzido, tu tens que fazer muitas coisas, e às vezes tu 'Ah, tá, tu és dispensado', mas até que efetivamente seja dispensado, ele voltou aqui, porque tem uma lacuna lá na disciplina, daí tu tens que ver de novo, daí 'Ah, isso aí eu já vi uma vez, mas não deu tempo', não... A estrutura não está bem formada pra esse curso novo. Não tem suporte, até de pessoal. (Sílvia Q. Mello, coordenador do ensino técnico, outubro de 2002)

Os requisitos de acesso foram definidos, para os cursos diurnos, como a matrícula na segunda série do ensino médio e, para os cursos noturnos, como o

ensino médio completo. Os cursos diurnos eram freqüentados majoritariamente por alunos do ensino médio da própria escola. A propaganda dos cursos técnicos realizada junto ao ensino médio sugere, além da dificuldade de preenchimento das vagas nesse turno, um esforço de preservação, no ensino técnico diurno, do modelo anterior de ensino integrado:

Então ele vem aqui, começa o médio, então no primeiro ano já é feito um trabalho com ele, ele visita as oficinas, os coordenadores explicam sobre os cursos, e aí ele se interessa pelo curso. Muitos que às vezes vêm pra cá não com o objetivo de fazer um técnico, mas no fim acabam fazendo o técnico e são profissionais na área. (Cláudio Kaiser, diretor da Escola Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os planos de curso incorporaram vários elementos da linguagem da pedagogia das competências. Os perfis de conclusão foram enunciados segundo competências específicas de cada curso e competências gerais da área da indústria sem, entretanto, reproduzir todas aquelas constantes das Diretrizes Curriculares (Resolução CNE/CEB nº 4/99). Não foram incluídas competências relacionadas à coordenação de equipes, avaliação de custos, controle de qualidade, bastante valorizadas nos planos do Parobé. As competências enunciadas são aquelas mais relacionadas à aplicação dos conhecimentos técnicos da área, tais como “projetar produto, ferramentas, máquinas” ou “projetar melhorias nos sistemas convencionais de produção, instalação e manutenção, propondo incorporação de novas tecnologias”.

Para cada um dos componentes curriculares dos cursos, foram enunciadas competências correlatas e respectivas bases tecnológicas, como propõem os Referenciais Curriculares. As listas de bases tecnológicas, entretanto, são de fato os programas de cada disciplina: incluem tanto conteúdos – como Lei de Ohm ou capacitores – como atividades – estudos de caso, execução de instalações, montagem de circuito amplificador.

No caso do curso de mecânica, o plano ficou semelhante aos do Parobé, no sentido de que as competências de cada componente aparecem como objetivos de

aprendizagem: “conhecer os objetivos da manutenção mecânica”, “conceituar, diferenciar e conhecer os tipos de soldagem”.

Já no curso de eletrônica, para cada componente é enunciada uma competência correlata que indica a finalidade da disciplina ou o lugar que ocupa no itinerário formativo do aluno: “desenvolver conhecimentos e habilidades práticas essenciais para o desenvolvimento de projetos e montagem de circuitos”; “proporcionar conhecimento teórico necessário para conhecer, analisar e aplicar as características dos circuitos e dispositivos elétricos alimentados por corrente alternada”; “capacitar para a substituição e reparo de módulos industriais”. Essa redação parece mais próxima àquela recomendada pelos documentos oficiais, uma vez que as competências enunciadas por componente são mais estreitamente relacionadas às enunciadas no perfil de conclusão. A redação favorece também a compreensão da estrutura e finalidades do curso, especialmente para quem não atua na área da eletrônica. Nesse sentido, é mais transparente; por outro lado, é muito menos transparente no que se refere aos itens, objetivos ou critérios de avaliação dos alunos, que nos outros casos ficam mais explicitados.

O regime de notas, preservado na avaliação dos alunos do ensino médio, foi abandonado após algum debate e questionamento por parte dos professores:

A nossa avaliação aqui é algo bem interessante, a nossa avaliação aqui não é mais por conceito ou notas, nós buscamos avaliar o aluno pela sua competência, então nós buscamos a competência em cima das disciplinas ministradas, então ele recebe lá um conceito de apto ou não apto, e ela é bem diferente daquilo que nós estávamos acostumados, ou seja, de dar a nota de 0 a 10, isso no início foi bastante conturbado, até que se migrou. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A mudança na expressão do resultado final – “apto” ou “não apto” - foi acompanhada da preocupação com o registro das atividades e aprendizagens realizadas ao longo da disciplina:

Esse processo, eu acho que em primeiro lugar, ele exige uma série de avaliações e exige que a avaliação seja feita constantemente. Então ele exige muito mais de mim, porque

eu tenho que estar o tempo todo avaliando, enfim, eu estou anotando o tempo todo, os meus alunos entregam uma atividade no mínimo por aula, algumas maiores, outras menores, mas eu sempre tenho um ponto pra me apoiar, eu sempre tenho alguma coisa documentada daquele dia, do que foi passado naquele momento, então agora nas práticas eles fazem relatórios semanais e na questão teórica sempre... (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

As exigências da supervisão estavam concentradas na documentação como embasamento para a avaliação:

Eles [os professores] vêm mais pra mim à procura assim, de documentação, de se está certo o sistema de avaliação 'Eu estou fazendo certo isso, professora? O que que tu achas?' Eles vêm mais pedir ajuda assim, eles me vêm como uma facilitadora nesse sentido, mas mediação com o aluno, não, isso é eles que... Agora, se tem algum problema, questão de nota, isso sim, isso eles vêm pedir apoio, e eu sempre coloco assim 'Oh, estou sempre do lado de vocês, no momento em que vocês tenham tudo documentado'. Agora, se [ele não] tiver um documento, não precisa nem me procurar, porque tem que ter um embasamento, tem que ter uma base, então isso eu acho que eu estou conseguindo aqui dentro. (Lúcia Ebling, supervisora escolar, outubro de 2002)

A aceitação do novo modelo de avaliação pode ser atribuída, em parte, ao esforço de adesão aos princípios da reforma e, também, à correspondência entre as práticas propostas e um modelo de ensino valorizado na escola – centrado ou articulado pela realização de projetos -, mas explica-se também pelo fato de que não foi interpretado, na escola, como redução do nível de exigência:

E primeiro até se questionou, 'Ah, vai cair o nível do aluno'. Não, não teve problema nenhum, é tudo uma questão de avaliar essas competências, do professor ter isso presente nas suas aulas, e está funcionando bem. (Cláudio Kaiser, diretor, novembro de 2003)

Diferentemente do Parobé, não se cogitava de uma avaliação do aluno como "em construção":

A visão técnica é assim, oh, eu vou te demonstrar com uma simbologia, o número um e o zero, isso pra nós é aberto ou fechado, ligado ou desligado, ou ele está ligado ou está desligado, ou ele está dentro do esquema ou ele está fora, ou ele sabe ou não sabe. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O modelo quantitativo, entretanto, ainda estava presente em 2002:

Eu confesso que realmente eu também relutei até conseguir chegar, 'Poxa, como é que eu vou adotar, como é que eu vou fazer, como é que eu não vou fazer?' Então, expor isso pros alunos também não é muito fácil. Aí na primeira aula veio a pergunta clássica, aquela. Como eu leciono aos sábados e eles já tiveram todas as outras disciplinas na semana, então na primeira aula veio a pergunta clássica: 'Qual é a média do senhor?' 'Não tem mais média'. 'Ah, mas a do professor Fulano é 6, do professor Cicrano...'. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Nós temos um sistema avaliativo que é 'apto' e 'não apto', mas tem que se ter um referencial, e esse referencial a gente pega como média 6, que são 60% no caso. Cada professor usa um, digamos assim, um item referência diferente, mas o básico é 60%, ou ele dá em nota ou conceito, não interessa, o que importa é que é 60% de aproveitamento de conteúdo e 60% de qualitativo, quantitativo e qualitativo, e abaixo disso, naturalmente, roda. (professor Raul, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Alguns professores ainda fazem avaliação por nota, mas é uma avaliação pessoal, e se a nota atingiu 60% ele dá o apto pro aluno. [...] Eu avalio ele por um conceito de 0 a 10 e se ele atingiu os 60% mínimos que é aquilo que eu espero, que a escola espera, que ele tenha um mínimo de aproveitamento, ou 60 ou 70%, de acordo com a elaboração, eu aprovo esse aluno ou reprovoo. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A referência informal ao número 6 era, ela mesma, expressão de um esforço de elevação do nível de exigência:

Houve uma mudança bastante radical nesse sentido aí que foi a alteração da média, de uns 6 ou 8 anos pra cá, a média que era 7 passou pra 5 e isso não foi alteração de regimento da escola, isso foi do Ministério da Educação, então com essa mudança diminuiu bastante a reprovação, mesmo nos cursos técnicos. [...] Muito embora nós, como eu te disse no início, no técnico nós não estamos trabalhando por nota, então a nota 5 ela deixa de ser um referencial, e sim a competência, então eu diria que mesmo assim, talvez até mesmo meio inconscientemente, os professores, eles trabalham com uma avaliação de competência que fica ao redor dessa capacidade de 5 a 6. Na verdade nós resolvemos adotar o padrão de 6, mas não é uma nota em si, é um... vamos dizer assim, um termo comparativo pra que tu possas avaliar a competência do aluno, então essa avaliação 'apto' ou 'não apto', ele vai, vamos dizer assim, se tu fosses comparar, mais ou menos equivaler no ensino médio, que ainda é por nota, à capacidade de atingir uma nota 6. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Embora a avaliação dos alunos não tivesse o mesmo caráter conflituoso que tinha no Parobé, as ambigüidades presentes nos procedimentos adotados pelos professores mostravam, do mesmo modo, uma adesão parcial ou formal à lógica das competências.

A atribuição de certificados intermediários não havia sido instituída e era tomada como uma formalidade estabelecida pela legislação:

Como o trabalho é modular, pela LDB nós teríamos que fornecer pra ele um certificado, de auxiliar, ou um certificado, como é que é, específico dentro da área que ele fez. Ainda não nos foi pedido, mas no momento que isso ocorrer a escola é obrigada a dar. Por exemplo, a cada módulo, a cada semestre, nós deveríamos dar pra esse aluno, a exemplo dos cursos de tecnologia nas universidades, um certificado de conclusão, por exemplo, tu agora... tu és gerente de redes de computadores, mas tu não és um técnico, tu só vais gerenciar aqui na fábrica, tu és auxiliar técnico de manutenção de outra coisa. Isso nós deveríamos ter, faz parte da nova legislação, a gente está correndo atrás disso aí, mas é um pouco complicado. (professor Bruno, Monteiro Lobato, novembro 2003)

As disciplinas comuns aos três cursos ocupavam um espaço reduzido na carga

horária de cada um deles: Gestão da Qualidade (40 ou 80 horas) e Higiene e Segurança no Trabalho (40 horas). Não foram incorporadas disciplinas consideradas relevantes no Parobé, como Língua Estrangeira ou Redação Técnica.

No curso de eletrônica, a desvinculação do ensino médio coincidiria com o afastamento de vários professores antigos – incluindo o coordenador do curso - e uma ampla renovação do quadro:

Aí acabou entrando essa geração a que eu pertencço, desses novos professores acadêmicos que não sabiam dar aula, não sabem dar aula. Iniciaram jogados dentro duma sala 'Oh, vocês dão aula agora'. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O curso havia sido reestruturado com uma certa precariedade e improvisação:

Nós tivemos um curso intermediário, aqui que a gente teve que, vamos dizer assim, houve a transição de um anual para o semestral, aí ali ficou uma coisa muito conturbada. [...] O curso não teve um planejamento, ele teve que ser montado, também não culpo a escola por causa disso porque veio um comunicado da DE [delegacia de educação] de que tinha que sair o curso no final da semana, então tinha que ser montado assim, assim, conteúdo, então foi aquela correria. Eu não estava aqui, isso aconteceu em 98, foi montado um curso expresso, em uma semana e em função desse curso expresso aí de uma semana nós tivemos que trabalhar com alunos aí durante quatro anos. [...] Ficou desestruturado, ficou como construir um prédio de cinco andares começando pelo primeiro, começava pelo segundo, depois o primeiro, terceiro, aí construía o quarto, aí construía o segundo, depois construía o quinto. Esse foi um dos principais problemas. Outro principal problema é que todos os ex-professores que trabalhavam aqui no processo do anual saíram. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Alguns elementos do novo plano buscavam restaurar traços considerados relevantes da antiga configuração. O tempo de duração do curso foi estendido - através de um sistema de pré-requisitos e co-requisitos - para cinco semestres, afora o estágio. Buscava-se recuperar um controle sobre o percurso dos alunos, evitando a compressão do tempo dedicado às disciplinas e o descuido, por parte dos alunos, com os cursos técnicos em favor do ensino médio e do vestibular:

Vários fatores nos levaram a essa decisão de estender esse período. Foi uma briga muito grande que a gente teve por isso. Duas coisas principais nos fizeram ter essa mudança, primeiro, a experiência de que quando o aluno vem todas as tardes pra escola, ou todas as manhãs, e está o turno todo aqui, ele não tem o mínimo tempo de atividade pra pesquisa e extensão. Ele não tem tempo pra se dedicar como ele deveria às disciplinas, como ele está no turno oposto ao ensino médio, ele não tem simplesmente tempo pra fazer as tarefas. Então, acontecia o quê? Ele se matriculava lá nas cinco disciplinas e cursava, de certa forma capenga, as cinco disciplinas e acabava tendo uma interferência no desenvolvimento do ensino médio, também, porque eles acabavam não tendo mais tempo pra se dedicar ao

ensino médio. Então o que que nós estamos trabalhando? Em média com três disciplinas, três turnos e meio por semana no semestre pra que eles tenham um turno no mínimo do semestre pra trabalhos e atividades extra-classe que eles têm. Isso foi um dos motivos. O segundo motivo foi que, começou a se refletir sobre isso, foi a maturidade com que os nossos alunos estavam saindo, porque nós estávamos formando técnicos aqui com dezesseis anos. Então acontecia que muitas coisas pertinentes à profissão, como eles têm dentro do currículo, como organização e normas, nós sentíamos que eles não estavam preparados pra trabalhar com aquilo no sentido da maturidade que tinham, e do tempo que não podiam se dedicar, e como eles estavam com outras coisas pertinentes a isso, eles não tinham a dedicação, e como o currículo antes eram dois anos, eles concluíam o ensino médio e o profissional ao mesmo tempo. Então, o que que acontecia? No fim do semestre, quando eles tinham que se dedicar mais ao curso, que eles estavam com problema, eles estavam naquela coisa do vestibular. E aí eles tinham que se dedicar ao vestibular e acabavam deixando o curso de lado, então, era uma coisa que não nos agradava... (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A denominação de algumas disciplinas como “Laboratório de Eletricidade” e “Laboratório de Eletrônica” buscava garantir o espaço para as práticas que vinham sendo negligenciadas pelos professores:

Agora com a reformulação, a gente tentou, vamos dizer assim, impor na marra que o aluno tenha a vivência dessa questão prática. A gente colocou disciplinas de laboratório, obrigando a aqueles conhecimentos que o cara vê na teoria serem montados na prática. Então as cadeiras, vamos dizer assim, básicas da estrutura, a espinha dorsal do cara ela tem uma cadeira de laboratório. Porque o que que acontecia? Muitos professores ficavam com aulas teóricas e práticas e é muito mais fácil eu chegar aqui e dar a minha aula só no quadro-negro, ou no quadro aqui. Então o que que aconteceu? Aí dava feriado e o professor deixava de lado a prática. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Através de um sistema de co-requisitos, ficou garantida a simultaneidade entre disciplinas teóricas e práticas:

Hoje a gente já faz isso de maneira simultânea, teoria e prática, tanto que a gente brinca que a gente tem cadeiras parceiras aqui. A gente tem a cadeira, por exemplo, de fundamentos de corrente contínua, e o laboratório de corrente contínua. [...] são as cadeiras co-irmãs, que a gente diz aqui, que têm que ter assim um entrosamento cem por cento entre os professores pra trabalhar, porque se o professor da teoria não levar a teoria em parceria com o da prática, o da prática não sabe o que fazer lá, fica perdido, assim, porque não tem como fazer prática sem referencial teórico. (professor Tiago, outubro de 2002)

As disciplinas teóricas deveriam garantir a fundamentação das práticas:

E isso foi um dos questionamentos muito grandes que nós tínhamos dentro do curso, que era a questão de ter muitas cadeiras práticas nas quais o aluno não tinha um referencial teórico, porque a gente brincava que agora a gente não monta mais lego, que essas cadeiras, pra mim, isso era uma coisa que nós nos questionávamos como profissionais, ‘Ah, agora nós vamos ensinar eles a montar um amplificador’, que era um dos projetos grandes que eles tinham. Aí eles montavam o amplificador, funcionavam, tudo, tinham aquela prática de como funcionava, mas aí vinha o referencial teórico pra explicar, e aí faltava. Isso hoje não existe mais. Não se vai pra prática sem fundamentação teórica. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Diferentemente das terminalidades segundo agrupamentos de funções propostas pelos Referenciais Curriculares, foram introduzidas no curso ênfases por áreas, à semelhança das adotadas em cursos universitários: Eletrônica Industrial, Informática Industrial, Comunicações e Telecomunicações.

De acordo com a descrição do professor Tiago, o processo de elaboração do plano seguiu a lógica das competências, ao tomar o perfil de conclusão como referência para o desenho do curso:

Nós fizemos uma coisa assim, eu digo até meio louca, meio ousada, nós partimos de trás pra frente. Nós começamos assim, o que que nós queremos que o aluno tenha quando ele estiver formado? Então nós queremos tais conhecimentos na área tecnológica, tais conhecimentos do desenvolvimento humano, tais posturas, então como é que a gente vai proceder a partir desses valores? Nós começamos estruturando o curso de trás pra frente: 'Ah, então essa é a etapa mais avançada que o nosso aluno vai ter que ter, então no final do curso ele vai ter que ter essas disciplinas aqui, que são as disciplinas de fechamento. O que que ele vai precisar pra cursar essas disciplinas de fechamento?' Aí nós voltamos pro semestre anterior, 'então ele vai precisar dessas e dessas e dessas disciplinas pra chegar naquelas. E agora, o que que ele precisa de embasamento pra chegar nessas?' Quer dizer, assim a gente foi construindo o currículo, de trás pra frente. Nós não saímos lá 'Ah, isso é o início, e ali vamos construindo, e o que que vai dar lá no fim?' A gente começou com uma proposta, que era um objetivo, e aí a gente foi construindo a grade curricular em cima disso. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

O relato desse professor sugeria um grande acordo acerca das inovações e metodologias adotadas nas disciplinas:

E aí se criou essa linha dentro das disciplinas, de trabalho, aí que foi onde se optou mais pelo trabalho do Freinet, [...] eu brinco que a gente é Freinet, mas é um Freinet adaptado pra adolescente. Nós não fazemos aula-passeio, nós fazemos extensão de campo, que é a questão que agora a gente está conseguindo realizar, é, por exemplo, têm determinadas disciplinas que se relacionam na área de informática. Ah, então nós vamos visitar as empresas da região que estão ligadas à informática, e ver os técnicos da escola, ou outros oriundos de outras, o que eles estão fazendo lá no chão daquela empresa. Cada professor é responsável pela sua turma. Então tu levantas as necessidades, mas nunca tem menos do que dois passeios por cadeira. [...] e também a questão assim, nós modificamos muito a nossa metodologia no sentido de sala de aula... a gente era bem Skinner, nós tínhamos as salinhas de aula, o aluno sentadinho um atrás do outro, e o professor trabalhava com a turma em exercício e coisa, claro que existiam inovações, mas não tinha uma coisa assim... [...] Então hoje o que que existe? Hoje existe muito trabalho em grupo, trabalho em equipe, que a gente chama, com a divisão de tarefas. A gente criou uma espécie de rodízio, umas coisas assim, que são os cantinhos pedagógicos. São assim, por exemplo, o laboratório. O professor está com a sua aula, então ele estabelece cinco tarefas pra aquela aula, que é o que ele acha que dá pra fazer naquele tempo. [...] Tem muito referencial de trabalho, muita atividade, então a gente já está conseguindo abordar isso, desde a questão da pesquisa, e tudo que está sendo desenvolvido aqui dentro da escola, então tem se conseguido trabalhar, sim. (professor Tiago, outubro de 2002)

Embora nenhum outro professor mencionasse Freinet - o que sugere que a referência teórica talvez não fosse partilhada – pode-se encontrar, no plano de curso, elementos de uma “educação pelo trabalho”. Três disciplinas ao longo do curso, totalizando 200 horas entre as 1600, foram estabelecidas como dedicadas à realização de projetos concebidos e realizados pelos alunos. Sobre os projetos, vale acrescentar que não se tratava de uma realização solitária, mas que podia envolver alunos de outros cursos e o enriquecimento de trabalhos realizados anteriormente por outros colegas.

As aulas expositivas eram objeto de forte questionamento:

A gente brinca que aqui na escola ninguém mais vai pro giz porque os quadros já estão todos brancos. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

As visitas à escola mostraram, entretanto, ser bastante comum o arranjo tradicional das classes enfileiradas. Para o professor, a mudança estava em curso:

Foi um choque, essa mudança, nem todos estiveram preparados no início, mas é um processo de mudança que demanda tempo, e ele está ocorrendo, e isso já me deixa satisfeito, de estar em processo, pelo menos. (professor Tiago, outubro 2002)

Os depoimentos sugeriam que o novo currículo expressava de fato um acordo construído entre os professores:

Então a gente trabalhou muito nessa construção, e hoje eu posso dizer com segurança que a gente tem um currículo muito bem estruturado no sentido de que os professores estão satisfeitos, os alunos participaram bastante, em função desse currículo, foi muito interessante. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Os três professores do curso entrevistados durante a pesquisa de campo consideravam-se partícipes do processo:

Eu tive um trabalho bastante importante na hora da construção do novo currículo do curso, justamente dada essa situação de além de ter a parte técnica, ter o conhecimento da parte, da pedagogia que me auxiliou muito nessa construção. Porque a maioria dos professores eram professores com formação a nível médio, técnicos que não tinham uma mínima noção desse, de como funcionava essa parte de construção de currículo, a parte de estrutura educacional. E por outro lado, a gente tinha um pessoal do ensino pedagógico, que tinha a habilitação pedagógica, mas que não tinha o conhecimento de chão da educação profissional. E então eu tive um trabalho bastante longo durante esse período, porque nós tivemos que fazer muitas reuniões e então a gente praticamente teve que trabalhar muito nessa construção. (professor Tiago, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Talvez eu seja um pouco suspeito pra falar, eu trabalhei bastante no desenvolvimento desse novo currículo que está atualmente implantado, agora que o outro currículo está em extinção, ele está sendo implantado. E eu vejo que como a gente disse, do ponto de vista teórico, raciocinando isoladamente, ele parece que está bom. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Baseado nos modelos acadêmicos das graduações, baseado nos problemas que eu constatei durante os dois primeiros anos que eu lecionei aqui e baseado nas minhas frustrações no ensino técnico quando eu fiz, eu montei esse curso. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A implementação do novo currículo defrontava-se, entretanto, com as disposições, expectativas e experiências dos professores e alunos.

A maioria dos professores do curso eram, ainda em 2003, ex-alunos da Escola e estudantes de cursos de graduação. A atuação na Escola era tida em geral como provisória e alguns declaravam inclusive não ter nenhuma intenção de atuar profissionalmente na área da eletrônica. As fragilidades da formação eram, eventualmente, tornadas visíveis pelo desempenho em sala de aula:

Um dos maiores problemas aqui é que muitos professores não têm aquela resposta imediata daquele assunto. Também não estou dizendo que o professor tem que ser o dono supremo do conhecimento, não tem que entender de tudo, tudo, mas eu vejo assim que a nível técnico ele tem que ter uma resposta em mente ou, vamos dizer, visualizar um caminho, quem sabe tu vais por esse caminho? [...] Isso é muito sério, um problema que eu vejo, e os alunos percebem isso também. E acaba vamos dizer assim, isso delimitando. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Os índices de reprovação, em 2003, eram mais elevados que no período anterior. Entre cerca de duzentos alunos que ingressaram no curso no início de 2002, cerca de trinta cursavam o quarto semestre no final de 2003. O número de reprovações era atribuído ao nível de exigência do curso e às dificuldades dos estudantes, decorrentes sobretudo das experiências prévias de escolarização:

Essa é uma boa pergunta, se manteve o índice de exigência ou... Eu acho que até decaiu. Mas acontece que houve um decréscimo também na nossa matéria-prima, que é o aluno, no conhecimento do aluno, então isso colaborou pra esses índices serem maiores. [...] É muita perda. Mas eu vejo assim, não adianta botar gente no mercado de trabalho que... Muitos estão fazendo uma cadeira, duas cadeiras, estão fazendo mais devagar, viram que a coisa pode ser feita assim. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

E a gente sentia, assim, que os alunos vinham fracos, principalmente nesses dois quesitos. Eles eram incapazes de visualizar as coisas, e de ter um raciocínio, quer dizer, eu preciso avaliar as medidas que eu tenho, por exemplo, fazer análise de defeito. [...] E é uma coisa que era bastante difícil pra eles visualizarem. (professor Ricardo, outubro de 2002)

O ensino médio da escola já não teria a mesma qualidade de anos atrás:

Essa é uma das questões que ainda o pessoal ainda reluta na questão de ter o curso técnico integrado ao ensino médio. Eu quando eu estudei aqui, eu digo assim, que a escola me proporcionou o ensino médio melhor da região. [...] E eu acho que o ensino médio na escola como era ofertado antigamente, acho até que a questão mais saudosista assim, era muito forte. Então nosso aluno tinha um bom preparo, um bom raciocínio. Agora que está desvinculada a coisa, a cobrança, eu acho que talvez o ensino médio também enfrenta os mesmos problemas que nós enfrentamos aqui... (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Era como se um contrato tivesse se rompido. A “cobrança” dos professores no sistema anterior encontrava correspondência numa dedicação maior dos alunos. A idéia de que a qualidade de ensino pressupõe uma exigência elevada de desempenho dos alunos é expressa numa fala do mesmo professor:

Acho que o nosso povo, se apertar um pouco a educação, diminui também, afugenta muita gente. A gente sempre comenta, o Brasil vive, o mundo vive de estatísticas, a gente comenta, ah, o grande salto da educação, que nem agora, nós temos mais gente nas escolas, mas e quando a gente escuta aquelas reportagens que os alunos na sexta série não sabem ler nem escrever, como sai no Jornal Nacional, ou coisa assim, isso aí já não é o momento de parar e pensar? (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Não se tratava, entretanto, apenas da inviabilidade de manter as mesmas exigências ou rigor nas avaliações. Modos de convívio haviam se desfeito:

Uma das coisas que o ensino semestral, assim, por módulos, vamos dizer, impõe, é que se perdeu muito aquele convívio com o professor, ele vem aqui, os professores cumprem a carga horária, não vêm mais, então, fica difícil ter o convívio aluno e professor. Antigamente, bah, tu tinhas um professor toda a semana ali e no meio do ano assim vocês já estavam todos, vamos dizer, amigados. [...] ia até o fim. E tu já pegavas o professor do ano passado. Então a coisa era mais... tinha um laço de amizade mais forte. Hoje, com mudança de professores, olha, nós temos 70 quase professores, é aquela questão, troca, troca, troca, troca. As turmas, ‘Ah, eu monto o meu horário assim, eu faço isso’, não tem mais aquela ligação... (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A evasão entre os alunos do noturno era tida como mais ou menos inevitável:

O aluno do noturno, ele tem o índice de, o motivo da evasão é porque o aluno está esgotado no final do dia, chegam alunos aqui que trabalham dez horas por dia, e em fábricas de calçado, onde o calor é insuportável. O cara acaba, e tem os problemas familiares, geralmente é o aluno que já tem uma certa idade, já tem, não digo uma idade avançada, mas já tem uma responsabilidade, já tem compromissos sociais, pessoais mais fortes que o aluno do diurno e acontece que ele acaba desistindo por não aguentar o tirão. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A dedicação dos alunos do diurno era, por outro lado, confrontada com as experiências de formação vivenciadas pelos próprios professores, que lamentavam a

falta de “garra” e desistência fácil frente às dificuldades ou reprovações:

Eu não sou um carrasco que roda todo mundo, não é isso. Mas sempre tive, quer dizer, um nível mínimo de exigência. E eu sempre tive assim, desde o começo, uma vez que a gente exige um pouco mais, começam a haver desistências. Simplesmente abandonam. E aí eles vêm me questionar, ‘Poxa, professor, mas eu tô fazendo seis cadeiras esse semestre’. E aí, como é que nós vamos acertar isso? Eu digo, ‘Olha, quem sabe tu fazes menos cadeiras? Quem sabe a gente trabalha isso mais devagar, com menos pressa?’ (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

E já o aluno do diurno já é aquela coisa que eu fico preocupado, e isso eu retomo de novo a falar. [...] Teve uma ex-professora [de outra escola], ela comentou que ela vê os jovens com muitos sonhos, mas pouca, vamos dizer assim, garra pra realizar esses sonhos. E eu disse isso, já faz um ano, quando a senhora esteve aqui, que os nossos alunos não têm fibra também, ele é um aluno desmotivado. [...] Não vou dizer que nós éramos os melhores e agora... Mas o que está acontecendo é que pra buscar fazer aquilo se tornar realidade, está complicado, o jovem está muito desmotivado ou está muito acomodado, eu não sei dizer isso ainda. Mas isso aqui é a questão que eu vejo. Uma coisa que eu falei até pro pessoal aqui é que ‘Olha aqui, oh, a coisa que está acontecendo, o fenômeno não é só na nossa escola. Não é só o nosso aluno que está mal.’ (professor Miguel, novembro 2003)

O curso e a própria escola haviam perdido parte da sua capacidade de conquistar uma adesão efetiva e mobilizada dos alunos à profissionalização, que agora concorria com o ensino médio. Mas um núcleo de professores persistia buscando o engajamento dos alunos, um engajamento tido como necessário tanto para enfrentar as exigências do curso e desenvolver projetos como para buscar espaço no mercado de trabalho ou ousar constituir uma empresa – enfim, uma disposição de constituir-se como técnico e exercer a profissão enfrentando desafios e a despeito de todas as adversidades:

Eu vejo, pelo que eu procuro fazer e pelo que eu sinto do que a gente conversa com os colegas aqui, eu vejo que esse é o nosso esforço. É claro que isso não é uma tarefa simples, isso aí, despertar esse interesse, despertar essa visão, ela... demanda um certo trabalho, porque exigir é muito fácil, conscientizar é que acaba se tornando mais difícil. Conscientizar o aluno de que é necessário, de que é importante, é diferente do que eu simplesmente obrigá-lo a fazer, eu vejo isso como um desafio, até um desafio pessoal, de conscientizar meu aluno que lá fora ele vai ser obrigado, isso vai ser na verdade o diferencial dele. Quer dizer, eu estou capacitado, sei, conheço o mínimo, mas eu estou capacitado a buscar informações novas, a aprender mais, a me especializar. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A premiação de trabalhos levados à MOSTRATEC, em novembro de 2003, era celebrada como uma conquista e utilizada como mais um recurso de motivação junto aos alunos. Um sistema de vigilância remoto apresentado por alunos da eletrônica foi

considerado o segundo melhor projeto nacional na área de eletrônica e foi credenciado a participar de uma Feira Internacional de Tecnologia no México; valeu, também, uma reportagem em revista de divulgação nacional (DUARTE, 2003). Numa região onde as possibilidades de atuação dos técnicos em eletrônica eram restritas, a exposição de trabalhos aparecia como a possibilidade de um reconhecimento numa esfera relativamente autônoma em relação ao mercado de trabalho, reconhecimento que por sua vez produzia também efeitos na relação com as empresas:

Nos últimos quatro anos a gente tem tido um êxito fantástico na feira do nível municipal de ciências com os projetos, a gente tem duas feiras internas de ciências, uma no início do ano, mais ou menos por volta de abril, e outra agora no final de novembro que é, na qual são contemplados os trabalhos dos estagiários, também, que têm desenvolvido grandes coisas. A gente tem participado de várias feiras internacionais. A gente ganhou em 2000 pra participar da MILSET International, no Sul da França, e os meninos foram, foram os únicos representantes do Brasil numa pesquisa que desenvolveram de nível técnico, a fresadora, passaram quinze dias lá no exterior pra representar o Brasil. E isso tem duas consequências: um, que eles partem do interesse do aluno, e no momento que ele vê 'Poxa, meu colega foi pro exterior', pelo menos aqui pra nossa escola assim de nível social não muito elevado, é uma coisa muito grande, é uma grande conquista ter conseguido ir, e despertou muito interesse no sentido de que no ano seguinte todo mundo quer fazer projeto, porque todo mundo quer ganhar prêmio... (professor Tiago, outubro de 2002)

O valor atribuído a esses trabalhos e, de um modo mais geral, à inovação e criação, explicam, em parte, o fato de que, inversamente ao que ocorria no Parobé, o aluno tomado como referência para a reformulação dos currículos, no curso de eletrônica, era, ainda, o aluno adolescente que freqüentava o ensino médio na própria escola. Buscava-se a dedicação integral desse aluno aos estudos. De um modo geral, pode-se perceber o esforço de preservar a incidência da escola sobre os processos formativos, para além do ordenamento das disciplinas.

O aluno que cursava o ensino médio na escola era, ainda, considerado mais preparado que os demais:

Começa a decair também um pouco, mas ainda assim, por mais que o aluno decaia um pouco, o aluno que cursa o ensino médio aqui na escola tem melhor preparo que os alunos de fora. Principalmente alunos da rede pública, que sofrem muito mais, eu acho, porque o Estado, vamos dizer assim, não vê com grande urgência a questão da educação, ele arruma um contrato emergencial e tapou aquele buraco. O problema de botar um professor capacitado, ali, habilitado, ele não... Vamos dizer assim, está lá, está fechado com um

contrato emergencial, tá, então, não está incomodando, não tem problema. (professor Miguel, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

Hoje ele vem do supletivo, ele vem de escolas, digamos, que não têm até estrutura. A nossa é pública, mas a estrutura da nossa escola pra ensino médio é excelente. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A maioria do aluno que cursa aqui na escola, ele tem mais facilidade, não diríamos porque o nosso ensino ele é diferenciado, ele, falar mais curto e grosso, é melhor do que as outras escolas. Não, não é isso, é que eu acho que por um hábito desde a época que a escola tinha aquele sistema integrado, nosso ensino ele já era um pouco dirigido pro ensino técnico, mesmo as disciplinas que eram do conteúdo do ensino médio. Então têm muitos professores ainda que trabalham com aquele sistema mais dirigido pro técnico. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A situação era diversa no curso de mecânica, um curso que tivera, até a reforma, o seu programa limitado pelas condições das oficinas e laboratórios. Constituído em 1990 a partir de um curso que formava auxiliares técnicos, o curso contara com uma única oficina, equipamentos modestos e estivera mais voltado para as operações de usinagem e para a manutenção de equipamentos. A obsolescência dos equipamentos também tinha um efeito agravado no curso de mecânica devido aos custos elevados da aquisição de equipamentos modernos:

Os equipamentos mecânicos são muito mais caros. E como a escola é do Estado, nem sempre o Estado ele dispõe de recursos pra atualizar as escolas técnicas vamos dizer assim no período que a tecnologia, vamos dizer assim, que o avanço da tecnologia iria requerer, então nesse aspecto aí é que a mecânica ela se diferencia bastante dos outros cursos. Vamos dizer assim, a demanda econômica de verbas pra remodelação de uma oficina de mecânica, certamente ela vai preocupar muito mais o Estado do que ele reformular uma oficina de eletrônica ou de eletrotécnica, como é o caso desses nossos cursos que nós desenvolvemos aqui, ou mesmo química ou edificações que tem no Parobé ou lá na fundação Liberato, os recursos são diferentes. (João Francisco Borges, coordenador do curso de mecânica, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A aquisição de novos equipamentos através do PROEP beneficiara especialmente o curso de mecânica, incluindo a compra de um centro de usinagem operado através de CNC. Os novos equipamentos permitiram uma ampla atualização e alargamento do espectro de tópicos tratados no curso, com a introdução de disciplinas como a de CAD-CAM ou a de ensaios de materiais.

A ampliação da carga horária denominada como teórica estava muito relacionada, no curso, à fundamentação necessária para essas disciplinas, incluindo a

preparação para a programação dos processos de usinagem:

Na verdade, com essa mudança do nosso plano de curso, algumas disciplinas sofreram essas alterações também no conteúdo teórico, no caso por exemplo do Autocad, que é desenho por computador, a disciplina de CAD-CAM que nós não tínhamos, ela é uma disciplina teórico-prática, mas com a carga horária teórica que foi aumentada em relação à que nós tínhamos anteriormente porque é uma disciplina onde o aluno, ele aprende a projetar com o computador, e ele precisa conhecer o sistema de trabalho com o software da máquina pra ele depois poder fazer uma interação de processos de usinagem a ser feito através de computador. Então ele precisa carregar um pouquinho mais a carga horária teórica dele pra ele ter esse conhecimento de projetos e de processos de usinagem, principalmente o dirigido pra operacionalização com sistema CNC computadorizado. (João Francisco Borges, coordenador do curso de mecânica, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O curso crescera expressivamente em número de alunos, estendendo-se aos turnos do dia, e incorporara novos professores. O grupo de dois professores que dedicavam-se ao curso de mecânica no início de 2001 incorporara cinco novos professores até o final de 2003. Como nos demais cursos, havia entre os novos professores alunos egressos da própria Escola – três entre esses cinco.

A avaliação do coordenador era de que a formação oferecida após a aquisição dos equipamentos era superior àquela oferecida anteriormente:

Nós já tivemos algum comentário que não foi feito até por nós mesmos, foram feitos pelos próprios alunos, uma vez que a gente tem tido de vez em quando a visita de alunos que foram egressos há mais tempo. E eles vêm nos visitar, eles comparam a situação da época em que eles se formaram com a situação que a escola está passando hoje e eles salientam bem essa diferença, porque depois que a escola adquiriu esses novos equipamentos ela teve condições de levar um conhecimento diversificado para os alunos, que há uns anos atrás não tinham oportunidade nem acesso a essas informações que eles têm agora em função da nova estrutura, então eles mesmos salientam essa diferença. (João Francisco Borges, novembro de 2003)

As limitações estabelecidas pela disponibilidade de equipamentos indicam a relevância atribuída aos componentes práticos do curso tendo, inclusive, um caráter de exercício das atividades a serem desempenhadas na empresa:

Nós tivemos a semana passada de um representante do setor de recrutamento e recursos humanos da [empresa de calçados], onde eles têm uma empresa que é deles mesmos mas que presta assistência técnica e também assistência de formação de, de fabricação e produção de matrizes e equipamentos pra própria empresa, aonde ele citou um aspecto importante, que eles dão preferência para o recrutamento de alunos que são egressos aqui da escola, tanto que eles estão vindo aqui até propor uma espécie de parceria. Ele esteve aqui na semana passada falando com a direção da escola pra ver se a gente engatinha aqui com uma parceria porque eles têm um grande interesse no aluno que se forma aqui em vista de ele já levar esse conhecimento que eles necessitam lá na parte de matrizaria

que eles têm lá na empresa, onde eles percebem que o aluno já sai daqui com esse conhecimento que eles necessitam lá. [...] Se nós não tivéssemos tido esse projeto que remodelou a escola aqui, nós seríamos defasados não só em equipamentos mas em conhecimento também, é bastante sensível essa diferença. E assim, a gente, não digo que a gente pôde desenvolver uma tecnologia de ponta, mas a gente pelo menos conseguiu se modernizar e se atualizar bem mais em relação a quatro ou cinco anos atrás, nós demos um salto assim de mais de vinte anos, trinta anos de diferença, sem dúvida, não há a menor sombra de dúvida. (João Francisco Borges, novembro de 2003)

A aquisição de equipamentos conjugada à reformulação curricular permitira a afirmação da existência, afinal, do curso de mecânica como curso técnico. Na MOSTRATEC de 2003, um sistema de injeção de combustíveis com compensação para motores estacionários criado por um aluno do curso de mecânica foi credenciado a participar de uma feira latino-americana de tecnologia a realizar-se em Fortaleza, em 2004. O curso ganhava expressão externa.

Entre os professores do curso, parecia não haver lugar para o “saudosismo” partilhado entre professores mais antigos ou professores que haviam sido alunos do curso integrado nos cursos de eletrônica ou eletrotécnica.

O curso mais antigo na escola – o de eletrotécnica – era o que parecia ter sofrido mudanças menos marcantes. De acordo com o próprio coordenador:

Olha, eu estou fazendo esse negócio, mas pra mim é tudo como era. Não tem nada de tão extraordinário em cima disso aí. Eu, pra mim, que eu estou fazendo os planos, aqui, que a gente está fazendo, é tudo a mesma coisa. Só que lógico, cada coisa, nós já tínhamos uma vez esse trabalho assim, tu tens um objetivo geral, aí o objetivo com que tu vais trabalhar, o desenvolvimento e o conteúdo... (Sérgio Knobloch, coordenador do curso de eletrotécnica, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Como os demais, o curso de eletrotécnica também ganhara novos laboratórios e equipamentos. Essas aquisições, entretanto, pareciam ter sido incorporadas mais como uma atualização do ensino, do que como uma diversificação e ampliação. Antes da instalação do novo Laboratório de Comandos Elétricos, os alunos já criavam dispositivos de controle do acionamento de pequenos elevadores, esteiras, sistemas hidráulicos, fornos:

Isso é o que realmente a indústria tem lá fora, hoje os comandos não são mais com [chaves] contactoras e com botões, aí, temporizadores, hoje as máquinas modernas, é tudo

com CLP, então aqueles, esse trabalho que o [...] fez, ele é muito legal, ele transformou aquela parte de comandos elétricos, então às vezes uma máquina tinha uma dúzia dessas de contactoras e componentes, e ele adaptou prum CLP aquilo, que é o que a indústria tem. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Isso aqui, por exemplo, é um sensor que nossos alunos... em vez da gente comprar, a gente ensina eles a fazer. Então cada vez que eu tampo a luz, aqui, oh, esse relé vai mudar de posição e daí vai me dar uma chispa, o forno começa a funcionar. No caso, a gente usa esse sensor aqui, isso é um sensor, isso aqui é uma lampadazinha, esse sensor fica lá perto do fogo no forno, dentro dum canudinho de amianto, e eles têm que, é um circuitinho tão simples, e a gente compra, então nosso aluno aqui faz, então quando tu tampa aqui, ele aciona, e quando pega fogo, clareia, e aí ele vai fazer a função desse aqui, oh, vai iluminar aqui e vai desligar. São coisas, aí, que o nosso... que a gente, que se eles aprendem aqui, eles têm que fazer fora. [...] Ele passa por uma área de automação, que trabalha com controladores lógicos programáveis, são CLPs. Hoje em dia tudo que é máquina tem um CLP. Esse CLP ele tem um programa, e nós ensinamos como esse programa funciona. Então a gente coloca um programa nas máquinas, o aluno cria um programa que a gente quer, diferente, dentro daquele programa, ele cria um outro programa, e depois ele testa na máquina, pra ver se a máquina funciona ou não. Então essa é a parte nossa de automação. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Um dos trabalhos de conclusão exibidos em 2001 envolvia a automação de uma máquina envasadora de xampu através de sistemas elétricos e pneumáticos. Segundo os professores do curso, a automação de processos através de controladores lógicos programáveis (CLPs) estava sendo adotada pelas empresas da região e era um dos campos de atuação dos técnicos em eletrotécnica.

O curso tivera seu corpo docente ampliado, mas com a permanência do coordenador e outros professores mais antigos. O afluxo de novos professores se fez com a preservação de práticas curriculares anteriores e permitiu, por outro lado, o desdobramento de disciplinas, com uma certa especialização do corpo docente:

Por exemplo, nós temos professores que atuam na área de máquinas elétricas, que é uma outra oficina que tem lá embaixo, nós temos professores que atuam na área da instalação elétrica industrial, residencial, comercial e industrial, e nós temos professores que trabalham na área da automação, e na área de controladores lógicos. Então nós descentralizamos tudo e o aluno tem que percorrer esse caminho, e sair qualificado na outra ponta. E antes não, antes era mais ou menos tudo junto, sabe, não tínhamos professores. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

O curso enfrentava, por outro lado, o mesmo problema que os demais no que se referia à provisoriedade e à formação dos professores:

Nós teríamos que ter professores, assim, um quadro de pessoas mais qualificadas, bem mais qualificadas. Nossos professores são bons, mas o problema que nós colocamos é o

seguinte. Quando nós temos um professor preparado, um professor bom, a CEEE vem com um salário de 1200 reais. (professor Ernesto, Monteiro Lobato, junho de 2001)

Os planos de curso eram reconhecidos pelos professores como inacabados ou sujeitos a correções e aperfeiçoamentos:

Agora, a prática efetivamente acontecendo, é que vai conseguir dizer pra gente se... aonde está o... vamos usar um termo bem técnico, aonde é que estão os bugs, aonde é que está o bug do meu currículo, quer dizer, agora, algumas coisas eu acho que têm que ser cercadas aí e vamos um pouco além do currículo, eu acho que vai muito da forma como o professor vai trabalhar isso e da forma como o aluno vai receber. (professor Ricardo, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Essa questão de carga horária a gente está ainda numa espécie de acerto, de adaptação porque alguns professores depois na prática ao aplicar essas disciplinas entenderam que algumas precisava aumentar a carga horária outras poderiam diminuir, então a gente já pro próximo ano vai fazer novas adaptações de carga horária. (professor Moacir, Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A mudança, com toda... se imaginando toda a possibilidade de erros, e dificuldades, se prevendo isso, não se conseguiu construir um curso redondinho, certinho, então a gente enfrentou dificuldades, e está enfrentando. Já houve algumas mudanças, alguma alteração na grade curricular, então a gente tem uma certa dificuldade em aproveitar os estudos anteriores, até mesmo do curso seriado, isso traz alguns transtornos. [...] A gente vê que de repente têm áreas, ainda, dentro da eletrônica, que não tem nenhuma disciplina responsável por aquela área, então teria que ter uma disciplina, abrir uma nova disciplina, talvez fechar uma outra, sei lá, que não seja tão importante. Então isso a gente está vendo agora, à medida que eles vão... (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

Sua implementação encontrava limites já apontados nas disposições de estudantes e professores. Mas a autonomia vivenciada na elaboração dos planos, de um lado, e a atualização viabilizada pelos novos equipamentos, de outro, comprometiam, em cada um dos cursos, um núcleo de professores com a sua implementação.

#### 5.4 EFEITOS DA REESTRUTURAÇÃO CURRICULAR NAS ESCOLAS

A reestruturação do ensino técnico colocava os professores frente às contradições do processo de implementação da reforma.

Nas duas escolas era flagrante a discrepância entre a renovação dos equipamentos e laboratórios, propiciada pelo PROEP e pelos investimentos estaduais recentes, e a inexistência de uma política de formação dos professores e de resolução do problema das contratações. A maioria dos professores do ensino técnico eram

contratados precariamente e, a cada início de ano, o quadro de docentes permanecia incompleto nas duas escolas. Os investimentos em equipamentos e materiais, por sua vez, não tinham qualquer garantia de continuidade. O compromisso governamental com a sustentação do ensino técnico – tanto no âmbito federal como no estadual - não estava estabelecido e nem se refletia num planejamento de médio prazo.

Nas duas escolas, constituíram-se movimentos de pressão sobre o governo estadual. No Parobé, uma parcela da iniciativa foi assumida pela AGEP. Na Monteiro Lobato, a representação da escola era centralmente atribuída à direção.

Os problemas não estavam, entretanto, postos apenas na relação com os governos. Em cada uma das escolas, as pressões e as oportunidades suscitadas pela reforma provocavam a explicitação de interesses e projetos conflitantes ou dos limites estabelecidos à realização desses projetos.

#### **5.4.1 A explicitação de conflitos no Parobé**

Nas entrevistas realizadas no Parobé, os professores mostravam-se freqüentemente preocupados em afirmar a viabilidade da escola referindo-se à capacitação dos colegas, à qualidade do ensino ofertado, à inserção dos alunos nas empresas. O próprio passado da instituição era evocado como evidência da sua durabilidade e solidez:

Aqui mesmo nessa escola [o passado] foi muito bom, tanto é verdade que a escola já tem quase 100 anos de idade, ninguém dura 100 anos se não é bom, eu acho isso. Então as organizações pra que sejam duráveis, elas têm que ser sólidas, elas têm que ter base, têm que ter confiabilidade, e a nossa escola tem, a nossa escola tem nome no país inteiro, assim como a nossa universidade aqui federal também tem. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

O Parobé é a primeira escola técnica do Brasil. [...] A primeira aula prática do SENAI foi no Parobé. (professor Leandro, Parobé, março de 2001)

A existência de um questionamento cotidiano dessa viabilidade transparecia, por outro lado, nas referências aos debates internos e nas conversas informais:

Eu fico sempre dizendo, a gente não precisa se preocupar, porque a estrutura que nós temos aqui já justifica qualquer curso na área da mecânica. (professor Geraldo, Parobé, julho de 2002)

Os professores mencionavam iniciativas diversas de melhoria do ensino, ao mesmo tempo em que responsabilizavam os colegas, os alunos e a direção, alternadamente, pelos problemas que permaneciam não resolvidos.

A afirmação do Parobé como Centro Tecnológico, para além do nome, galvanizava as expectativas de vários professores:

Nós, agora, como centro tecnológico, nós também temos que ter projetos, se nós ficarmos aqui só no... nós vamos perder o nome. Então a gente está trabalhando nisso, essa também é uma nova visão que está tendo aqui, nós temos que gerar técnica, gerar propostas, eu mesmo trabalho num projeto aqui com mais um colega de efficientização energética da escola [em termos] de iluminação. Aquela história do ferreiro, espeto de pau, isso não serve mais, vamos começar pela nossa casa aqui, então tem essa questão toda. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

O que que o governo está esperando com o ensino técnico? Qual é a meta dele? Formar profissionais capacitados pra desempenhar a função técnica, certo? Essa é a luta desde o início, quando surgiu o ensino profissionalizante, junto com o segundo grau, aí viram que não deu bom resultado, agora formaram centros tecnológicos. E então essa realmente é uma saída muito boa, é uma ótima saída, só que eu de certa forma não estou vendo o suporte pra esse ensino técnico. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Nós deveríamos estar aqui usando essas oficinas, desenvolvendo tecnologia, botando esses alunos a desenvolver projetos... Vamos desenvolver pesquisa, quer dizer, gerar tecnologia, pra isso é um centro tecnológico, também pra qualificar mão-de-obra, mas principalmente pra desenvolver tecnologia. Aqui nós estamos lutando pra conseguir fazer talvez no fim do ano uma mostra de ciências, que é uma coisa que há anos não se faz mais nessa escola, que foi suprimido, terminaram e fim de baile, então nós estamos procurando... (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Essa afirmação exigiria, para alguns, uma reconfiguração da instituição e de suas práticas. O desenvolvimento da pesquisa deveria se dar através de parcerias com as empresas:

Ah, tudo bem, as empresas vão pedir pra fazer pesquisas dentro das escolas técnicas, de que jeito? O seguinte, nós temos os laboratórios, certo? 'É técnico em eletrônica?', 'É', a empresa precisa um estudo dum determinado equipamento, 'Oh, vocês desenvolvem tal equipamento pra nós?', 'Ah, desenvolvemos'. Aí um professor responsável e uma equipe de alunos pra desenvolver um equipamento pra empresa, e a empresa custeia os alunos. Então acertam bolsa pra eles, então seria isso, mas não há jeito, entende? Nós vamos fazer a feira de ciências, porque nós temos os recursos, nós temos a mecânica, nós temos a eletrônica, então nós temos a mecatrônica, se os dois cursos se unirem, nós temos a mecatrônica, então nós podemos interagir, os dois cursos, e fazer um equipamento, mas um equipamento de nível mais sofisticado pra que caso uma empresa veja, 'Pô, o pessoal aqui é de alto nível, consegue fazer equipamentos, então vamos conversar com eles'. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A gente deveria estar abrindo a escola pra parcerias, procurando empresas, 'venham cá, venham ver o que nós estamos fazendo'... [...] E olha, está uma briga difícil, porque o pessoal é contra a idéia, não querem mostrar a escola, não querem vender a escola aí fora. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O discurso que priorizava a aproximação com as empresas como caminho de afirmação da escola responsabilizava a direção pela ausência de iniciativas nessa direção. A organização e a cultura escolar e a ênfase ao tratamento das questões pedagógicas seriam obstáculos a essa aproximação:

Não se faz nada da escola pra fora, a escola com a comunidade industrial, vamos dizer assim, empresarial, que que se faz? Nada. Eles estão envolvidos aqui de tal maneira com a estrutura do ensino médio aí, é um tempo que poderia se dispor pra fazer a parte do portão pra fora, já não falo nem aqui pra dentro... Visitar as empresas, ver qual é o perfil do profissional que o empresário está querendo lá, trazer empresários aqui pra dentro, porque o empresário que vem aqui já não se sente à vontade, porque a gurizada do ensino médio é outra mentalidade, não é uma pessoa que está procurando emprego ainda. [...] O cara vai entrar aqui, vai ver essa gurizada tocando violão nos cantos, que é o ensino médio hoje, namorando, pô, qual é a impressão que o cara vai ter? [...] Eu já pedi pra eles descerem lá e irem nas indústrias. Quantos foram? (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Um ensino tecnológico pressuporia um nível de exigência muito diverso daquele então praticado:

A tendência é praticamente a escola formar, como a escola é um centro tecnológico, é formar tecnólogos, aí saem técnicos de altíssimo nível. Ai a gente se faz essa pergunta, se essas coisas simples eles não sabem, como é que nós vamos formar técnicos de altíssimo nível? (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

As preocupações mais tipicamente pedagógicas, como a explicitada no debate sobre a avaliação, estariam, para alguns professores, tomando o lugar desse esforço necessário à reconfiguração da escola.

A inadequação da estrutura escolar ao desenvolvimento do ensino técnico seria evidenciada pelos problemas cotidianos enfrentados:

Por exemplo, requisição de material, nosso material de consumo vai pra SEC e tranca. Eles fazem auditoria, por quê? Tem que comprar cinco machos três oitavos, 'Que que é isso, bah, que firma é essa? Existe essa firma?' Não sabem o que que é, sabe? Então tranca tudo, porque falta uma política e falta gente que faça isso. (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

Por exemplo, hoje, lá nós não temos Internet. Os alunos não têm acesso à internet. E aonde os fabricantes, os componentes, os materiais, está tudo na internet. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

As divisões internas à escola não haviam sido superadas com a adesão ao

PROEP ou a desvinculação do ensino médio, tida por alguns como um processo inconcluso.

O conhecimento dos professores estaria sendo negligenciado e substituído pelo dos pedagogos ou especialistas:

‘Os professores não entendem do que estão fazendo, quem entende é um de cadeira’. Enquanto a diretoria pensar assim, que quem entende é um de cadeira, e não o corpo técnico que está vivendo o dia-a-dia onde esses alunos vão trabalhar, não tem como ir pra frente, fica muito difícil. Então, no que se baseia a reengenharia? A reengenharia era cada funcionário era o seu próprio controle de qualidade, entendeu? Por que isso? Porque quem está manuseando com o negócio sabe quais são as dificuldades, que tem certo, que está errado ali, certo? Mas só que eles não são consultados pra isso. Eu acho que por parte de, por exemplo, a diretoria, não sei se pelo fato de não ser uma diretoria técnica, então não consegue entender o ponto de vista, leva muito pro lado pedagógico, então quer dizer que aí eles não conseguem enxergar a real necessidade. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

A antiga divisão entre os de “cima” e os de “baixo” aparecia reconfigurada como uma divisão entre os especialistas e aqueles dedicados ao “chão-de-escola” ou ao “chão-de-oficina”: “eles não têm coragem de descer aqui embaixo”.

A viabilidade do ensino técnico estaria condicionada a uma desvinculação definitiva do ensino médio e, inclusive, da Secretaria da Educação:

Eu tenho premissas básicas em termos de estrutura, pra coisa funcionar bem, tem que ter toda uma disponibilidade de horário voltada para o ensino técnico, tem que ter uma estrutura, desde a direção, até toda a parte mais básica da parte estrutural, tem que ser voltada pro ensino técnico. Não pode estar mesclado com o ensino médio. Eu sou completamente a favor da separação geral, desvincular mesmo. (professor Henrique, Parobé, dezembro de 2002)

Nós estamos vinculados à Secretaria de Educação. O certo não seria sermos vinculados à Secretaria de Educação. Como agora somos Centro Tecnológico, seria junto à Secretaria de Ciência e Tecnologia, certo? Por que isso? Nós estamos precisando uma série de coisas lá dentro do Parobé, só que nós não temos recursos pra isso. Por exemplo, um almoxarife, um almoxarife dentro daquela eletrônica, como da mecânica, como de qualquer curso técnico seria uma peça fundamental. [...] A Secretaria de Educação não tem o conhecimento do que precisa um curso. (professor Lucas, Parobé, agosto de 2002)

Então há um grupo aí que vai entrar em contato, que está movimentando essa parte, que a escola técnica seja escola técnica, e não escola técnica e escola de segundo grau. [...] E outra coisa, o próprio nome daqui agora, centro tecnológico estadual, que engloba a escola técnica, então, se é um centro tecnológico, porque estar vinculado à Secretaria de Educação? E não à Secretaria de Ciência e Tecnologia? (professor Hugo, Parobé, junho de 2002)

O debate das perspectivas para o ensino técnico não se fazia, todavia, explicita ou fundamentalmente entre as alternativas da integração ou ruptura com a educação

básica e a Secretaria da Educação. O que transparece nas falas dos professores é uma certa polarização entre a dedicação ao ensino que justificaria a existência da escola técnica pública ou a difusão de iniciativas e parcerias que poderiam atrair recursos complementares ao funcionamento da escola e à remuneração dos próprios professores:

A questão é a seguinte, muitos professores não notam que a escola abriu mão de lutar por recursos, e 'Bom, vamos fazer um cursinho, e todos os professores, pela sua excelente capacidade, têm condições de fazer isso na escola técnica'. 'Vamos fazer um curso pra uma empresa tal, vamos fazer um curso pra buscar recursos' e aí a grande questão é a seguinte, é que alguns professores antigos, mas principalmente os novos não conseguem ter noção nenhuma disso aí, dos efeitos disso, pegam, acreditam nisso aí. A escola pública, a prioridade dela é atender o aluno que ingressa no ensino técnico, a condição de existir dela é cuidar do aluno que ingressou aqui pra ter esse curso, então no momento que tu começa a abrir mão dessa prioridade, que é o aluno, daqui a pouco surge tudo que é justificativa 'Ah, porque o aluno daqui é um problema, porque não tem noção disso, não tem noção daquilo, o curso é uma porcaria, pá, pá, pá, pá, pá, pá', ele ao invés de se voltar e resolver essa situação, ele diz 'Não, eu vou procurar uma outra coisa...' (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Nós temos uma vantagem fundamental em relação às demais escolas aí que existem na área técnica, nós somos [escola] pública, isso significa que os alunos não pagam. E então me parece que esse é o ponto fundamental, que dá uma certa garantia de perenidade, por quê? Porque a nossa sociedade, ela é uma sociedade pobre. Não vamos nós agora querer bancar os ricos se não somos. Então a maioria das pessoas não tem recursos pra pagar uma escola, não adianta nós quisermos tapar o sol com a peneira e dizer que isso é mentira, não é mentira. As pessoas não têm recursos pra pagar uma escola, então vão continuar dando preferência pra nossa escola, porque a nossa não cobra, o Estado paga. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

As falas se distinguiam, também, pelo tom das avaliações. Enquanto uns viam na estrutura vigente um bloqueio à realização das mudanças necessárias, outros valorizavam os avanços e enfatizavam os processos de médio prazo:

A gente pra poder ter uma certeza se o caminho é este, se está certo, vai dar bom resultado, tem que esperar amadurecer, isso demora, não é uma coisa que a gente vai ter a resposta imediata. Eu tenho impressão que há um avanço bom. Agora, a execução disso é que eu tenho uma certa dúvida se vai ser possível, porque a gente sempre tem que, vamos dizer assim, tem que conviver com a realidade que a gente tem. E a nossa realidade, não só da escola, a realidade geral de toda a comunidade, de todo o estado, país, é uma realidade bastante difícil. E então, na área do ensino a gente encontra também dificuldades muito sérias, e à luz disso, essas mudanças, na área educacional, elas costumam dar resultado, dar retorno a longo prazo. A gente não planta hoje pra colher hoje mesmo, planta hoje pra colher lá adiante. (professor Inácio, Parobé, maio de 2002)

Agora, sim, acho que pro ano que vem, aí sim nós podemos ter um contraponto, uma avaliação mais consistente do quê, de como essa reforma, essa questão do semestral, essa nova avaliação, essa forma até de contar faltas, quer dizer, não é mais por disciplina, por cadeira, mas é no contexto geral, como é que isso aí, quais são as influências, quais são as

conseqüências que isso aí trouxe ou trouxeram pra formação da nossa gurizada. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

A ex-diretora reivindicava, como um efeito da reforma, a instauração do debate:

Essa lei fez com que a escola parasse e planejasse. O grande ganho do Parobé e não digo só do Parobé, das escolas públicas na área do ensino técnico, foi repensar o ensino técnico e o que estava sendo dado. (Carmen S. Andrade, vice-diretora do Parobé, março de 2002)

Vale destacar, em meio aos conflitos e incertezas, a subsistência de falas que retratavam o ensino técnico praticado como uma construção do próprio grupo de professores:

A nossa filosofia, ela não é uma filosofia assim, que é uma coisa que foi combinada. Ela foi construída, as pessoas foram se agregando nessa forma de pensar, diferente das outras escolas técnicas. (professor Alexandre, Parobé, maio de 2002)

Se o técnico deveria ser, na perspectiva explicitada por alguns, um sujeito capaz de atuar em situações adversas – um “McGiver” -, os professores teriam mostrado e continuavam mostrando sua capacidade de fazer o ensino técnico acontecer em meio a condições desfavoráveis.

Os limites do voluntarismo eram, por outro lado, assinalados na fala de um professor que desenvolvia uma ampla crítica às políticas educacionais:

Não adianta também nós professores, vamos dizer assim, sermos utópicos achando que a gente vai resolver todos os problemas da escola. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

#### **5.4.2 A aposta do CIMOL na iniciativa local**

A reestruturação do ensino técnico se fizera, na Escola Monteiro Lobato, em meio a estranhamentos entre professores antigos e jovens, permanentes e provisórios, entre antigos e novos alunos. O que transparecia na Escola não era uma disputa de projetos, mas envolvimento diferenciados interpretados como compromisso ou descompromisso, “garra” ou apatia.

O orgulho exibido pelos professores ao mostrar as novas instalações revelava que os investimentos em equipamentos e laboratórios eram percebidos como uma

conquista da escola. Um núcleo mais ativo de professores mostrava-se empenhado em tirar o maior proveito possível dos novos recursos.

A implementação dos currículos planejados, todavia, encontrava limites na composição do corpo de professores:

Um dos maiores problemas que a nossa escola enfrenta, eu sempre, eu vinha até comentando com o pessoal da Liberato lá, da Fundação, 'Bah, eu vou dizer que eu invejo vocês numa coisa, posso dizer que seja falta de modéstia, mas eu tenho estrutura melhor, tanto estrutura física quanto de recursos didáticos, equipamentos e pra dar aula.' Agora, depois do PROEP. Mas [nós não temos] o que é o principal, que é recurso humano bem capacitado. [...] Lá eles têm mestres e doutores. (professor Miguel, novembro de 2003)

Nós temos uma escola muito bem equipada, que dá inveja a muita gente, mas nós temos a preocupação muito grande, daqui a um, dois, três anos, como é que vai estar a questão dos professores, porque hoje dos 35 professores na parte técnica só têm dois professores concursados e os demais todos são contratados. (Claudio Kaiser, diretor da Escola Monteiro Lobato, novembro de 2003)

O nosso maior problema, o medo que a gente tem aí, é quanto a professor. [...] Nós não podemos nos queixar, por enquanto, mas já estou perdendo um, e a gente tem medo de perder as pessoas, porque cai o nível, e a gente queria ver se esse nível não caía. (Sérgio Knobloch, coordenador do curso de eletrotécnica, junho de 2001)

A precariedade das contratações era considerada um problema mais grave do que o arrocho salarial:

Professor tem que ter uma continuidade. E ele não pode estar correndo, que nem o professor de cultura geral, dum colégio pro outro. (professor Ernesto, junho de 2001)

Eu vou ser franco, salário de professor, tu és professora, é pouco, mas eu penso muito em largar o meu contrato, a minha nomeação, porque eu sou efetivo, eu não sei o que vai acontecer no final da minha vida. Então com esse pouco eu vivo, então eu não largo. Agora, se eu tenho um contrato, e a empresa ali me contrata pra trocar pneu e me paga mais do que eu estou ganhando aqui, eu vou, eu não vou ficar aqui. (professor Vicente, Monteiro Lobato, outubro de 2002)

A inexistência de uma política de formação seria o maior obstáculo à constituição de um quadro estável e qualificado de professores:

Desde 94 que eu participo de reuniões, aí, com a superintendência do ensino profissional, e a gente coloca a questão de ter que o Estado habilitar os professores pra eles poderem fazer o concurso, pra eles terem estabilidade. (Sílvia Q. Mello, coordenador do ensino técnico, outubro de 2002)

No momento em que o Estado formar esse professor e ele fizer um concurso, isso nós temos experiência já de outros anos, no momento que ele é concursado ele permanece na escola, ele até pode atuar na empresa no diurno, como o nosso maior problema é o noturno, à noite ele vem aqui cumprir... (Claudio Kaiser, diretor da Escola Monteiro Lobato, novembro de 2003)

A reivindicação de uma política de formação era encaminhada pela direção da

escola às instâncias de governo:

Então não vou criticar nenhuma sigla anterior, ou agora, porque até agora nenhum deles, nenhuma sigla cumpriu com o que prometeu. Eu espero que agora eles cumpram, porque eu estou cobrando, eu estou cobrando muito, promessa que é pra sair talvez até em 2004, mas em 2005 dizem que é certo, e estou cobrando isso. (Claudio Kaiser, 2003)

O mercado de trabalho, por outro lado, mostrava-se incapaz de absorver e valorizar o conhecimento técnico dos egressos. O crescimento industrial da região continuava sendo polarizado pelo setor calçadista, onde, segundo os relatos de professores e alunos, predominava o trabalho mal remunerado e pouco qualificado. As dificuldades de inserção dos técnicos colocavam em questão o discurso sobre a articulação entre a escola a indústria da região e incidiam negativamente sobre as expectativas e disposições dos estudantes. A remuneração dos estagiários e egressos havia sofrido um processo de compressão ao longo dos anos. Muitos estudantes deixavam a cidade em busca do estágio e do emprego. O empreendedorismo propugnado pela escola se realizava de modo muito limitado. Os trabalhadores que buscavam na formação técnica uma via de profissionalização encontravam no próprio emprego obstáculos à conclusão do curso.

A viabilidade do ensino técnico e da própria escola, contudo, não estavam em questão. Nas representações dos professores, a escola teria provado, ao longo do tempo, a capacidade de enfrentar situações adversas contando com a própria iniciativa. Essa iniciativa não havia sido desmobilizada pela reforma e explicava o grau razoável de unidade interna e respaldo da direção da escola, mesmo em meio às dificuldades e às diferenças de engajamento e formação entre os professores. Também estava fora de questão a extinção do ensino médio, proposta por alguns professores do Parobé. A desvinculação do ensino médio havia ensejado uma adaptação da escola, mas a afirmação do ensino técnico não era contraposta à manutenção do ensino médio, mais valorizado pelos alunos adolescentes e ainda

considerado como de qualidade superior ao de outras escolas.

A escola seguia formando seus próprios professores. Em 2003, a escola já contava, entre os professores dos três cursos, com alunos egressos do ensino técnico posterior à reforma.

Como estratégia de obtenção de recursos para manutenção das oficinas e laboratórios, a escola buscava uma ampliação das parcerias com empresas, favorecidas pela aquisição dos novos equipamentos.

O projeto da incubadora não havia sido abandonado, mas adaptado. Estava em curso um processo de negociação de parcerias para sua implantação.

As práticas informais de arrecadação de contribuições, contratação de professores e monitores e de acordos com empresas, estabelecidas desde o início dos anos 90, persistiam com a anuência ou, pelo menos, com a complacência dos governos.

Embora lamentando a falta de iniciativa dos alunos, a escola seguia incentivando e exibindo seus projetos em mostras e competições externas. A exigência de um trabalho de conclusão, mantida após a desvinculação do ensino médio, indicava um esforço de preservação da qualidade da formação dos técnicos.

A seletividade interna havia crescido no curso de eletrônica, mas não era objeto de um conflito interno. O índice elevado de desistências e reprovações era aceito como um custo a pagar pela manutenção de um padrão de exigência.

O afluxo de novos alunos era uma garantia da persistência dos cursos técnicos. Cursos denominados modulares eram planejados para atrair trabalhadores das empresas. No final de 2003, discutia-se a criação de novos cursos técnicos, em marcenaria, projetos de móveis e de calçados.

A constituição de um curso de engenharia de produção na cidade de Taquara

era considerada uma decorrência do ensino técnico oferecido pela escola. De um modo diferente do entrevisto pelos professores mais antigos, a escola participava do processo de produção e disseminação do conhecimento técnico na região. O curso de engenharia permitia, por outro lado, que os egressos dessem continuidade à formação técnica oferecida pela escola. A adaptação às mudanças no mundo do trabalho se fazia, em larga medida, por uma reinterpretação do lugar do ensino técnico nas trajetórias de vida e formação dos alunos: oportunidade de ascensão e certificação para os trabalhadores da indústria, início de um processo de profissionalização mais prolongado para os estudantes adolescentes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A propósito das reformas curriculares empreendidas em vários países nos anos 90, e colocando em questão os seus efeitos, Sacristán (1996) alega que

costumam ser grandes *cerimônias* que movimentam muitas coisas ao mesmo tempo. Despertam expectativas que não se costumam cumprir, causam mais movimentos do que mudanças. Criam a imagem de que existe uma política educacional. (Ibid., p. 221)

No caso da reforma do ensino técnico no Brasil, pode-se assinalar, sem dúvida, uma dimensão de “cerimônia”: os discursos prometeram uma “nova educação profissional”, um “novo paradigma pedagógico” e nos Referenciais Curriculares propôs-se a realização da fantasia e da imaginação. Uma nova linguagem foi adotada criando a imagem de que nada seria como antes e permitindo, pelo seu uso, distinguir os convertidos dos renitentes. Pretendeu-se, com a adoção de novas metodologias, uma ampla eficácia do ensino. Os repasses de recursos foram acompanhados de festividades onde ficaram marcados a aposta governamental que correspondeu a cada investimento e o compromisso correspondente da instituição em implementar os preceitos da política oficial.

A reforma do ensino técnico foi, contudo, mais do que uma grande cerimônia. O debate iniciado em 2003 sobre os novos marcos normativos da organização da educação profissional no país mostra bem que os efeitos da reestruturação perduraram após o final do governo que a promoveu. A revogação do Decreto nº 2.208/97 não poderia devolver às escolas e ao ensino técnico a configuração que tinham antes de sua implementação.

De outro lado, as mudanças provocadas pela reforma não coincidem com as promessas enunciadas pelo discurso oficial e não são meramente o resultado da implementação da vontade governamental.

## 6.1 A IMPLEMENTAÇÃO DA REFORMA NAS ESCOLAS INVESTIGADAS

Nos casos aqui investigados, três efeitos da reforma podem ser destacados, de início, pela sua repercussão sobre a configuração das escolas.

Em primeiro lugar, a redução do tempo planejado de duração dos cursos - propiciada pela separação do ensino médio e incentivada pelos governos - e as demais medidas de flexibilização dos currículos concorreram para o afluxo às escolas técnicas de um novo contingente de estudantes trabalhadores, majoritariamente jovens com até 25 anos. Esse movimento foi favorecido pela elevação das taxas de escolarização da população – em especial no Rio Grande do Sul – e impulsionado em parte pela elevação dos requisitos para acesso e permanência do emprego. Esse afluxo foi também estimulado pela modernização das oficinas e laboratórios financiada majoritariamente pelo PROEP e viabilizado pelo aumento de vagas e de professores do ensino técnico nas escolas.

Os dados coletados neste estudo não permitem afirmações detalhadas e conclusivas sobre o perfil ou os perfis dos novos alunos. Do ponto de vista dos professores que planejaram e implementaram os currículos, importa sobretudo observar que os cursos técnicos ocupam, na vida desses jovens adultos trabalhadores, um lugar ou lugares diferentes daqueles que ocupavam na trajetória dos estudantes que cursavam o ensino técnico como uma modalidade peculiar de ensino médio. São mais heterogêneas as experiências prévias de escolarização, trabalho e formação profissional, como são diversas também as expectativas de profissionalização e continuidade de estudos. O sentido atribuído ao ensino técnico, como instância de socialização profissional, necessariamente se modifica.

Em segundo lugar, a conjugação entre a desvinculação do ensino médio e a pressão para elevação do número de vagas e concluintes produziram, além da

redução no prazo planejado de realização dos cursos, variações num percurso de formação que antes seguia um padrão mais uniforme segundo o planejamento das escolas. Na Escola Monteiro Lobato, os relatos dos professores mencionam a perda de um convívio antes mais intenso e prolongado, no interior do qual os alunos aderiam a um projeto de profissionalização ou definitivamente desistiam dos cursos. No Parobé, as falas dos professores referem sobretudo uma intensificação dos ritmos de trabalho e estudo. Nos dois casos, a redução das cargas horárias impôs opções seletivas em torno de conteúdos e objetivos de aprendizagem.

Em terceiro lugar, o aumento de vagas nos cursos técnicos ensejou uma ampliação e renovação do corpo docente em cada uma das escolas. Essa renovação se deu, no caso do Parobé, majoritariamente com o afluxo de engenheiros e, no caso da Monteiro Lobato, predominantemente pela contratação de ex-alunos da escola, em geral técnicos freqüentando algum curso superior. Num e noutro caso, aos professores mais antigos agregaram-se outros que não vivenciaram a experiência do ensino técnico integrado ao médio.

Esses efeitos podem ser considerados como previsíveis ou compatíveis com o discurso governamental. A flexibilização curricular, de um lado, e a acolhida pelo ensino técnico de um novo contingente de alunos, de outro, eram elementos presentes no discurso que instaurou a reforma. Outras promessas e apelos desse discurso, contudo, não se efetivaram ou se realizaram muito parcialmente.

### **6.1.1 A desarticulação entre ensino médio e técnico**

A “articulação e complementaridade entre a educação profissional e ensino médio” foi anunciada como um dos elementos centrais da concepção da “nova educação profissional”. De acordo com o discurso oficial, uma “boa educação profissional” complementaria uma “sólida formação geral” (BRASIL. MEC. SEMTEC,

2000a). O ensino técnico, desincumbido do ensino das disciplinas de português, matemática, geografia, entre outras, poderia concentrar-se naquela que seria, verdadeiramente, a sua tarefa: a constituição das competências profissionais.

Não cabe aqui uma discussão do que seria uma “sólida formação geral” ou dos empecilhos à sua realização na ampla maioria das escolas de educação básica. Importa observar que os problemas relacionados à articulação entre os currículos do ensino médio e técnico passaram a ser inteiramente geridos – ainda que não resolvidos - no âmbito dos cursos técnicos, uma vez que nem sequer estavam postos para as escolas de educação básica.

A elevação dos requisitos de escolaridade para ingresso no ensino técnico – conclusão da segunda série do médio no Parobé e ensino médio completo para os cursos noturnos na Escola Monteiro Lobato - indica que a educação básica era valorizada pelos professores como condição necessária para a aprendizagem nos cursos técnicos.

Contudo, os depoimentos dos professores e dos estudantes convergem na constatação de uma desarticulação entre as experiências de escolarização prévia e as exigências ou requisitos estabelecidos no interior dos cursos técnicos.

As dificuldades apontadas pelos estudantes com a aprendizagem da matemática ou da física eram, freqüentemente, as mesmas que os desencorajavam a buscar o ingresso no ensino superior. A adesão à área profissional ou técnica, tal como concebida pelos professores, requeria um engajamento no estudo e na aprendizagem que, para muitos estudantes, aparecia como um enorme esforço para o qual as experiências prévias de educação escolar davam muito pouco suporte.

A idéia de que as “bases científicas” e “instrumentais” seriam constituídas no ensino médio era progressivamente abandonada pelos professores; conteúdos de

matemática e física integravam os componentes curriculares dos cursos técnicos, às vezes formalmente, como no caso da disciplina de Cálculo Técnico, ou nomeados como “bases tecnológicas” de outras disciplinas, e outras vezes por iniciativa individual do professor:

Algumas vezes se abre mão do conteúdo pra resolver essas dificuldades, porque não adianta, por mais que, o objetivo final, tu não vais cumprir se não conseguir resolver... Então às vezes não dá pra fazer, então esse é um aspecto ruim da dissociação do segundo grau do curso técnico. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

A desarticulação entre o ensino médio e o técnico era, então, percebida pelos professores como responsável pelo aumento de seus encargos e pela dificuldade de implementação dos currículos tais quais foram planejados. Reforçava as representações negativas do ensino médio, especialmente entre os professores do Parobé, e desse modo concorria para a afirmação de uma identidade de professores do ensino técnico apartada dos demais professores da educação básica.

De um lado, pode-se dizer que o ensino técnico expôs, nesse quadro de desarticulação, as mazelas do ensino médio e as diferenças de percurso encobertas pela equivalência formal entre os diplomas das diferentes escolas. Essas diferenças se manifestaram com maior intensidade naquelas escolas técnicas que, pela sua localização e pela relação entre a oferta e a procura de vagas, acolheram os estudantes que tiveram as experiências de escolarização mais precárias. O caso da Escola Monteiro Lobato é um exemplo de escola que, ao atender toda a demanda de vagas, incorporou uma ampla diversidade de experiências de escolarização dos estudantes. No Parobé, a oferta de vagas era menor que a procura; ainda assim, acolhia estudantes cujo desempenho, na prova de seleção, era considerado pelos professores como inferior ao esperado. Os professores citavam como casos extremos os dos alunos que obtiveram o diploma de ensino médio através de cursos ou exames supletivos.

De outro lado, as dificuldades de aprendizagem manifestas pelos estudantes – e atribuídas pelos professores, em larga medida, à sua escolarização prévia – colocava em questão a pretensão anunciada pelo discurso governamental de que “**todos** os alunos aprendam” (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2001a, p. 10, grifo no original) e o projeto mesmo de constituição do ensino técnico em via de profissionalização alternativa ao ensino superior.

Se para muitos estudantes o ensino superior configurava-se como uma alternativa inviável ou remota – de ingresso seletivo, com custos elevados, duração prolongada e requerendo um esforço importante de dedicação aos estudos -, o ensino técnico tampouco se constituía numa alternativa de formação profissional acessível a todos os estudantes matriculados ou que concluíssem o ensino médio. O ensino técnico na rede estadual permanecia gratuito e o acesso fora ampliado, mas a obtenção do diploma não estava garantida a todos os ingressantes. O número elevado de abandonos pode ser atribuído, em parte, às dificuldades de conciliar horários de estudo e trabalho, ao desinteresse pela área ou à percepção de que os diplomas não oferecem garantia de uma inserção profissional mais favorável. Diversas manifestações dos professores, contudo, revelam que a seletividade era considerada inevitável face aos requisitos necessários para a concessão do diploma.

As reações dos professores à desarticulação percebida entre ensino médio e técnico oscilavam, enfim, entre a adaptação à heterogeneidade dos estudantes e a preservação de mecanismos de seletividade que tendiam à exclusão de uma parcela. Ao mesmo tempo em que atestava a falsidade de um dos pressupostos mais importantes da reforma, a desarticulação constituía-se, desse modo, em importante obstáculo à ampliação do ensino técnico e do número de concluintes prometida pelo discurso governamental.

### 6.1.2 Adesão fragmentada e pontual à pedagogia das competências

A reforma do ensino técnico propugnou a implantação de um novo “paradigma pedagógico”, centrado na constituição de competências profissionais, em substituição ao “tradicional”, que seria centrado na transmissão de informações (BRASIL. MEC, 2000a). Ao assumir a existência desse paradigma “tradicional”, o discurso oficial pressupunha uma homogeneidade de concepções e práticas no ensino técnico. A proposição do “novo” estava fortemente ancorada na idéia da eficácia do ensino: o currículo deveria estar organizado em torno de “situações-meio concebidas e organizadas para promover aprendizagens profissionais significativas”; a geração das competências profissionais gerais passaria a ser objeto do controle oficial (Ibid, p. 11). A organização disciplinar dos currículos era posta em questão:

[...] as antigas e superadas grades curriculares (as quais traziam um elenco de disciplinas com carga horária e ementas) não cumprem a função daquilo que é requerido num currículo voltado para competências. (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2001a, p. 9).

Pretendia-se, enfim, a promoção de uma mudança ampla nos modos de conceber e praticar os currículos.

O conjunto de alterações promovidas na configuração das escolas e dos cursos, o debate provocado pela exigência da reorganização e elaboração dos novos planos de curso e as pressões governamentais concorreram de modos diversos para a discussão das práticas curriculares dos professores das escolas investigadas no período de implementação da reforma. As falas dos professores referem variados esforços de renovação da ação pedagógica. As mudanças, contudo, não se realizaram numa única direção ou segundo uma lógica prescrita, nem tiveram a amplitude anunciada.

O ensino técnico praticado até a reforma não era, como pretendia o discurso oficial, mero repositório de um “velho paradigma” ou de um “paradigma em

superação”. Nem era um lugar de práticas homogêneas e repetidas no tempo ou pelos diferentes sujeitos que aí atuam.

Em primeiro lugar, as práticas dos professores que atuam no ensino técnico são ainda menos suscetíveis de prescrição do que as práticas dos docentes da educação básica. De um lado, porque o problema da atualidade e aplicabilidade coloca-se com muito mais intensidade para os conhecimentos técnicos relacionados à profissionalização do que para os conhecimentos científicos escolarizados, aos quais é atribuído o sentido de “formação geral”. De outro lado, porque o processo de “transposição didática”, através do qual o conhecimento científico é convertido em objeto de ensino, está muito menos institucionalizado no ensino técnico do que na educação básica, onde é comum que os livros didáticos organizem a ação dos professores em sala de aula. As trajetórias diferenciadas dos professores e a inexistência de uma formação pedagógica planejada e compartilhada concorrem, ademais, para a constituição de diferentes modos de pensar relativos ao ensino.

Em segundo lugar, a descrição do ensino técnico oferecido até então como centrado na transmissão de conteúdos aparece como inadequada quando se considera a variedade de práticas reconhecidas nas escolas como legítimas e mesmo necessárias: a produção de objetos e equipamentos, a experimentação em laboratório, o desenvolvimento de projetos, a pesquisa, o estágio nos locais de trabalho. É verdade que o modelo da transmissão de conteúdos a partir de uma exposição organizada pelo professor estava também presente no ensino técnico. Não é verdade, contudo, que esse modelo organizasse o conjunto das práticas curriculares cotidianas nas escolas.

Entre os professores entrevistados, havia aqueles mais propensos e outros mais refratários à discussão de suas práticas, com um nexo forte entre essa

disposição e a relevância atribuída à formação pedagógica; entretanto, não se pode falar, no conjunto, de práticas consistentemente conservadoras ou progressistas. A necessária interação com os alunos, os seus questionamentos, as adaptações, a preocupação em garantir a efetividade de aprendizagens consideradas relevantes ou mesmo em “passar conhecimento” são alguns dos motivos que explicam a experimentação de inovações, maiores ou menores, pela grande maioria dos entrevistados. O peso da formação acadêmica, os modelos de ensino vivenciados na condição de estudantes, a inexistência de espaços permanentes de reflexão sobre o ensino, a remuneração e as condições precárias de trabalho são, de outro lado, alguns dos motivos que explicam as acomodações à rotina e a tendência à reprodução das práticas curriculares.

Se o ensino praticado até a reforma não corresponde à descrição oficial do “paradigma tradicional”, pode-se dizer por outro lado que de algum modo uma lógica das competências sempre esteve presente no ensino técnico.

Referindo-se ao caso francês, Tanguy (1997b) explica a acolhida de uma pedagogia das competências mais ampla e imediata entre os professores do ensino técnico e profissionalizante do que entre os professores do ensino secundário:

De um lado, esse ensino se encontra efetivamente na necessidade de justificar a validade de suas ações e de seus resultados; de outro, seus agentes não mantêm a mesma relação com o saber que os professores de disciplinas academicamente constituídas; longe de sacralizar o saber, os professores das matérias tecnológicas e profissionalizantes consideram que a validade dele deve ser aprovada pela sua utilização em situações definidas (inclusive por agentes externos à instituição escolar). Enfim, eles estão mais inclinados a trabalhar em equipe, já que a insularidade dos saberes se choca com a própria natureza de uma formação profissionalizante, que supostamente integra saberes e savoir-faire relativos ao exercício de atividades na produção de bens materiais ou de serviços, ou seja, elementos que estão na origem de uma pedagogia definida por seus objetivos e pelas competências que produz [...]. (Ibid., p. 46)

Sem pretender uma transposição para os casos em tela, o que importa reter da

análise da autora é, de um lado, a “relação com o saber” que é distinta entre os professores da formação geral e os das disciplinas técnicas e, de outro, a preocupação sempre presente no ensino técnico com a validação externa das aprendizagens e, em particular, com o desempenho competente dos egressos no mundo do trabalho.

Se alguns professores viam na pedagogia das competências, tal como lhes era apresentada por especialistas e dirigentes, apenas “mudança de nomes” ou uma tentativa de deslegitimação das suas próprias práticas, houve também nas escolas, por parte de outros docentes, a acolhida de elementos desse discurso pedagógico que dialogavam com suas próprias práticas ou preocupações.

Em primeiro lugar, vários professores identificavam nesse discurso a preocupação com a efetividade do ensino expressa em termos de desempenho dos alunos. Essa preocupação ecoava críticas que eles próprios fazem às suas práticas mas, sobretudo, às de seus antigos professores e atuais colegas como discursivas e descomprometidas com a aprendizagem, podendo resultar tanto em reprovações massivas como em aprovações sustentadas por procedimentos de avaliação questionáveis.

Em segundo lugar, vários professores reconheciam, sobretudo a partir da experiência em disciplinas de laboratório e do acompanhamento de estágio, a necessidade do acompanhamento continuado da aprendizagem individual de cada aluno. Daí, em parte, a legitimidade que atribuíam à avaliação baseada em registros detalhados do desempenho de cada aluno ao longo da disciplina.

Em terceiro lugar, e como decorrência da preocupação com a efetividade do ensino, mas a partir também de suas próprias vivências como alunos, vários professores identificavam-se com o questionamento a um ensino organizado

seqüencialmente, segundo uma lógica de pré-requisitos, onde a justificativa para o que se ensina e aprende é sempre remetida para o futuro.

O problema da contextualização dos conteúdos, tão enfatizado nas discussões sobre o ensino médio, aparece também como um problema presente no ensino técnico. A autoridade dos professores e do próprio conhecimento científico não é suficiente para convencer os alunos da relevância de aprendizagens cujas aplicações ou cujos significados só ficarão compreendidos mais tarde e ainda a depender das articulações estabelecidas por cada um. Os professores queixavam-se freqüentemente de que os alunos esqueciam aquilo que fora ensinado em semestres anteriores, quando possivelmente os teoremas ou princípios enunciados foram apenas memorizados, sem a compreensão de suas implicações ou estabelecimento de nexos com aprendizagens anteriores ou curiosidades atuais.

A articulação entre disciplinas teóricas e práticas, a abordagem de conteúdos da teoria a partir de problemas ou exemplos do cotidiano, a revisão de aprendizagens teóricas a partir da experimentação, a síntese de conhecimentos teóricos e práticos na realização de projetos são algumas das estratégias que os professores em geral reconheciam como válidas e que alguns se mostravam mais empenhados em implementar.

A apropriação de elementos presentes no discurso oficial se dava, então, no quadro do convívio entre diferentes práticas e modos de pensar sobre o ensino, como legitimação de umas práticas e questionamento de outras, e não como a substituição de tudo que se fazia até então por algo radicalmente novo. Do discurso da pedagogia das competências, tal como foi difundido nas escolas, os professores valorizavam sobretudo o foco na aprendizagem dos alunos e a idéia da hierarquização dessas aprendizagens – com a distinção entre o que é mais ou menos relevante, entre o que

é finalidade ou “base” - como critério para orientar a ação pedagógica e a avaliação dos alunos.

O planejamento curricular também não expressou a adoção de uma lógica de organização do ensino inteiramente nova. Os planos de curso incorporaram elementos da metodologia proposta, como o enunciado do perfil profissional visado segundo competências e a substituição da avaliação por médias e notas por uma avaliação descrita em termos de competências e conceitos. As falas dos professores expressam o esforço de adoção da nova linguagem - palavras como “grade”, “disciplina”, “objetivos” aparecem eventualmente como atos falhos em lugar de plano, componente, competência.

Nas duas escolas, entretanto, a organização dos cursos permaneceu disciplinar. No caso do Parobé, as disciplinas foram agrupadas em módulos vinculados a terminalidades intermediárias, vistas pelos professores como meras formalidades. No caso da Escola Monteiro Lobato, foi atribuída a algumas disciplinas a tarefa de síntese de aprendizagens anteriores; o trabalho de conclusão, desenvolvido durante o estágio curricular, também tinha esse caráter de síntese. A cada disciplina, contudo, o professor era responsável pela avaliação de seus alunos. Na Escola Monteiro Lobato, inclusive, os professores do ensino técnico não realizavam conselho de classe, como fazem seus colegas do ensino médio, onde a avaliação final de cada aluno sofria a influência dos pares.

Uma contradição presente nos planos de curso resulta do fato de que cada uma das competências enunciadas no perfil de conclusão não poderia ser atribuição exclusiva de uma ou outra disciplina e nem mesmo poderia ser constituída inteiramente no período de duração do curso, segundo a ótica dos próprios professores. As disciplinas deveriam, por outro lado, avaliar aprendizagens que não

se configuram necessariamente como competências, em qualquer um dos sentidos que lhes foram atribuídos pelos documentos oficiais – “esquemas mentais” ou desempenhos próprios de cada função ou subfunção dos processos produtivos.

A contradição foi resolvida de modo diverso nas duas escolas. No Parobé, as competências enunciadas em cada componente constituíram-se de fato em objetivos do ensino, com um sentido muito diverso daquelas competências enunciadas no perfil, referidas ao desempenho profissional. Se esse detalhamento de objetivos expressa, de um lado, uma interpretação local da lógica das competências, também atesta o esforço dos professores de preservar o controle sobre a avaliação dos alunos, no momento em que ela era objeto de tensão e questionamento. Na Escola Monteiro Lobato, os conteúdos foram expressos como bases tecnológicas para a constituição das competências.

A preservação da lógica disciplinar pode ser em parte atribuída ao modo como está entranhada no cotidiano escolar, organizando a distribuição de encargos e responsabilidades dos professores e os percursos formativos dos alunos. Currículos interdisciplinares, articulados em torno de projetos ou problemas, exigiriam a instauração de novos parâmetros para a configuração da vida escolar. Exigiriam, além disso, intensa cooperação e dedicação dos professores ao planejamento coletivo do ensino, o que ficava inviabilizado, nos casos aqui examinados, para os professores de contrato emergencial ou temporário, cujas jornadas de trabalho eram integralmente dedicadas à sala de aula. A organização disciplinar permite, por outro lado, a dedicação de cada professor a um campo mais delimitado de conhecimentos, no interior de uma área.

De outro lado, a identificação entre competências e objetivos de ensino prescritíveis e verificáveis, presente em diversos momentos do discurso oficial,

favoreceu, contraditoriamente, a preservação da lógica disciplinar nas escolas: o controle pretendido pressupunha algum tipo de fragmentação que atribuisse a cada momento do percurso formativo o alcance de um determinado conjunto de objetivos.

Enfim, a disciplinaridade é mais do que um modo de organizar o ensino. Estruturante de todos os modelos de formação conhecidos dos professores, entranhada nos modos de pensar, ela resiste aos apelos de mudança porque, como explica Veiga Neto (1995, p. 111), “é a maneira pela qual o conhecimento não só se organizou como, ainda e principalmente, organiza o mundo contemporâneo”.

### **6.1.3 Adaptação limitada às pressões oriundas do mundo do trabalho**

De acordo com o discurso que instaurou a reforma do ensino técnico, uma “nova” educação profissional era requerida como decorrência necessária das transformações em curso na esfera produtiva. Uma verdadeira “sintonia da escola com o mundo da produção” exigia que os currículos fossem permanentemente revisados e a educação profissional “ajustada às necessidades de cada região” (BRASIL. MEC. SEMTEC, 1999a, p. 3-4). A partir de estudos de mercado e da adoção de novos instrumentos de gestão, com maior integração entre escola e setor produtivo, seria viabilizada a adequação do ensino ao mundo do trabalho em mudança.

A ampliação da oferta de cursos “de nível básico”, de curta duração e orientados para demandas específicas de formação, era um dos mecanismos propostos para essa adequação. No caso do ensino técnico, o discurso oficial oscilava entre a defesa da polivalência e da especialização; entretanto, os documentos do PROEP e os Referenciais Curriculares pendiam para a segunda alternativa, com a proposição de currículos orientados para funções produtivas determinadas. A defesa de itinerários de formação flexíveis – com a adoção de módulos, terminalidades

intermediárias e o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores – indica que a polivalência era concebida mais como resultado de uma superposição de cursos do que como produto de uma formação profissional ampla. A redução das cargas horárias e dos prazos de duração dos cursos - uma tendência decorrente também das exigências, pelo PROEP, da ampliação de vagas e de egressos - era compatível com essa perspectiva, embora não constasse dos documentos como orientação governamental. Enfim, a ampliação do acesso ao ensino técnico pode ser tomada também como uma estratégia de adequação ao mercado de trabalho, num quadro de elevação dos requisitos de acesso ao emprego formal.

A organização dos novos cursos envolveu elementos importantes de adaptação das escolas às pressões do mercado de trabalho.

A modernização dos laboratórios e oficinas e a inclusão de novas disciplinas – como as de Pneumática e Hidráulica ou Automação –, envolvendo a aprendizagem de tecnologias em uso nas empresas, foi em certa medida uma resposta às pressões de estudantes e empresários no sentido da aproximação entre as situações vivenciadas na escola e aquelas enfrentadas nos processos de trabalho. Essa modernização, no contexto da reforma, foi valorizada com particular intensidade na Escola Monteiro Lobato.

O aconselhamento, por parte dos professores, para a aceitação de tarefas mais rotineiras e menos qualificadas por parte dos alunos e, de um modo geral, o disciplinamento para o trabalho que se buscava promover nas escolas tinha também um sentido de adequação às práticas e à cultura das empresas e de adaptação às dificuldades de inserção dos técnicos.

A redução dos prazos planejados de formação e a flexibilização dos currículos podem ser tomadas, enfim, como mecanismos de adaptação às pressões do mundo

do trabalho, embora provocadas pela política governamental.

O esforço de adaptação ao mercado de trabalho e os efeitos desse movimento foram, entretanto, limitados.

Em primeiro lugar, a redução dos prazos planejados de formação defrontou-se com a resistência dos professores, que reivindicaram e conquistaram nas duas escolas a extensão dos prazos inicialmente estabelecidos. A duração efetiva dos percursos de formação era prolongada pelas dificuldades dos alunos conciliarem jornadas de estudo e trabalho e pelas exigências de aprovação estabelecidas pelos professores. O professor Raul <sup>1</sup>, da Monteiro Lobato, estimava que o tempo médio para a conclusão do curso de eletrotécnica era de três anos, mas que em alguns casos se estendia até cinco anos.

A ampliação do número de vagas, portanto, não encontrava correspondência no número de egressos. No Parobé, o número de concluintes dos cursos de eletrotécnica, eletrônica e mecânica, em 2001, correspondia a 9%, 6% e 12%, respectivamente, das matrículas nesses cursos em 2002 e era inferior ao número de concluintes dos cursos integrados em 1995 <sup>2</sup>. Na Monteiro Lobato, o número de concluintes dos cursos de eletrotécnica, eletrônica e mecânica, em 2003, correspondia a 18%, 7% e 14%, respectivamente, das matrículas nesses cursos em 2002 <sup>3</sup>.

Em segundo lugar, é preciso observar que o sentido atribuído pelos professores à socialização profissional dos estudantes não era o da mera sujeição às

---

<sup>1</sup> Entrevista concedida em novembro de 2003.

<sup>2</sup> Os cálculos consideraram os dados do Censo da Educação Profissional de 2002 desagregados por municípios, redes e cursos, fornecidos pelo INEP, e aqueles constantes do projeto estadual de reestruturação do ensino profissionalizante (RIO GRANDE DO SUL. Governo, 1996).

<sup>3</sup> Os dados sobre matrículas e concluintes foram gentilmente fornecidos pela supervisora da Escola Monteiro Lobato, Lúcia Ebling, em outubro de 2004.

condições de inserção vigentes no mercado de trabalho, deterioradas de modo mais intenso nos anos 90. Entre os estudantes, as estratégias de inserção profissional eram polarizadas, de um lado, pela busca de uma formação e certificação que favorecessem o acesso ou a permanência em funções mais qualificadas, onde a competição entre os trabalhadores é mais intensa e, de outro lado, pela acomodação às formas de inserção onde a disputa é menos acirrada, e que requerem menor investimento na formação. A estratégia voltada para as qualificações mais valorizadas correspondia melhor à imagem de técnico como era sustentada pelos professores. A outra, que pode ser nominada como de resignação às ofertas de emprego mais comuns, estava presente no cotidiano das escolas mas era referida, pela maioria dos professores, como uma decorrência inevitável das dificuldades de aprendizagens desses alunos ou como capitulação às pressões do mercado de trabalho.

Mesmo reconhecendo no perfil de conclusão dos cursos uma referência que não tinha, necessariamente, correspondência na aprendizagem dos estudantes, os professores insistiam na exigência de desempenhos mínimos e buscavam afirmar um sentido da formação não condicionado pelos empregos existentes. Para ter acesso ao diploma, os estudantes deveriam mostrar a disposição de aprender a tomar decisões, resolver problemas complexos, discutir técnicas, pesquisar, desenvolver projetos, ainda que não viessem a ter, em muitos casos, a chance de exercitar essas competências nos seus atuais ou futuros empregos. A insistência na procura de campos de estágio mais favoráveis para a aprendizagem e o incentivo ao empreendedorismo, vinculado ao desenvolvimento de projetos – mais nítido na Monteiro Lobato - são indicativos de que a defesa da autonomia e de um estatuto profissional do técnico também orientavam as práticas de socialização dos professores.

Em terceiro lugar, no planejamento curricular dos novos cursos fizeram-se presentes elementos de resistência à dissolução da especificidade da formação profissional oferecida pelo sistema educativo.

Um primeiro elemento de resistência foi expresso na preservação do caráter generalista dessa formação, em oposição à proposta de uma formação orientada para o desempenho de determinadas funções produtivas.

A proposta de uma formação especializada pode ser tomada, em parte, como uma resposta à diversificação das tecnologias em uso na indústria e nos serviços. Para os professores, contudo, essa diversificação era tomada como mais uma evidência do caráter necessariamente inacabado da formação escolar. Resistindo ao que consideravam uma especialização precoce, os professores seguiam defendendo a tradição de uma formação generalista – embora adotando a idéia de ênfase nos cursos de eletrônica -, capaz de sustentar uma ampla gama de especializações posteriores.

A organização dos cursos segundo áreas – eletrotécnica, eletrônica ou mecânica – era questionada pelas mudanças nas atribuições dos técnicos, que requereriam freqüentemente a integração de conhecimentos dessas áreas. Entretanto, a solução proposta pelos Referenciais Curriculares de organização dos cursos em torno de funções – planejamento, controle, execução – no interior de subáreas – instalações, produção, manutenção – afigurava-se aos professores muito mais restritiva e recortada do que a organização tradicional.

A escola era, enfim, vista como um lugar de constituição de qualificações transferíveis. Os professores explicavam que algumas empresas e funções eram mais propícias a uma aprendizagem variada, mas em outras a aprendizagem era demasiado especializada em torno de determinados processos e equipamentos. Os

princípios básicos de funcionamento dos equipamentos aprendidos na escola, entretanto, teriam validade e perenidade amplas.

Um segundo elemento de resistência expressou-se na preservação de uma forma escolar de organização das aprendizagens, frente a um discurso governamental que insistia numa formação centrada na vivência de “situações reais ou similares do processo produtivo” (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2001a, p. 8-9), como se essa vivência garantisse a constituição das competências profissionais:

[...] entende-se que o currículo de curso técnico voltado para competências, deve organizar diferentes recursos e atividades facilitadoras dessa construção, integrando teoria/prática, articuladas de tal modo que **produzam os resultados esperados nos alunos**. (BRASIL. MEC. SEMTEC, 2001a, p. 8, grifo nosso).

Ora, os objetivos do ensino, tais como eram concebidos pelos professores, não poderiam ser reduzidos ou, inversamente, estendidos a competências profissionais observáveis e prescritíveis. Esses objetivos eram, para os professores, ao mesmo tempo menos pretensiosos e mais diversificados.

Ao mesmo tempo em que se preocupavam em assegurar que os estudantes evidenciassem, fora da escola, um patamar mínimo de desempenho, consideravam que o técnico se constituiria como tal ao longo de uma trajetória de trabalho.

De outro lado, atribuíam à formação escolar um caráter de iniciação que não se reduz ao aprendizado de um conjunto de tarefas, mas envolve a apropriação de uma linguagem, conceitos básicos, fundamentações e a construção de curiosidades e disposições.

Havia uma convergência ampla entre os professores no sentido da valorização de uma fundamentação teórica das técnicas, ainda que limitada pela duração dos cursos. O estudo da teoria não era justificado apenas pela sua aplicabilidade em situações da prática, mas estava relacionado à imagem que os professores faziam da profissão de técnico e ao estatuto diferenciado em relação aos demais trabalhadores

outorgado pela formação escolarizada. A aprendizagem da teoria teria um sentido mais geral de imersão numa cultura técnica onde a autoridade dos argumentos está assentada não apenas na eficácia de um processo ou equipamento, mas na explicação dessa eficácia pelo conhecimento científico.

O lugar atribuído à teoria era mais marcadamente decisivo nos cursos de eletrônica, onde ela aparece como condição para a compreensão do funcionamento dos circuitos. Mas tendia a ampliar-se nos cursos de mecânica, como reflexão que prepara e orienta a prática. A importância dessa reflexão crescia com a programação de máquinas através de comando numérico computadorizado, onde é preciso antecipar uma seqüência de operações e seus respectivos parâmetros. Ela também era apontada como necessária à formulação de conjecturas que organizam experimentos.

A prática, por sua vez, não se reduzia à simulação de situações características da atuação dos técnicos nos processos de trabalho. Ela tinha outros objetivos inscritos num planejamento curricular mais amplo: verificação de enunciados, formulação de hipóteses, síntese de aprendizagens.

Enfim, a formação dos técnicos, tal como era concebida pelos professores, resistia à sua diluição numa formação por “aprender fazendo” ou num espelhamento das empresas pelas escolas.

Como um terceiro elemento de preservação da especificidade da formação escolar, deve ser apontada a afirmação, em diferentes momentos do cotidiano dos estabelecimentos, de valores distintos daqueles predominantes nas empresas. Se as relações sociais e os processos de produção das técnicas não eram objeto de reflexão e crítica nas salas de aula, também não se pode considerar as práticas curriculares

como estritamente orientadas para a adaptação às configurações vigentes do mundo do trabalho.

O incentivo ao desenvolvimento de projetos, praticado de modo mais sistemático na Monteiro Lobato, não era orientado primordialmente para o mercado. Muitos projetos apresentados por alunos nas mostras tecnológicas não eram viáveis comercialmente – pelo menos no curto prazo -, mas consistiam em respostas a problemas identificados como relevantes pelos próprios autores. Em outros casos, já havia equipamentos disponíveis no mercado desempenhando as mesmas funções, com maior precisão ou eficácia. O valor atribuído ao projeto, nesses casos, residia em parte na inventividade que permitira a obtenção de um efeito similar com o uso de recursos mais simples, mas também na realização de uma solução divulgada e difundida, numa lógica oposta à do segredo de empresa e à apropriação privada do conhecimento técnico.

Nas falas de vários professores, as escolas eram referidas como espaço em que o conhecimento técnico é partilhado, tomado como objeto de reflexão e discussão e tornado visível através da prática pedagógica. As escolas eram, enfim, valorizadas como lugares em que o valor atribuído ao conhecimento técnico sobrepõe-se aos critérios de maximização da eficácia ou do lucro e a outros atributos mais valorizados na empresa, como a competência administrativa.

As diversas metáforas utilizadas pelos professores para referirem-se à figura do técnico e, eventualmente, a si próprios – cozinheiro, médico, enxadrista, artista, ou costureira que dá forma às idéias do estilista – sugerem também a recuperação, no âmbito da escola, de uma dimensão artesanal da profissão freqüentemente abafada, nas empresas, pelas tarefas de supervisão e pelo exercício das rotinas.

## 6.2 ADAPTAÇÕES E RESISTÊNCIAS À REFORMA NAS ESCOLAS

As defasagens entre o que foi anunciado ou projetado pelo governo e os contornos que a reforma do ensino técnico assumiu em sua implementação podem ser atribuídas, de um lado, às ambigüidades e contradições internas ao discurso e à política governamental. De outro lado, podem ser atribuídas ao confronto dessa política com medidas e orientações emanadas de diferentes instâncias, com as diferentes realidades regionais nas quais estão inseridas as escolas e com a existência mesma dos estabelecimentos de ensino como instituições com vida própria. Neste estudo, foram tomadas como objeto de investigação, no âmbito dos estabelecimentos de ensino, as interpretações, apropriações e reações, por parte dos sujeitos que atuavam nas escolas, às políticas governamentais e às pressões locais.

A análise da interveniência dos professores nos processos de reconfiguração do ensino técnico mostrou que ela não se constituiu a partir de uma opção entre o apoio e a oposição à reforma. Não se afigurou, aos professores das escolas investigadas, a possibilidade da escolha entre o ensino técnico integrado e o ensino técnico desvinculado do médio. A separação entre ensino técnico e médio foi recebida como mais uma medida estabelecida por instâncias superiores, que os professores foram incumbidos de implementar. Protestos episódicos, por ocasião da separação, não assumiram a dimensão de um movimento contrário à reforma. A ausência de distinção entre LDB, Decreto e Diretrizes ou entre as decisões oriundas da esfera federal e da estadual, nas falas dos entrevistados, revela, mais do que o desconhecimento dos textos legais, o fato de que os professores não se viam no papel de questionar e muito menos incidir sobre essas normatizações.

Contudo, os professores não foram espectadores nem meros executores da reforma.

De um lado, as oportunidades percebidas de fortalecimento do ensino técnico ou da própria escola suscitaram a mobilização de professores em torno da perspectiva de melhoria dos cursos e de suas condições de oferta. Essas expectativas foram alimentadas pelo afluxo de recursos e equipamentos, pelo aumento de vagas e do corpo docente dos cursos, pelos acenos de elevação do estatuto dos estabelecimentos, pela possibilidade de reconfiguração dos currículos e, especialmente no Parobé, pela autonomização dos cursos técnicos face ao ensino médio.

De outro lado, a reestruturação do ensino técnico requereu o engajamento de um núcleo de professores de cada curso na elaboração dos novos planos e atingiu, de modos diversos, todos os professores, pelo afluxo de novos alunos e através das mudanças na composição e distribuição de encargos, na dinâmica dos cursos, nos procedimentos e critérios de avaliação.

A interveniência dos professores na implementação dos novos cursos combinou, portanto, reações a mudanças mais imediatas no cotidiano de cada um e o confronto, com um sentido mais estratégico, de diferentes concepções e perspectivas para o ensino técnico e as instituições.

Nesse quadro em que se fizeram presentes diferentes visões, motivações e interesses é que se pode compreender as reações à reforma como combinações dinâmicas e conflitantes de elementos de adaptação e resistência às políticas governamentais e às pressões oriundas do mundo do trabalho.

A incorporação parcial e contraditória das recomendações contidas nos documentos oficiais não deve ser atribuída à dificuldade de compreensão dessas orientações, ainda que elas fossem de fato algo obscuras e, elas próprias, carregadas de lacunas e contradições.

O esforço de adoção da lógica oficial pode ser atribuído, em parte, ao desejo de superação das práticas tradicionais parcialmente contemplado pelo discurso da pedagogia das competências, mas deve ser compreendido também no quadro de competição entre as instituições pelo reconhecimento externo. A adoção de elementos da metodologia prescrita expressou não apenas a adesão à proposta oficial, mas também a intenção de demonstrar a capacidade de renovação da própria instituição, de seus gestores, especialistas e professores.

De outro lado, os limites estabelecidos na incorporação das recomendações oficiais podem ser atribuídos, em parte, à resistência dos professores ao aumento de seus encargos, à intensificação dos ritmos de trabalho e à perda de autonomia no desempenho do trabalho docente, mas devem ser compreendidos também como expressão de uma disposição de preservação de elementos de um modelo de ensino técnico vivenciado antes da reforma.

Entre os elementos desse modelo que os professores se empenharam em preservar, devem ser destacados: o caráter generalista da formação por área técnica; a estrutura disciplinar combinando componentes teóricos e práticos; o planejamento e controle sobre o itinerário formativo dos alunos, incluindo prazos mínimos de duração dos cursos, seqüências de aprendizagem bem definidas, a valorização dos percursos completos e a rejeição das terminalidades intermediárias, critérios de seletividade estabelecidos autonomamente pelos professores.

O esforço de preservação de um modelo conhecido, por sua vez, não deve ser compreendido como mera rejeição à mudança, mas deve ser analisado em conexão com as identidades profissionais e as representações dos professores sobre os estudantes, o ensino técnico e a profissão de técnico industrial.

### **6.2.1 Identidades profissionais, representações e práticas docentes**

As representações dos estudantes e do ensino técnico revelaram-se, na investigação, fortemente conectadas ao papel que os professores atribuíam a si mesmos enquanto docentes e às representações de suas próprias trajetórias como técnicos e engenheiros. Em especial, sua dupla e ambígua identificação como professores, de um lado, e como técnicos ou engenheiros, de outro, evidenciou-se como relevante para a compreensão de seu engajamento no processo de reconfiguração dos cursos e da combinação de elementos de resistência e adaptação às pressões externas que pautou esse engajamento.

O ingresso não planejado na docência, ao mesmo tempo em que refletia a ausência de políticas de formação e recrutamento de professores, concorria para a representação da atuação no ensino técnico como prolongamento de uma trajetória profissional de técnico ou engenheiro, e não como uma carreira com existência própria e que exigiria uma formação inicial diferenciada.

O trabalho docente configurava-se, para uns, em atividade complementar à atuação na empresa e, para outros, em alternativa provisória ou permanente num quadro de exclusão do mercado de trabalho. De qualquer modo, para a ampla maioria dos entrevistados, a experiência da docência não ocupava um lugar menor nas suas trajetórias de vida e trabalho.

O valor atribuído à docência, nas falas desses professores, não poderia ser medido pelos salários, considerados irrisórios. De um lado, afirmavam a relevância social do ensino técnico. De outro lado, descreviam o cotidiano do ensino como desafiador, complexo, marcado pela variabilidade das situações, mais do que pela repetição.

Ao mesmo tempo em que consideravam a competência técnica como condição

para a atuação docente – e, reciprocamente, a atuação no ensino como evidência de uma competência construída em outros espaços -, referiam a condição de professor como peculiar. A ação docente requereria um conhecimento técnico atualizado, alargado – mais amplo do que aquele necessário para a atuação num setor específico – e assentado no conhecimento científico capaz de justificá-lo mas também, ao mesmo tempo, saberes pedagógicos relacionados à organização do ensino, à comunicação com os alunos e à promoção da aprendizagem efetiva. Os professores descreviam a si próprios, enfim, como “engenheiros professores”<sup>4</sup>, fazendo uso de uma expressão em que o segundo termo qualificava o primeiro, sem ser menos substantivo.

A afirmação de sua condição diferenciada em relação aos demais professores da educação básica aparecia associada à formação de técnico ou engenheiro e à competência técnica requerida para a atuação no ensino técnico, mas também à natureza de suas tarefas – que não poderiam se circunscrever ao “quadro-negro”. Se, de um lado, o técnico ou o engenheiro deveria distinguir-se dos demais trabalhadores sobretudo pelo modo de apropriação do conhecimento e, em última instância, pelo recurso à teoria, o professor do ensino técnico deveria distinguir-se dos demais professores pela sua exposição permanente ao teste da prática. Em oposição a um universo tido como eminentemente feminino – o espaço escolar – o mundo das técnicas era descrito em muitas falas como masculino: uma masculinidade associada não ao uso da força, mas ao ruído, à graxa e, sobretudo, à capacidade de resolução de problemas em situações de tensão.

Enfim, os professores do ensino técnico enfatizavam como peculiar o papel que assumiam como responsáveis pela constituição dos estudantes em técnicos e pela

---

<sup>4</sup> A expressão é uma referência à Associação Gaúcha de Engenheiros Professores (AGEP).

concessão dos diplomas profissionais. Essa perspectiva é crucial para a compreensão do sentido que atribuíam à sua atuação num contexto de mudança do ensino técnico, e que assumia feições diferenciadas em cada uma das escolas.

Na Escola Monteiro Lobato, um núcleo mais permanente de professores atribuía a si o papel de preservação e continuidade de um projeto institucional ameaçado pela escassez de recursos e precariedade dos contratos e tensionado pela heterogeneidade da escolarização prévia dos alunos e pelo corrosão do valor de diploma, num quadro de deterioração das condições de inserção dos técnicos. O apelo reiterado à “garra” dos alunos jovens que dividiam seu tempo entre o ensino médio e o técnico pode ser entendido como um convite ao engajamento na profissionalização a despeito das adversidades e do insuficiente reconhecimento externo. Ao exigir dedicação e permanência prolongada nos cursos, os professores – em sua maioria jovens – procuravam reproduzir, no percurso de seus alunos, suas próprias trajetórias de alunos dedicados, através das quais tinham se tornado professores. Mais do que atender aos possíveis requerimentos das empresas, os professores buscavam resguardar valores próprios da cultura escolar, como a iniciativa, a cooperação e a persistência na realização de projetos e fazer de seus alunos herdeiros e continuadores dessa cultura. O esforço de preservação de elementos do modelo de ensino forjado localmente resistia às pressões para a elevação do número de concluintes e redução dos prazos de formação.

No Parobé, os professores não estavam empenhados em preservar um modelo de ensino próprio da instituição, mas uma qualidade de ensino e patamares de exigência do desempenho dos alunos compatíveis com as figuras projetadas de técnicos. Numa escola em que a maioria dos professores eram engenheiros que não haviam cursado o ensino técnico, a formação e a trajetória dos alunos não poderia ser

um espelho de sua própria formação e trajetória. Mais conflituosa em alguns casos, com feições mais paternas em outros, a relação entre professores e alunos era marcada pela hierarquia entre os diplomas e os estatutos de engenheiro e técnico. Embora criticado, freqüentemente, pelo academicismo, o curso de engenharia era o principal modelo de ensino para esses professores, tomado como referência para a dedução das fórmulas e a discussão dos fundamentos das técnicas.

A atuação de engenheiros no ensino técnico encontrava por parte desses professores uma dupla justificação: à superioridade de sua formação associavam as relações de hierarquia tradicionalmente vigentes nas empresas. Não apenas estavam em condições de fundamentar o uso das técnicas a partir de uma formação científica mais aprofundada e sólida, mas como engenheiros colocavam-se, freqüentemente, na posição de identificar e estabelecer o perfil adequado de técnico, visto como um auxiliar ou subordinado. A afirmação da hierarquia, a despeito de sua diluição no âmbito das empresas e num contexto de deterioração do valor do diploma dos próprios engenheiros, não era tomada como oposição de interesses entre uns e outros: os técnicos seriam, eles próprios, superiores hierárquicos de outros trabalhadores, por sua vez menos escolarizados e não iniciados numa cultura técnica partilhada por técnicos e engenheiros.

Enfim, as identificações profissionais duplas de professores e de técnicos e engenheiros favoreceram, também duplamente, a defesa de elementos de um modelo de ensino conhecido.

Como docentes, os professores foram incumbidos de planejar e implementar os novos cursos. A oportunidade de melhoria das condições de ensino impunha, para além do cumprimento das normas legais, a incorporação de elementos da orientação governamental e do PROEP. A negociação da mudança, contudo, só fazia sentido

numa perspectiva de fortalecimento dos estabelecimentos e do ensino técnico no interior deles. Num contexto de incerteza sobre os efeitos da reforma e sobre os compromissos dos governos com a manutenção do ensino técnico, uma parcela dos professores viu-se no papel de cuidar da preservação do prestígio das respectivas instituições e de afirmar sua autonomia frente às pressões externas. Nesse papel, precisavam valer-se do saber docente de que eram portadores e da memória do ensino técnico praticado até então e reconhecido como legítimo.

Como técnicos e engenheiros, os professores buscaram preservar, sobretudo, uma figura projetada de técnico industrial como referência para a organização dos cursos, a despeito das formas predominantes de inserção dos alunos no mercado de trabalho. Esse esforço envolvia as tarefas assumidas pelos professores de iniciação à profissionalização, no caso dos alunos mais jovens, e de conversão em técnicos, no caso dos adultos trabalhadores - tarefas que não se confundem com a responsabilidade atribuída institucionalmente de ministrar aulas. Essa iniciação e conversão, por sua vez, compreendiam a valorização de aprendizagens que não se justificam pela sua aplicabilidade imediata, mas que permitem distinguir, pelo seu caráter científico ou técnico, os seus portadores dos demais trabalhadores. O esforço dos professores envolvia, enfim, a preservação e aplicação, para efeitos de ingresso no curso e aprovação nas disciplinas, dos requisitos tidos como necessários para a obtenção do diploma.

Essas responsabilidades declaradas em diversas falas – embora não formalizadas ou reconhecidas em qualquer âmbito institucional – sugerem que os professores viam a si mesmos como representantes de um grupo profissional, nos termos propostos por Hughes (apud DUBAR, 1997a, p. 134): “aquele que reivindica o mandato de selecionar, formar, iniciar e disciplinar os seus próprios membros e de

definir a natureza dos serviços que deve realizar e os termos nos quais devem ser feitos”. A defesa de interesses e valores próprios desse grupo profissional – o dos técnicos e engenheiros – e, em especial, de preservação de uma cultura técnica e de proteção do valor do diploma seria, então, uma das explicações centrais para as diversas manifestações de resistência dos professores à redução dos prazos de duração dos cursos e à diluição do planejamento e controle da formação pelos estabelecimento de ensino.

De outro lado, as ambigüidades nos processos de identificação e reconhecimento dos professores como profissionais do ensino também se constituíram em embaraços à negociação de projetos para o ensino técnico em cada uma das instituições.

Na Monteiro Lobato, a condição provisória de contratação da maioria dos professores era tomada como um dos principais empecilhos ao seu engajamento na melhoria do ensino e ao planejamento institucional de médio prazo. A oferta institucionalizada de formação pedagógica era reivindicada pela direção da escola e pelas coordenações de curso como condição de superação dessa provisoriedade. Na ausência dessa formação, ou a despeito dela, os saberes docentes eram tidos, ao mesmo tempo, como condição e conseqüência da permanência e dedicação à escola, do diálogo com os colegas mais antigos e da imersão num modelo de ensino aí praticado. A estratégia de recrutamento de ex-alunos - “prata da casa” – favorecia a aceitação desse modelo pelos novos professores.

No Parobé, a afirmação da peculiaridade da condição dos professores do ensino técnico face aos demais professores da educação básica se fazia, ao mesmo tempo, em oposição à condição provisória de contratação da maioria e à interveniência de dirigentes, supervisores e outros especialistas no cotidiano do

ensino. A reivindicação do reconhecimento nos âmbitos externo e interno à escola tendia a se confundir. No âmbito externo, a contestação da exigência de habilitação pedagógica – encampada pela AGEPE - trazia embutida a afirmação da superioridade da formação técnica face à pedagógica e da atuação docente como expressão da formação e trajetória profissional de técnico ou engenheiro. No âmbito interno, a valorização da vivência do “chão-de-escola”, conjugada à do conhecimento técnico, opunha-se aos questionamentos das práticas docentes pelos pedagogos. A formação pedagógica institucionalizada era valorizada de modo diverso entre os professores e até mesmo tomada por alguns como condição para uma atuação competente no ensino. Contudo, as formas preponderantes de ingresso - que prescindiam dessa formação prévia – e a iniciação solitária em sala de aula alimentavam o desdém de outros por saberes docentes diversos daqueles construídos na própria vivência do ensino. Às perspectivas diversas de professores, supervisores, dirigentes sobrepunham-se as questões não resolvidas do reconhecimento mútuo. Enfim, as heterogeneidades de formação decorrentes da ausência de uma formação planejada para a atuação no ensino não apenas favoreciam esses estranhamentos, mas se faziam sentir na falta de um campo comum de entendimento sobre o ensino técnico, seus problemas e suas finalidades.

### **6.2.2 A trajetória peculiar de cada estabelecimento de ensino**

A trajetória anterior de cada um dos dois estabelecimentos de ensino revelou-se também relevante para a compreensão dos modos como os professores interpretaram e reagiram às políticas governamentais. Ainda que o exame dessas trajetórias não tenha sido detalhado neste trabalho, é possível apontar algumas de suas manifestações nos respectivos processos de implementação da reforma.

No capítulo introdutório deste trabalho, foi assinalada a ocorrência de

continuidades em meio às rupturas impostas pelo Decreto nº 2.208/97. Essas continuidades decorreriam, sobretudo: da preservação do ensino técnico como atribuição do sistema educativo; da manutenção, no Rio Grande do Sul, da oferta de ensino médio nas escolas técnicas; da permanência dessas escolas no âmbito administrativo da Secretaria da Educação. Dentre essas continuidades, foram destacadas: a preservação de uma forma escolar ou escolarizada de formação profissional; a permanência do ensino técnico como atribuição de professores que vivenciaram o modelo anterior à reforma.

Realizada a investigação, é possível apontar também traços do passado próprio de cada estabelecimento que se fizeram presentes no momento da reforma.

No caso do Parobé, a implementação da reforma inscreveu-se num processo de relativa recuperação do ensino técnico após uma decadência prolongada. A representação do Decreto nº 2.208/97 como o reverso da Lei nº 5.692/71 - por sua vez identificada com o processo de diluição e sucateamento do ensino técnico - conjugou-se às expectativas suscitadas pelo aporte de recursos e equipamentos, favorecendo a aceitação das mudanças e a marginalização das visões mais críticas à reforma.

A adesão ao PROEP foi viabilizada por iniciativa da direção da escola, que buscou também dirigir os processos internos de reconfiguração do ensino técnico segundo uma lógica de modernização dos cursos. Na perspectiva da direção, o ensino deveria ser mais eficaz tanto no sentido da produção de técnicos com perfil mais próximo ao requerido pelo mercado de trabalho como na elevação da produtividade interna à instituição, com o aumento do número de concluintes.

Os apelos à renovação das práticas pedagógicas dos professores produziram efeitos contraditórios: de um lado, a legitimação do debate em torno desses temas

num contexto de um amplo esforço de melhoria do ensino; de outro lado, o afloramento de conflitos que, girando inicialmente em torno das questões da autonomia docente versus interveniência da direção e supervisão escolar, ganhou contornos mais amplos de confronto de perspectivas para a instituição. Não se tratava de uma polarização entre o apoio e a resistência à política governamental, mas de propostas distintas de direcionamento dos esforços de renovação da instituição que buscavam ambas sustentação no discurso oficial.

De um lado, uma apropriação local do discurso pedagógico oficial buscava atribuir centralidade à discussão pedagógica e realizar, no âmbito da escola, uma mudança na organização e avaliação das aprendizagens. A pedagogia das competências propiciava a expressão renovada – e com maior apelo entre os professores do ensino técnico - de uma preocupação mais antiga com os índices elevados de repetência e evasão. A novidade da linguagem utilizada nos textos oficiais e a complexidade da metodologia proposta para a estruturação dos currículos legitimaram uma forte interveniência dos especialistas – aí incluída a diretora, antiga supervisora pedagógica da escola – na renovação dos currículos.

De outro lado, uma apropriação do discurso oficial que prometia a “adequação ao mercado de trabalho” reivindicava a aproximação com as empresas como condição para afirmação da especificidade do ensino técnico. Numa versão mais extremada dessa segunda perspectiva, as preocupações pedagógicas eram vistas como obstáculos à implementação plena da política governamental, interrompida pela permanência do ensino médio na escola. Em particular, a manutenção de critérios e procedimentos de avaliação – e de seletividade – era justificada como condição de credibilidade do ensino técnico ofertado e dos diplomas conferidos.

A renovação do corpo docente e o engajamento dos professores no

planejamento curricular e na melhoria do ensino favoreciam a renovação dos termos do debate. Deve ser destacado que, diferentemente do que ocorria na Monteiro Lobato, a escola não tinha incidência sobre a contratação dos novos professores, recrutados através de um banco de professores inscritos na Coordenadoria de Ensino. Em larga medida, contudo, os pontos de vista em questão expressavam, no novo contexto, antigos conflitos: esforços de integração versus disposições de ruptura definitiva com o ensino médio; a oposição entre “os de cima” e “os de baixo”. A permanência das tensões, referida em diferentes falas, ainda em 2003, indicava que elas estavam longe de resolver-se. As mudanças estabelecidas pela reforma, ao mesmo tempo, iam sendo naturalizadas:

A gente vê uma coisa assim, a questão da LDB, tanto pra universidade quanto aqui, [...] qual é o debate tanto de professor, quanto pedagógico que existiu? Não existiu, e isso aí, queira ou não, acaba afetando mudanças e está cada vez mais difícil de reverter, essa é que é a verdade. (professor Rodrigo, Parobé, julho de 2002)

Na Escola Monteiro Lobato, a reestruturação foi, como nas demais escolas, imposta. Não se tratava, contudo, de mais uma mudança à qual os professores de uma pequena escola do interior deviam se adaptar. A reforma tinha, na Monteiro Lobato, o sentido de uma barganha. A reestruturação curricular era a condição para o investimento governamental que vinha, na ótica dos professores, como reconhecimento pela qualidade do ensino ofertado e pelo esforço de preservação da escola. A modernização das oficinas e laboratórios, de outro lado, permitiria a afirmação da escola e sua projeção num âmbito regional ampliado.

O primeiro momento da reestruturação foi vivenciado como instabilidade e com um certo desconcerto. A separação do ensino médio desencadeara conseqüências imprevistas de desconfiguração de um modelo anterior de formação. A elaboração dos novos planos de curso foi tomada pelos professores como oportunidade de correção de rumos, buscando superar alguns dos problemas vivenciados após a

reforma e resgatar alguns traços do modelo de ensino anterior, especialmente no curso de eletrônica. O recrutamento de alunos egressos como professores concorria também para a preservação de traços desse modelo. A eleição do antigo diretor, no final de 2001, derrotando a então diretora, tinha um sentido de retorno a um arranjo anterior mais estável.

O abandono do ensino técnico integrado ao médio e o acolhimento de alunos com experiências de escolarização e expectativas profissionais diversas eram tomados pelos professores que coordenaram a reestruturação como preço a pagar pela modernização e elevação do estatuto da escola. Ao mesmo tempo em que tomavam essas mudanças como inevitáveis, os professores buscavam reduzir seus efeitos e resguardar elementos da experiência anterior à reforma. A representação partilhada dessa experiência como positiva e a importância atribuída internamente ao ensino técnico favoreciam os acordos e a mobilização em torno de objetivos comuns.

### **6.2.3 Contribuições deste estudo para a compreensão da reforma**

A reforma do ensino técnico produziu rupturas na trajetória de cada uma das escolas aqui tomadas como campo de estudo – Parobé e Monteiro Lobato. Nas duas escolas, a desvinculação entre ensino técnico e médio configurava-se como irreversível ao final de 2003, mesmo face à perspectiva de revogação do Decreto nº 2.208/97. De conjunto, contudo, as mudanças não tiveram a amplitude anunciada nem caminharam precisamente na direção apontada pelo discurso oficial.

As escolas receberam um novo contingente de estudantes trabalhadores, mas a ampliação do ingresso não teve correspondência no número de concluintes. Os prazos de formação foram formalmente reduzidos, mas o tempo efetivo de permanência dos alunos nos cursos foi pouco alterado. Não se verificou a complementaridade esperada entre ensino médio e técnico e, muito menos, a

promessa de que todos aprenderiam.

Elementos do discurso pedagógico oficial foram acolhidos por uma parcela dos professores, mas não se buscou implementar uma lógica curricular inteiramente nova. Também não se promoveu uma ampla adequação da formação ao mercado de trabalho. A idéia de uma formação generalista foi mantida contra a proposta oficial de currículos orientados para o desempenho de funções produtivas. Preservou-se a lógica de uma formação escolarizada que não se subordina estritamente à dinâmica das empresas e nem substitui o seu papel na formação dos trabalhadores.

A interveniência do governo estadual iniciado em 1999 se fez sentir, sobretudo, na manutenção e aumento da oferta de ensino técnico – num período em que preponderou, no país, a tendência à redução dessa oferta nas redes públicas – e na preservação da oferta de ensino médio nas escolas técnicas estaduais. Manteve-se assim a possibilidade formal do retorno ao ensino integrado. O novo Superintendente da Educação Profissional apontava, em setembro de 2003, o “ônus político” de uma eventual extinção do ensino médio, reivindicada por um grupo de professores do Parobé. Ao mesmo tempo, destacava-se no âmbito nacional, no debate sobre a revisão do Decreto nº 2.208/97, como defensor do ensino técnico desvinculado e da autonomia dos sistemas. A permanência do ensino médio e da desvinculação podem ser tomados, nos dois casos, como efeitos das políticas governamentais que perduram no tempo. É irônico, por outro lado, que os governos estaduais gaúchos tenham se constituído em contraponto aos governos federais coetâneos, tanto na oposição como na defesa da reforma.

Ao final de 2003, as escolas Parobé e Monteiro Lobato tinham uma configuração muito diversa daquela anterior à reforma, mas em vários aspectos imprevisível a partir de uma análise dos documentos oficiais e da legislação. As

conclusões relativas aos efeitos da reforma aí observados, contudo, não podem ser estendidas nem mesmo à rede estadual de ensino técnico. Como apontado de início, as escolas Parobé e Monteiro Lobato destacam-se das demais pela sua dimensão, inserção local, adesão pioneira ao PROEP e por tantos outros traços que lhes são peculiares. A compreensão mais ampla dos efeitos da reforma no âmbito da rede estadual dependerá, portanto, do desenvolvimento de outras investigações. A contribuição maior deste estudo para essa discussão reside possivelmente em atestar a relevância de serem considerados, no estudo dos efeitos das políticas governamentais, a interveniência dos professores e a trajetória e configuração singular de cada estabelecimento de ensino.

O retrato desenhado das duas escolas, no contexto da reforma, aponta também para a relevância do estudo do ensino técnico como experiência curricular que não é mera expressão da divisão social do trabalho nem lugar de práticas pedagógicas homogêneas, previsíveis e monotonamente repetidas. As escolas técnicas estão, mais diretamente que as outras, submetidas às pressões oriundas do mundo do trabalho, mas respondem a essas pressões segundo dinâmicas próprias. A compreensão das aprendizagens e dos processos de socialização que aí ocorrem pressupõe a investigação no seu interior e no seu cotidiano. Se o ensino técnico oferecido na rede pública está muito distante do ensino politécnico ou da escola unitária sonhada pelos educadores, as instituições aqui referidas também estão longe de corresponder ao que seria, segundo Bourdieu e Boltanski (2002, p. 136), o “sonho patronal” da escola confundida com a empresa.



## 7 REFERÊNCIAS

A FUNÇÃO social do ensino técnico industrial de segundo grau: estudo sobre a condição e o comportamento de egressos de escolas técnicas em relação à educação e ao trabalho. Brasília: INEP, 1986. Relatório de pesquisa contratada por INEP/CENAFOR.

À SUA EXCELÊNCIA O SENHOR ANTÔNIO BRITTO. Abaixo-assinado de professores de educação técnica da Escola Técnica Parobé. Porto Alegre, 28/12/1995. 10p.

ACCURSO, Claudio (Coord.). **Uma avaliação da economia gaúcha no período 1960-1985**: relatório final de pesquisa. v.2. Porto Alegre: Iepe/UFRGS, 1988.

ALONSO, José Antonio. Caracterização econômica da Região Metropolitana de Porto Alegre nos anos 90. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 253-93, junho 2001.

ALVES, Nilda. Valores-conhecimentos que organizam nossa identidade e nos levam à ação: currículos, cotidianos e identidades. In: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, V; COLÓQUIO-LUSO BRASILEIRO, 2002, Braga. **Currículo e produção de identidades**. Braga: Universidade do Minho, 2002.

ALVES, Nilda; OLIVEIRA, Inês. Uma história da contribuição dos estudos do cotidiano escolar ao campo do currículo. In: LOPES, Alice; MACEDO, Elizabeth (Orgs.) **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.

ARROYO, Miguel. Revendo os vínculos entre trabalho e educação: elementos materiais da formação humana. In: SILVA, Tomaz T. (Org.). **Trabalho, Educação e Prática Social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990. p. 163-216.

\_\_\_\_\_. As relações sociais na escola e a formação do trabalhador. In: FERRETTI, Celso J.; SILVA JR, João dos Reis; OLIVEIRA, Maria Rita N. Sales (Orgs.). **Trabalho, formação e currículo: para onde vai a escola?** São Paulo: Xamã, 1999. p. 13-41.

BERGER FILHO, Ruy Leite. **Currículo por competências**. Brasília: 2000. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/semtec>> .

BOURDIEU, Pierre; BOLTANSKI, Luc. O diploma e o cargo: relações entre o sistema de produção e o sistema de reprodução. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio (Orgs.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 127-44. Originalmente publicado em *Actes de la recherches en sciences sociales*, março de 1975.

BRANDÃO, Euro. Apresentação. In: SEMINÁRIO SOBRE OFERTA DE HABILITAÇÕES EM NÍVEL DE SEGUNDO GRAU. **Anais**. Brasília: 1975. 139p.

BRASIL . Decreto-Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei Orgânica do Ensino Industrial. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 1.821, de 12 de março de 1953. Dispõe sobre o regime de equivalência entre diversos cursos de grau médio para efeito de matrícula no ciclo colegial e nos cursos superiores. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959. Dispõe sobre nova organização escolar e administrativa dos estabelecimentos de ensino industrial do Ministério da Educação e Cultura, e dá outras providências. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de Nível Médio. In: FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS (FENTEC). **Técnico Industrial – Organização, Legislação e Decisões Judiciais**. São Bernardo do Campo: 2001.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior da sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982. Altera dispositivos da Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971, referentes à profissionalização do ensino do ensino de 2º grau. Disponível em < <http://wwwt.senado.gov.br/legbras> >.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>> .

\_\_\_\_\_. Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de Nível Médio ou de 2º grau. In: FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS (FENTEC). **Técnico Industrial – Organização, Legislação e Decisões Judiciais**. São Bernardo do Campo: 2001.

\_\_\_\_\_. Projeto de Lei nº 1.603, de 1996. Dispõe sobre a educação profissional, a organização da Rede Federal de Educação Profissional, e dá outras providências. Brasília: Câmara dos Deputados, 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. In: RIO GRANDE DO SUL. Conselho Estadual de Educação. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre: 1998.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: RIO GRANDE DO SUL. Conselho Estadual de Educação. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre: 1998.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**: texto aprovado na comissão de educação, cultura e desporto. São Paulo: Cortez, 1990. 151 p.

BRASIL. Conselho Federal de Educação. Parecer nº 45, de 1972. Fixa os mínimos a serem exigidos em cada habilitação profissional ou conjunto de habilitações afins no ensino de 2º grau.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 76, de 1975. Trata das habilitações básicas para o ensino de 2º grau.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 3, de 25 de fevereiro de 1977.

BRASIL. Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura. Resolução nº 51, de 25 de julho de 1946. Dispõe sobre o exercício profissional dos técnicos de grau médio formados pelas escolas da União ou equivalentes. Disponível em < <http://legislacao.confea.org.br> >.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 3, de 8 de outubro de 1997. Fixa Diretrizes para os novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> > .

\_\_\_\_\_. Parecer nº 17, de 13 de dezembro de 1997. Diretrizes Operacionais para a Educação Profissional em Nível Nacional.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 16, de 5 de outubro de 1999. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. 1999a.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 4, de 8 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. 1999b.

\_\_\_\_\_. Parecer nº 33, de 7 de novembro de 2000. Novo prazo final para o período de transição para a implantação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> > .

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Resolução nº 2, de 26 de junho de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> > .

\_\_\_\_\_. Parecer nº 4, de 11 de março de 1997. Proposta de resolução referente ao programa especial de formação de professores para o 1º e 2º graus de ensino – Esquema I. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> > .

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Departamento do Ensino Médio. CEPETI. **Análise e planejamento do curso técnico de eletrotécnica**. Brasília: MEC-BID, 1971.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Gabinete do Ministro. Portaria nº 432 BSB, de 19 de julho de 1971. Disponível em < <http://www.inep.gov.br> > .

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional. Proposta de regulamentação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional. Anexo ao Aviso Ministerial nº 382, de 15 de outubro de 1998. Brasília, 1998. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>> .

\_\_\_\_\_. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Introdução**. Brasília: MEC, 2000a. 136p.

\_\_\_\_\_. **Educação profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico. Área profissional: indústria**. Brasília: MEC, 2000b. 62p.

BRASIL. MEC. INEP. **Resultados preliminares 2002: Censo Escolar**. Brasília: ago. 2002.

BRASIL. MEC. SEMTEC. **Programa de Expansão da Educação Profissional**. Brasília: PROEP, 1999a. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/proep.html>> .

\_\_\_\_\_. **Técnicos. É disso que o Brasil precisa**. 1999b. Folheto.

\_\_\_\_\_. **Concepção de educação profissional**. Brasília: MEC, 2000a. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>> .

\_\_\_\_\_. **Metodologia para planejamento de currículos por competências**. Brasília: CGEP, 2000b. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>>.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 30, de 21 de março de 2000. Brasília: SEMTEC, 2000c. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>>.

\_\_\_\_\_. **Orientações para a formulação e apresentação dos planos de cursos técnicos**. Brasília: CGEP, 2001a. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>>.

\_\_\_\_\_. **Lista sugestiva de itens para análise de plano de currículo de curso técnico**. Brasília: CGEP, 2001b. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>>.

\_\_\_\_\_. **Escola Estadual de 2º grau Monteiro Lobato**. Brasília: maio 2001c. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep>>.

\_\_\_\_\_. **PROEP amplia e moderniza Centro de Educação Profissional em Porto Alegre**. Brasília: jul. 2002. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep>>.

\_\_\_\_\_. **Proposta de políticas públicas para a educação profissional e tecnológica**. Brasília, dez. 2003. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec>>.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Educação profissional: um projeto para o desenvolvimento sustentado**. Brasília: SEFOR, 1999.

BRUNO, Lucia E. N. B. Educação, qualificação e desenvolvimento econômico. In: \_\_\_\_\_ (Org.) **Educação e Trabalho no Capitalismo Contemporâneo**. São Paulo: Atlas, 1996.

CALANDRO, Maria Lucrecia; CAMPOS, Silvia. O desempenho da indústria em 1999. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p.37-58, mar. 2000.

CAMPELLO, A.; COELHO, C.A. Nova educação profissional: entre a mistificação e a imposição. In: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, V; COLÓQUIO LUSO BRASILEIRO, 2002, Braga. **Currículo e produção de identidades**. Braga: Universidade do Minho, 2002.

CAMPOS, Roselane. Relatório GT 12 – Formação dos profissionais da Educação Profissional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: CONCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS, PROBLEMAS E PROPOSTAS, 2003, Brasília. **Anais**. Brasília: MEC, 2003. p. 167-72.

CAPECCHI, Vittorio. Développement industriel et politiques de formation, une approche régionale. In: JOBERT, Annette; MARRY, Catherine.; TANGUY, Lucie. **Éducation et travail en Grande-Bretagne, Allemagne et Italie**. Paris: Armand Collin, 1995.

CARDOSO, Sonia F. **A política e a evolução do ensino de segundo grau no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2002. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. 202f.

CARVALHO, Maria Lúcia L. A política fiscal dos Estados e as funções de legitimação e acumulação. In: TARGA, L. R. P (Org.). **Gaúchos e paulistas: dez estudos de história regional comparada**. Porto Alegre: FEE, 1996.

CARVALHO, Ruy de Quadros. Capacitação tecnológica limitada e uso do trabalho na indústria brasileira. **São Paulo em Perspectiva**, v.8, n.1, p. 133-43, jan./mar. 1994.

CASTRO, Nadya A. Qualificação, qualidades e classificações. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 45, p. 211-24, ago. 1993.

CEBRACE. **Habilitação básica em mecânica**. Rio de Janeiro, MEC/CEBRACE, 1975a.

\_\_\_\_\_. **Habilitação básica em eletricidade**. Rio de Janeiro, MEC/CEBRACE, 1975b.

\_\_\_\_\_. **Habilitação básica em eletrônica**. Rio de Janeiro, MEC/CEBRACE, 1975c.

CETERGS. **Investigação sobre a futura área de ação dos ginásios técnicos dentro das tendências do sistema de educação nacional**. Porto Alegre: CETERGS, 1971. 363p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. DTP. **O processo de construção de um projeto político-pedagógico**. Folheto distribuído em Sala Temática – Indústria do Segundo Encontro Estadual de Escolas Técnicas, Porto Alegre, 18 abr. 2001. 8p. Porto Alegre: 2001.

CORREIA, José A. Formação e trabalho: contributos para uma transformação dos modos de os pensar na sua articulação. In: CANÁRIO, Ruy (Org.). **Formação e situações de trabalho**. Porto: Porto, 1997.

COSTA, Achyles Barcelos da. **A concentração econômica na indústria de calçados do Vale do Sinos**. Porto Alegre: UFRGS, 1978. 71 f.

COSTA, Roberto H. C. **Atuação das escolas técnicas industriais**. Brasília: MEC-BID, 1971.

CUNHA, Luiz Antonio C. R. **Política educacional no Brasil: a profissionalização no ensino médio**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1977.

\_\_\_\_\_. Ensino médio e ensino profissional: da fusão à exclusão. **Tecnologia & Cultura**, Rio de Janeiro, ano 2, n.2, jul./dez. 1998.

\_\_\_\_\_. Ensino médio e ensino técnico na América Latina: Brasil, Argentina e Chile. **Cadernos de Pesquisa**, n.111, dez. 2000a.

\_\_\_\_\_. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. São Paulo: UNESP, Brasília: FLACSO, 2000b.

\_\_\_\_\_. As agências financeiras internacionais e a reforma brasileira do ensino técnico: a crítica da crítica. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Marcia; BUENO, Maria S. (Orgs). **O Ensino Médio e a Reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano, 2002.

\_\_\_\_\_. Prefácio. In: MORAES, Carmen Sylvia V. **A socialização da força de trabalho: instrução popular e qualificação profissional no Estado de São Paulo (1873-1934)**. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.

CURY, Carlos Roberto J. Políticas atuais para o ensino médio e a educação profissional de nível técnico: problemas e perspectivas. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Marcia; BUENO,

Maria Sylvia (Orgs). **O Ensino Médio e a Reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano, 2002.

DELUIZ, Neise. A globalização econômica e os desafios à formação profissional. **Boletim técnico do SENAC**, v. 22, n. 2, mai./ago. 1996.

DUARTE, Sara. Admiráveis sonhadores. **Isto É**, n. 1781, 19 nov. 2003. p. 66-7.

DUBAR, Claude. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais**. Porto: Porto Editora, 1997a.

\_\_\_\_\_. Formação, trabalho e identidades profissionais. In: CANÁRIO, Ruy (Org.). **Formação e situações de trabalho**. Porto: Porto, 1997b.

\_\_\_\_\_. A sociologia do trabalho frente à qualificação e à competência. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 64, set. 1998.

ENGUIITA, Mariano F. A ambigüidade da docência: entre o profissionalismo e a profissionalização. **Teoria & Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991.

ERGAS, Henry. Does Technology Policy Matter? In: GUILLE, B.; BROOKS, H. (Eds). **Technology and Global Industry**. Washington: National Academy Press, 1987.

EZPELETA, Justa; ROCKWELL, Elsie. **Pesquisa participante**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1986.

FEDERAÇÃO NACIONAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS (FENTEC). **Técnico Industrial – Organização, Legislação e Decisões Judiciais**. São Bernardo do Campo: 2001.

FERREIRA, Fernando I. Identidades dos professores: perspectivas teóricas e metodológicas. In: ESTRELA, A, CANÁRIO, R, FERREIRA, J. (Orgs.). **Formação, saberes profissionais e situações de trabalho**. Lisboa: Universidade de Lisboa: 1996. v. 1

FERREIRA, Maria José; COSTA, Marta M.; PRESCIVALLE, Odair. Estudo e trabalho. **Bimestre**, Brasília, v.1, n.1, 1986.

FERRETTI, Celso. **Comentários sobre o documento Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico MEC/CNE**. São Paulo: 1999.

FERRETTI, Celso et alii (Orgs.). **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

FERRETTI, Celso; ZIBAS, Dagmar; SILVA JÚNIOR, João dos Reis. Grupo Trabalho-Educação da Fundação Carlos Chagas e da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 1, jun. 2001. p. 147-55.

FORQUIN, Jean-Claude. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n.5, 1992.

FONSECA, Celso Suckow da. **História do ensino industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: SENAI/DN/DPEA, 1986.

FRANCO, Luiz A. C. **Escola/trabalho/mercado de trabalho**. São Paulo: CENAFOR, 1985.78p.

FRANCO, Maria Laura P.B. **Ensino Médio: desafios e reflexões**. Campinas: Papyrus, 1994.

FRANCO, Maria Laura; DURIGAN, Maria Inês. O aluno de cursos profissionalizantes a nível de segundo grau: um retrato sem retoques. **Cadernos de Pesquisa**, n. 48, fev. 1984.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Sobre educação: diálogos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982. v. 1.

FRIGOTTO, Gaudêncio (Coord). **Acompanhamento, Documentação e Análise dos Programas de Melhoria e Expansão do Ensino Técnico: 1984-1990**. Niterói: UFF, 1990. Relatório de pesquisa. 222 f.

FRIGOTTO, Gaudêncio . Trabalho e educação: formação técnico-profissional em questão. **Cadernos Andes**, n. 10, 1993.

\_\_\_\_\_. **Educação e a crise do capitalismo real**. São Paulo: Cortez, 1995.

\_\_\_\_\_. ; FRANCO, Maria Ciavatta (Coords.). **A formação do cidadão produtivo: da política de expansão do ensino médio técnico nos anos 80 à política de fragmentação da educação profissional nos anos 90: entre discursos e imagens**. Niterói: fev. 2001. Projeto de pesquisa do Núcleo de Estudos, Documentação e Dados sobre Trabalho e Educação (NEDDATE)/UFF. Mimeografado.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA Siegfried Emanuel Heuser (FEE). **Anuário Estatístico do Rio Grande do Sul 2001**. v.31. Porto Alegre: FEE, 2001. 1 CD-ROM.

FURTADO, Jorge. Financiamentos externos para a execução. In: **Projeto multinacional de educação técnica e formação profissional: área B ; investigação sobre experiências de educação técnica aplicáveis à educação geral**. Centro de Educação Técnica do Rio Grande do Sul/Universidade do Trabalho de Minas Gerais. Belo Horizonte: Universidade do Trabalho, 1970. p. 247-60.

GALEAZZI, Irene et al. Desemprego e precarização do trabalho: a experiência na Região Metropolitana de Porto Alegre. In: WILTGEN, Roberto; GARCIA, Lucia S. **Transformações do mercado de trabalho metropolitano: os 10 anos da PED-RMPA**. Porto Alegre: FEE; FGTAS/SINE-RS; DIEESE; SEADE-SP; FAT/TEM; PMPA, 2002. p. 11-45.

GANDIN, Danilo. O ensino de 2º grau na legislação brasileira e no planejamento do estado do Rio Grande do Sul. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.6, n.2, mai./ago. 1981. p. 57-69.

GODOY, Leticia A.A. **O Instituto de Educação Doméstica e Rural da Escola de Engenharia de Porto Alegre: uma escola-lar (1920-1934)**. Porto Alegre: UFRGS, 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000. 115f.

GONÇALVES, José A. Prática docente e identidade profissional. In: **Formação, saberes profissionais e situações de trabalho**. Lisboa: Universidade de Lisboa, 1996. v.1, p.363-7.

GRABOWSKI, Gabriel. **“Cidadão Produtivo” & Cidadania Ativa**. Porto Alegre: 2001a. 2p.

\_\_\_\_\_. Depoimento ao Conselho Estadual de Educação. In: CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (RS). Ata nº 2.005/2001. Porto Alegre: 2001b. 25p.

\_\_\_\_\_. **Educação profissional**. Porto Alegre: 2002. 3p. Mimeo.

HERRLEIN Jr, Ronaldo. A peculiaridade da transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1, 2002, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: 2002a. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_. A trajetória do desenvolvimento capitalista no Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1, 2002, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: 2002b. 1 CD-ROM.

INFORME PED. Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre. Porto Alegre: FEE, ano 10, n. 4, abril 2001.

INFORME PED. Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Porto Alegre. Porto Alegre: FEE, ano 12, n. 8, agosto 2003.

INVERNIZZI, Noela. **Qualificação e novas formas de controle da força de trabalho no processo de reestruturação da indústria brasileira: tendências dos últimos vinte anos**. Caxambu: 2000. Texto apresentado na 23ª Reunião Anual da ANPEd.

JORNAL DO SINTEC-RS. Porto Alegre, 3º trimestre de 2002. 4p.

KUENZER, Acácia Z. **Educação e trabalho no Brasil: o estado da questão**. Brasília, INEP; Santiago: REDUC, 1991.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da fábrica. As relações de produção e a educação do trabalhador**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1986.

\_\_\_\_\_. **Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal**. São Paulo: Cortez, 1997.

\_\_\_\_\_. Desafios teórico-metodológicos da relação trabalho-educação e o papel social da escola. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (Org). **Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 55-75.

\_\_\_\_\_. **Conhecimento e competências no trabalho e na escola**. Caxambu: 2002. Texto apresentado na 25ª Reunião Anual da ANPEd.

LAUDARES, J. B.; TOMAS, A. **O técnico de escolaridade média no setor produtivo: seu novo lugar e suas competências**. Caxambu: 2001. Texto apresentado na 24ª Reunião Anual da ANPEd.

LEFEBVRE, Henri. **La présence et l'absence: contribution à la théorie des representations**. Bruxelles: Casterman, 1980.

LEITE, Marcia de P. Novas formas de gestão de mão-de-obra e sistemas participativos: uma tendência à democratização das relações de trabalho. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 45, p. 190-210, ago. 1993.

LEITE, Marcia P.; RIZEK, Cibele S. Cadeias, complexos e qualificações. In: LEITE, Marcia; NEVES, Magda (Orgs.). **Trabalho, qualificação e formação profissional**. São Paulo; Rio de Janeiro: ALAST, 1998.

LIMA, Rubens S. Apresentação. In: CASTILHOS, Clarisse; PASSOS, Maria Cristina (Coords.). **Competitividade e inovação na indústria gaúcha**. São Leopoldo: Unisinos; Porto Alegre: FEE, 1998.

\_\_\_\_\_. Indústria gaúcha aprofunda tendência de queda. **Carta de Conjuntura FEE**, Porto Alegre, v.10, n.9, p.8, set. 2001.

LIMA FILHO, Domingos. Formação de tecnólogos: lições da experiência, tendências atuais e perspectivas. **Boletim Técnico do SENAC**, v. 25, n. 3, set./dez. 1999.

\_\_\_\_\_. **A desescolarização da escola: impactos da reforma da educação profissional (período 1995 a 2002)**. Curitiba: Torre de Papel, 2002.

LOPES, Amália. O currículo no cotidiano escolar e construção de identidades: o 'fora' e o 'dentro' das mudanças. In: COLÓQUIO SOBRE QUESTÕES CURRICULARES, V; COLÓQUIO-LUSO BRASILEIRO, 2002, Braga. **Currículo e produção de identidades**. Braga: Universidade do Minho, 2002.

LOURO, Guacira; MEYER, Dagmar. A escolarização do doméstico: a construção de uma escola técnica feminina: 1946-1970. **Cadernos de Pesquisa**, n. 87, nov. 1993. p. 45-57.

MACHADO, Lucília R.S. **Educação e divisão social do trabalho: contribuição para o estudo do ensino técnico industrial brasileiro**. São Paulo: Autores Associados / Cortez, 1989.

\_\_\_\_\_. **Usos sociais da força de trabalho e da noção de competências**. Campinas: 2000. Texto apresentado na Sessão IV – Organização, Trabalho e Gêneros dos Seminários Temáticos Interdisciplinares os Estudos do Trabalho: Novas Problemáticas, Novas Metodologias e Novas Áreas de Pesquisa, realizada em novembro de 2000, na Universidade Estadual de Campinas.

MORAES, Carmen Sylvia V. A reforma do ensino médio e a educação profissional. **Trabalho e educação**, Revista do NETE, UFMG, n. 3, jan./jul. 1998.

\_\_\_\_\_. Introdução: A relação trabalho-educação e o 'novo conceito de produção': algumas considerações iniciais. In: MORAES, Carmen Sylvia; FERRETTI, Celso (Coords.). **Diagnóstico da formação profissional – ramo metalúrgico**. São Paulo: CNM/CUT, Rede Unitrabalho, Artchip Ed, 1999. p. 15-28.

\_\_\_\_\_. Instrução 'popular' e ensino profissional: uma perspectiva histórica. In: PRADO, Maria Lígia C.; VIDAL, Diana G. (Orgs.). **À margem dos 500 anos. Reflexões irreverentes**. São Paulo: EDUSP, 2002a.

\_\_\_\_\_. O ensino técnico, a formação profissional e o mundo do trabalho: algumas questões de método. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Marcia; BUENO, Maria S. (Orgs.). **O Ensino Médio e a Reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano, 2002b. p.201-24.

MORAES, Carmen Sylvia; FERRETTI, Celso (Coords.). **Diagnóstico da Formação Profissional – Ramo Metalúrgico**. São Paulo: CNM/CUT, Rede Unitrabalho/Artchip, 1999.

MOREIRA, Antonio F.B; MACEDO, Elizabeth F. Apresentação. In: \_\_\_\_\_ (Orgs.). **Currículos, práticas pedagógicas e identidades**. Porto: Porto, 2002.

NAVILLE, Pierre. **Essai sur la qualification du travail**. Paris: Marcel Rivière, 1956.

\_\_\_\_\_. O emprego, o ofício, a profissão. In: FRIEDMANN, Georges. **Tratado de sociologia do trabalho**. v. I. São Paulo: Cultrix, 1973.

NEVES, Ângela; EIDELMAN, Jacqueline; ZAGEFKA, Polymnia. Tendências da pesquisa em Sociologia da Educação na França: (1975-1983). In: FORQUIN, Jean Claude (Org.). **Sociologia da educação: dez anos de pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1995. p.175-204. Originalmente publicado no nº 65 (ano de 1983) da revista francesa *Revue française de pédagogie*.

OLIVEIRA, Dalila. **Educação Básica: gestão do trabalho e da pobreza**. Petrópolis: Vozes, 2000.

OLIVEIRA, Maria Rita N. S. Mudanças no mundo do trabalho: acertos e desacertos na proposta curricular para o Ensino Médio (Resolução CNE 03/98) – diferenças entre formação técnica e formação tecnológica. **Educação e Sociedade**, n. 70, abr. 2000.

\_\_\_\_\_. O ensino técnico, o mundo do trabalho e questões didáticas: pontos para reflexão. In: ZIBAS, Dagmar; AGUIAR, Marcia; BUENO, Maria S., orgs. **O Ensino Médio e a Reforma da Educação Básica**. Brasília: Plano, 2002.

\_\_\_\_\_. Proposta de Licenciaturas Especiais para a Educação Profissional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: CONCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS, PROBLEMAS E PROPOSTAS, 2003, Brasília. **Anais**. Brasília: MEC, 2003. Documento do Coordenador do GT 12. p. 166-7.

OTT, Margot; MORAES, Vera; BECK, Fábio (Coords.). **Profissionalização e cidadania: visão de mundo nas escolas técnicas industriais**. Relatório de pesquisa realizada através de convênio INEP/UFRGS. Porto Alegre, 1992.

PANIZZI, Wrana. Apresentação. In: WILTGEN, Roberto; GARCIA, Lucia S. **Transformações do mercado de trabalho metropolitano: os 10 anos da PED-RMPA**. Porto Alegre: FEE; FGTAS/SINE-RS; DIEESE; SEADE-SP; FAT/TEM; PMPA, 2002.

PERFIL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DE SEGUNDO GRAU. Relatório de pesquisa realizada na Escola Estadual de Segundo Grau Parobé, coordenada por Gelso Gonçalves. Porto Alegre: junho de 1985. 80p.

POULANTZAS, Nicos. **As classes sociais no capitalismo de hoje**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

PROGRAMA DE GOVERNO PARA A EDUCAÇÃO. Porto Alegre: Secretaria da Educação, 1999. Caderno reproduzido para a Constituinte Escolar.

PRZYBYLSKI, Edy. Metodologia da Preparação do Professorado. In: CENTRO DE EDUCAÇÃO TÉCNICA DO RIO GRANDE DO SUL (CETERGS)/UNIVERSIDADE DO TRABALHO DE MINAS GERAIS (UTRAMIG). **Projeto multinacional de educação técnica e formação profissional: área B; investigação sobre experiências de educação técnica aplicáveis à educação geral**. Belo Horizonte: Universidade do Trabalho, 1970. p. 197-210.

QUELUZ, Gilson L. **Concepções de ensino técnico na República Velha (1909-1930)**. Curitiba: CEFET-PR, 2000.

RAMOS, Marise N. **Do Ensino Técnico à Educação Tecnológica: (a)-historicidade das políticas públicas dos anos 90**. Dissertação de Mestrado. Niterói, UFF/FE, 1995.

\_\_\_\_\_. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez, 2001.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 6.672, de 22 de abril de 1974. Estatuto e Plano de Carreira do Magistério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <<http://www.al.rs.gov.br/legis>>.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.576, de 14 de novembro de 1995. Dispõe sobre a Gestão Democrática do Ensino Público e dá outras providências. Disponível em <<http://www.al.rs.gov.br/legis>>.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.591, de 28 de novembro de 1995. Altera disposições da Lei nº 9.672, de 19 de junho de 1992 e dá outras providências. Disponível em <<http://www.al.rs.gov.br/legis>>.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 37.104, de 19 de dezembro de 1996. Regulamenta o Capítulo II – Da Autonomia Financeira – nos Estabelecimentos de Ensino da Rede Pública Estadual da Lei nº 10.576, de 14 de novembro de 1995, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.al.rs.gov.br/legis>>.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.123, de 27 de janeiro de 1998. Dispõe sobre a Educação Profissional e cria a Superintendência de Educação Profissional do Estado do Rio Grande do Sul – SUEPRO/RS e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, ano LVI, nº 19, 28 jan. 1998.

RIO GRANDE DO SUL. Conselho Estadual de Educação. Resolução nº 232, de 13 de agosto de 1997. Regula, para o Sistema Estadual de Ensino, adaptações do ensino de 2º grau, das habilitações profissionais e dos cursos supletivos de qualificação profissional de 2º grau aos termos da Lei federal nº 9.394/96 e do Decreto federal nº 2.208/97. In: **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre, 1998. 157p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 234, de 7 de janeiro de 1998. Estabelece normas para a designação de estabelecimentos de ensino no Sistema Estadual de Ensino. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre, 1998. 157p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 236, de 21 de janeiro de 1998. Regula a elaboração de Regimentos Escolares de estabelecimentos do Sistema Estadual de Ensino. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre, 1998. 157p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 239, de 15 de abril de 1998. Estabelece prazos para a adaptação dos Regimentos Escolares ao regime da Lei federal nº 9.394/96. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre: 1998. 157p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 243, de 7 de abril de 1998. Diretrizes Curriculares para o ensino fundamental e médio no Sistema Estadual de Ensino. **Coletânea de Leis, Decretos e Atos Normativos Decorrentes da Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação**: federal e estadual. Porto Alegre: 1999. 245p.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 258, de 9 de agosto de 2000. Dispõe sobre a oferta de Educação Profissional de Nível Técnico no Sistema Estadual de Ensino do Estado do Rio Grande do Sul. **Coletânea de Atos Normativos decorrentes da Lei federal nº 9.395/96 – LDBEN**: federal e estadual. Porto Alegre: 2001. 269p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Reestruturação do Ensino Técnico Profissionalizante**. Anteprojeto de Reforma da Educação Profissional. Porto Alegre: 1996. 112p. Mimeo.

\_\_\_\_\_. **Estratégia de Desenvolvimento Econômico**. Porto Alegre: 2000. 63p.

\_\_\_\_\_. **Rio Grande do Sul**. Brasil. Estado da Participação Popular. Porto Alegre: 2001. 92p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Ofício Gabinete nº 3418**. Ofício à Presidente do Conselho Estadual de Educação. Porto Alegre, 3 de dezembro 1997. 2p.

\_\_\_\_\_. **Princípios e Diretrizes para a educação estadual**. Porto Alegre: Corag, 2000. 65p.

\_\_\_\_\_. Centro Tecnológico inaugurado em Taquara. **Jornal da Educação**, Porto Alegre, jul. 2001, p. 4.

\_\_\_\_\_. **Política Educacional do RS – 1999/2002 – Educação de Qualidade Social**. Porto Alegre: 2002. 110p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Plano de Educação Profissional PEP-RS**. Porto Alegre: nov. 1999. 157f.

\_\_\_\_\_. **Educação Profissional**. Porto Alegre: 2001a. Cópia impressa de apresentação do Superintendente da SUEPRO em seminário sobre educação profissional realizado na Escola Técnica da UFRGS, Porto Alegre, em 17 de setembro de 2001.

\_\_\_\_\_. **Segundo Encontro Estadual das Escolas Técnicas**. Porto Alegre: 2001b. 2p. Folheto informativo.

\_\_\_\_\_. **Balço do Governo do Estado do Rio Grande do Sul na Educação Profissional**. Porto Alegre: 2002a. 19p. Cópia impressa de apresentação divulgada pela SUEPRO.

\_\_\_\_\_. **Centro Tecnológico Estadual Parobé 1906-2002**. Folheto distribuído no Ato de Entrega das Obras de Ampliação e Modernização dos Equipamentos do Centro Tecnológico Estadual Parobé, realizados pelo PROEP, em julho de 2002. 2p. Porto Alegre: 2002b.

RODRIGUES, Francisco Narbal. **O papel da escola básica nas lutas dos trabalhadores metalúrgicos de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

ROPÉ, F.; TANGUY, L (Orgs.). **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa**. Campinas: Papyrus, 1997.

SACRISTÁN, J. Gimeno. Entrevistas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 21, n.1, jan./jul. 1996. p. 213-27. Entrevista originalmente publicada no nº 221 (ano de 1994) da revista espanhola *Cuadernos de Pedagogía*.

\_\_\_\_\_. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

\_\_\_\_\_. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, Antonio (Org.). **Profissão professor**. Porto: Porto, 1999.

SANTOS, Daniel Marcos dos. **Globalização, crise do trabalho e reforma da educação profissional: um estudo da Fundação Liberato Salzano**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002. 109 f.

SALERNO, Mário S. Trabalho e organização na empresa industrial integrada e flexível. In: FERRETTI, Celso et alii (Orgs.) **Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar**. Petrópolis: Vozes, 1994.

SEADE. **Estudos de mercado de trabalho como subsídio para a reforma da educação profissional no Estado do Rio Grande do Sul. Indústria, serviços e agropecuária**. Brasília: 2001a. 226p. Disponível em: < <http://www.mec.gov.br/proep.html> > .

\_\_\_\_\_. **Estudos de mercado de trabalho como subsídio para a reforma da educação profissional no Estado do Rio Grande do Sul. Síntese executiva.** Brasília: 2001b. 64p. Disponível em: < <http://www.mec.gov.br/proep.html> > .

\_\_\_\_\_. **Estudos de mercado de trabalho como subsídio para a reforma da educação profissional no Estado do Rio Grande do Sul. Serviços.** Brasília: 2001c. 150p. Disponível em: < <http://www.mec.gov.br/proep.html> > .

SEMINÁRIO EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: ANÁLISE E PERSPECTIVAS, 2004, Porto Alegre. v.2. Porto Alegre: Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul – Comissão de Educação, Cultura, Desporto, Ciência e Tecnologia.

SILVA JÚNIOR, João dos Reis; FERRETI, Celso J. **O institucional, a organização e a cultura da escola.** São Paulo: Xamã, 2004. 150 p.

SILVA, Luís R.; NOVAES, Regina C. R. **Materiais.** São Paulo: Globo, 1995. (Telecurso 2000 Profissionalizante – Mecânica). 176p.

STANCKI, Nanci. Relatório GT 11 – Formação dos profissionais da Educação Profissional. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: CONCEPÇÕES, EXPERIÊNCIAS, PROBLEMAS E PROPOSTAS, 2003, Brasília. **Anais.** Brasília: MEC, 2003. p. 158-65.

STEPHANOU, Maria. **Forjando novos trabalhadores: a experiência do ensino técnico-profissional no Rio Grande do Sul (1890-1930).** Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1990. 436f.

STERNBERG, Sheila. O mercado formal de trabalho no Rio Grande do Sul e em suas regiões, na década de 90. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1, 2002, Porto Alegre. **Anais.** Porto Alegre: 2002. 1 CD-ROM.

STREECK, Wolfgang. Lean Production in the German Automobile Industry: a Test Case for Convergence Theory. In: BERGER, S.; DORE, R. (Eds). **National Diversity and Global Capitalism.** Ithaca: Cornell University Press, 1996.

STREHL, Afonso; FANTIN, Nelson. **Formação de professores para o ensino profissionalizante – Esquema I: diagnóstico e perspectivas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1990. 168p.

TANGUY, Lucie. **L'Enseignement Professionnel en France: des ouvriers aux techniciens.** Paris: PUF, 1991.

\_\_\_\_\_. La notion de niveau dans les politiques de formation. **L'orientation scolaire et professionnelle**, v. 22, n. 2, 1993.

\_\_\_\_\_. Formação: uma atividade em vias de definição? **Veritas**, Porto Alegre, v.42, n.2, p. 385-410, jun. 1997a.

\_\_\_\_\_. Racionalização pedagógica e legitimidade política. In: ROPÉ, F.; TANGUY, L (Orgs.). **Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa.** Campinas: Papyrus, 1997b.

\_\_\_\_\_. Do sistema educativo ao emprego. Formação: um bem universal? **Educação & Sociedade**, Campinas, 67, agosto 1999.

TAITELBAUM, Aron; BRIETZKE, Eduardo. *Um pouco da história do Instituto de Matemática da UFRGS*. Disponível em: <[http://www.mat.ufrgs.br/historia\\_taitelbaum\\_brietzke.pdf](http://www.mat.ufrgs.br/historia_taitelbaum_brietzke.pdf)> .

UNGARETTI, Regina. **Ensino Técnico – uma incompletude capaz de realizar o inseparável: fazer e ser**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica, 1999.

VEIGA NETO, Alfredo. Currículo, disciplina e interdisciplinaridade. In: **Currículo: abordagem histórica e cultural**. São Paulo: FDE, 1995. (Série Idéias, 26)

VIANNA, Agnelo C. **Educação técnica**. Brasília: MEC, 1970.

VINCENT, Guy; LAHIRE, Bernard; THIN, Daniel. Sobre a história e a teoria da forma escolar. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 33, jun. 2001. p. 7-47.

XAVIER SOBRINHO, Guilherme. Os mercados de trabalho do Rio Grande do Sul – a diversidade regional em uma primeira aproximação. In: ENCONTRO DE ECONOMIA GAÚCHA, 1, 2002, Porto Alegre. **Anais**. Porto Alegre: 2002. 1 CD-ROM.

XAVIER SOBRINHO, Guilherme; STERNBERG, Sheila; JORNADA, Maria Isabel. Escolaridade do trabalhador formal no RS: evolução em um quadro de diversidades regionais. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 3, p. 62-93, 2000.

ZARIFIAN, Philippe. **O modelo da competência e suas conseqüências sobre as ocupações profissionais**. Papéis de Trabalho do GT-RP CUT n° 5, out. 1998. Palestra proferida no CIET-SENAI, Rio de Janeiro, 26 de agosto de 1998.

ZIBAS, Dagmar M.; FERRETTI, Celso; TARTUCE, Gisela L. **O protagonismo de alunos e pais no ensino médio**. São Paulo: FCC/DPE, 2004. 126 p. (Textos FCC, 25/04).

**APÊNDICE A –****FONTES DOCUMENTAIS PRODUZIDAS NAS ESCOLAS OU SOBRE AS ESCOLAS**

À SUA EXCELÊNCIA O SENHOR ANTÔNIO BRITTO. Abaixo-assinado de professores de educação técnica da Escola Técnica Parobé. Porto Alegre, 28/12/1995. 10p.

ASSOCIAÇÃO GAÚCHA DOS ENGENHEIROS PROFESSORES. Modelo de estatuto social. Porto Alegre: 2002. 10p.

BRASIL. MEC. SEMTEC. **Centro Tecnológico Estadual Parobé**. Folheto distribuído no Ato de Entrega das Obras de Ampliação e Modernização dos Equipamentos do Centro Tecnológico Estadual Parobé, realizados pelo PROEP, em julho de 2002. 2p.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PELOTAS. **Programa Especial de Formação Tecnológica**.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Avaliação**. Porto Alegre: s/d. 2p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Boletim de avaliação do estagiário na empresa**. Porto Alegre: s/d. 2p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. Departamento Técnico-Pedagógico. **O processo de construção de um projeto político-pedagógico**. Folheto distribuído no Segundo Encontro Estadual de Escolas Técnicas, realizado em Porto Alegre, 2001. 8 p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. Departamento Técnico-Pedagógico. **Portal Parobé 2001/II. Perfil do candidato**. Questionário. Porto Alegre: 2001. 2p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Ficha de acompanhamento do aluno estagiário**. Porto Alegre: s/d. 1p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Informativo 2001**. Porto Alegre: 2001. 2p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Informativo**. Porto Alegre: 2002. 20p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Manual do estagiário SIE-E**. Porto Alegre: s/d. 15 p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Plano de Curso. Curso Técnico em Eletrônica**. Porto Alegre: 2002. 100p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Plano de Curso. Curso Técnico em Eletrotécnica**. Porto Alegre: 2002. 99p.

CENTRO TECNOLÓGICO ESTADUAL PAROBÉ. **Plano de Curso. Curso Técnico em Mecânica**. Porto Alegre: 2002. 114p.

ESCOLA ESTADUAL DE SEGUNDO GRAU PAROBÉ. **Ficha individual para avaliação do estagiário na empresa**. Porto Alegre: s/d. 1p.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Administração**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Curso Técnico em Eletrônica**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Curso Técnico em Eletrotécnica**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Curso Técnico em Mecânica**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Estágios**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Histórico**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Projetos**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL MONTEIRO LOBATO. **Trabalhos de conclusão**. Disponível em <<http://cimol.g12.br>> . Acesso em: 16 nov. 2003.

ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL PAROBÉ. **Alocação de tempo 2003**. Porto Alegre: 2003. 3f.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. Folheto. Novo Hamburgo: s/d. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. MOSTRATEC. SIET. Folheto. Novo Hamburgo: s/d. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Projeto Político-Pedagógico**. Na construção de uma escola para os próximos 500.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **16ª MOSTRATEC. 8º SIET**. Caderno de informações. Folheto. Novo Hamburgo: 2001. 6p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **16ª MOSTRATEC. 8º SIET**. Folheto. Novo Hamburgo: 2001. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Cursos Técnicos Diurnos**. Pensando em você, a Liberato oferece Cursos Técnicos desenvolvidos em articulação com o Ensino Médio. Novo Hamburgo: 2002. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **Cursos Técnicos Noturnos**. Pensando em você, a Liberato oferece Cursos Técnicos de Nível Médio. Novo Hamburgo: 2002. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **17ª MOSTRATEC. 9º SIET. Localização dos projetos**. Folheto. Novo Hamburgo: 2002. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. 18ª MOSTRATEC. 10º SIET. **Localização dos projetos**. Folheto. Novo Hamburgo: 2003. 2p.

FUNDAÇÃO ESCOLA TÉCNICA LIBERATO SALZANO VIEIRA DA CUNHA. **10º SIET. Articulando o ensino tecnológico**. Novo Hamburgo: 2003. 2p. Folheto.

JORNAL DA LIBERATO. Informativo da Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha, 2, jan/fev. 2001.

PERFIL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DE SEGUNDO GRAU. Relatório de pesquisa realizada na Escola Estadual de Segundo Grau Parobé, coordenada por Gelso Gonçalves. Porto Alegre: junho de 1985. Mimeo.

REVISTA LIBERATO. Revista de Divulgação de Ciência e Tecnologia. Novo Hamburgo, ano 2, 2, nov. 2001.

RIO GRANDE DO SUL. SE. SUEPRO. Centro Tecnológico Estadual Parobé 1906-2002. Folheto distribuído no Ato de Entrega das Obras de Ampliação e Modernização dos Equipamentos do Centro Tecnológico Estadual Parobé, realizados pelo PROEP, em julho de 2002. 2p.

VIACAVA, Fernando Castro. Ingredientes para uma nova escola profissional. **Revista Letras da Terra**, Ano III, 5, Jan-Mar 2002, publicação da Associação Gaúcha de Professores Técnicos de Ensino Agrícola. Encarte.

**APÊNDICE B –  
FONTES DOCUMENTAIS PRODUZIDAS POR ÓRGÃOS OU REPRESENTANTES  
DO GOVERNO ESTADUAL**

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (RS). Ata nº 2.005/2001. Porto Alegre. 25p.

ENCONTRO ESTADUAL DAS ESCOLAS TÉCNICAS, 2º. **Anais**. v. 1, 2001. Porto Alegre: 2001.

GRABOWSKI, Gabriel. “Cidadão Produtivo”& Cidadania Ativa. Porto Alegre: s/d. 2p.

GRABOWSKI, Gabriel. Educação profissional. Porto Alegre: s/d. 3p.

GRABOWSKI, Gabriel. Política pública de educação profissional. Porto Alegre: abril de 2000. 1p.

RIO GRANDE DO SUL. Assembléia Legislativa. Agência de notícias. **Engenheiros denunciam desmonte do ensino técnico médio no Estado**. Porto Alegre: set. 2003. Disponível em < <http://www.al.rs.gov.br/noticias> >.

RIO GRANDE DO SUL. Gabinete do Vice-Governador. **Reestruturação do Ensino Técnico Profissionalizante**. Anteprojeto de Reforma da Educação Profissional. Junho de 1996.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Desenvolvimento, inclusão e participação popular**. Porto Alegre: dez. 2002. 45p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Estratégia de Desenvolvimento Econômico**. Porto Alegre: julho de 2000. 63p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. Governo do Estado do Rio Grande do Sul na SBPC. Com Ciência. Porto Alegre: julho de 1999. 12p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Indicadores confirmam crescimento do RS**. Porto Alegre: agosto de 2001.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Política Social**. Porto Alegre: agosto de 2001. 35p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Prestação de Contas do Governo do RS/1999**. 64p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Prestação de Contas. 2000**. 32p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Rio Grande do Sul. Brasil. Estado da participação popular**. Porto Alegre: s/d. 92p.

RIO GRANDE DO SUL. Governo. **Rio Grande do Sul. Brasil. Participação e solidariedade. A construção de um outro mundo**. Porto Alegre: s/d. 87p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. **Diretrizes Estratégicas e Planejamento Integrador**. Porto Alegre

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Constituinte escolar**. Realidade socioeconômica e dados educacionais do Rio Grande do Sul. Caderno 2. Subsídio. Porto Alegre: s/d.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Construção da escola democrática e popular**. Texto base para as Pré-Conferências Municipais / Microrregionais da Educação. Porto Alegre: s/d. 22p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Educação pública dá certo**. Caderno com 20 folhetos. Porto Alegre: s/d.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Gestão democrática respeita participação da comunidade escolar**. 2p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Informe Direto**. Porto Alegre: julho/2001. 2p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Jornal da Educação**. Porto Alegre: julho de 2001. 4p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Jornal da Educação**. Porto Alegre: fevereiro de 2001. 4p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Jornal da Educação**. Porto Alegre: junho de 2000. 4p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Matrículas 2001**. Orientações para inscrição nas escolas da Rede Pública Estadual e Municipal. Porto Alegre: 2001. 2p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Política Educacional do RS – 1999/2002 – Educação de Qualidade Social**. Porto Alegre: 2002. 110p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Princípios e Diretrizes para a educação estadual**. Porto Alegre: Corag, 2000. 65p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **Projetos de desenvolvimento sócio-econômico e educação**. Caderno temático 14. Porto Alegre: maio de 2000.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. **RS é o Estado que mais investe em educação**. Folheto. 2p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Balanço do Governo do Estado do Rio Grande do Sul na Educação Profissional**. Porto Alegre: 2002. 19p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Plano de Educação Profissional PEP-RS**. Porto Alegre: nov. 1999.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Plano de Educação Profissional PEP-RS (Resumo Executivo)**. Porto Alegre: s/d.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Relação de escolas técnicas**. Disponível em <[www.educacao.rs.gov.br](http://www.educacao.rs.gov.br)> .

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Segundo Encontro Estadual das Escolas Técnicas**. Porto Alegre: 2001. Folheto. 2p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Diretrizes para a educação profissional**. Documento ao Ministério da Educação. Porto Alegre: 9 de junho de 2003. 1f.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Educação profissional no Plano Estadual de Educação**. Porto Alegre: 17 jul. 2003. 1p. Mimeografado.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **Plano Plurianual – PPA 2004-2007. Programa: Educação Profissional**. Porto Alegre: jul. 2003. Mimeografado.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. Câmara Setorial da Educação Profissional. **Ata nº 01/2003**. Relatório simplificado dos principais tópicos abordados durante a câmara setorial. Porto Alegre: 17 jul. 2003. 8p. Mimeografado.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. Câmara Setorial da Educação Profissional. Porto Alegre: 22 ago. 2003. Documento aprovado no Segundo Encontro da Câmara Setorial de Educação Profissional de discussão do Plano Estadual de Educação. 3p. Mimeografado.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Educação. SUEPRO. **RS defende maior discussão para as alterações propostas pelo MEC referentes à educação profissional**. Porto Alegre: 18 dez. 2003. Disponível em <http://www.educacao.rs.gov.br>.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais. **Rio Grande do Sul. Brasil. Bom para viver e fazer negócios**. Porto Alegre: s/d. 4p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Trabalho, Cidadania e Assistência Social. **Conferências Estaduais de Políticas e Direitos Sociais 2001**. Porto Alegre: 2002. 62p.

SEMINÁRIO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO POPULAR. Porto Alegre, 22 a 25 de maio de 2002. Porto Alegre: SEC, 2002. 63p.

SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA, 9°. Folheto. Novo Hamburgo: 2002. 2p.

## APÊNDICE C – ROTEIROS DE ENTREVISTAS

### Roteiro nº 1 – Roteiro de entrevista com diretores

- 1) Avaliação sobre a implementação da reforma. O que mudou na escola? O que mudou no ensino?
- 2) Crescimento do ensino técnico. Critérios e procedimentos de ingresso dos alunos. Os alunos que ingressam: origem, trajetórias, expectativas.
- 3) Contratação de professores. Formação técnica e pedagógica. Atuação profissional dos professores. Formação continuada.
- 4) PROEP – exigências, aportes, estágio de implementação. Outros aportes.
- 5) Projeto político-pedagógico. Processo de elaboração, dúvidas, principais decisões e inovações.
- 6) Planos de curso. Processos de elaboração e participação. Participação dos professores. Como são compreendidas as competências?
- 7) Foram utilizados estudos de mercado na elaboração dos planos? Há outros procedimentos para aferição de demandas das empresas?
- 8) Perfis de conclusão. O que mudou nas expectativas relativas aos concluintes?
- 9) Articulação entre médio e técnico, antes e depois da reforma.
- 10) Módulos. Caráter e implementação.
- 11) Avaliação. Mudanças nos critérios e procedimentos.
- 12) Estágios. Como são as empresas (ramos, porte, atuação) em que os alunos estagiam? Que relações a escola estabelece com as empresas que oferecem estágio? Como é o acompanhamento ou orientação do estágio?
- 13) A escola acompanha os processos de inserção dos egressos? Como essa inserção é avaliada? Quais são as áreas e/ou funções em que os alunos buscam/obtem inserção?
- 14) Trajetória de formação e trabalho do entrevistado. Experiência na direção.
- 15) Qual a importância da escola para a região e a comunidade local? Quais as perspectivas?

## Roteiro nº 2 – Roteiro de entrevista com professores/coordenadores de curso

1. Trajetória de formação e trabalho do entrevistado. Ingresso e atuação na escola e no curso.
2. Avaliação sobre a implementação da reforma. Que mudanças a reforma provocou no curso? Alunos, professores? Dinâmica, prazos? Processos formativos? Recursos e equipamentos?
3. Formação técnica e pedagógica dos professores. Atuação profissional dos professores. Formação continuada.
4. Processo seletivo dos alunos. Os alunos e alunas que ingressam. Expectativas. Origem e trajetórias de formação e trabalho.
5. O que mudou nas expectativas relativas aos concluintes? Quais são as expectativas de inserção, atuação? Áreas, setores, funções? Como a escola avalia e atua em relação às possibilidades de inserção?
6. Quais os critérios/procedimentos para definição dos módulos ou disciplinas? Como se articulam as disciplinas teóricas e práticas? Em geral? Que importância têm as diferentes disciplinas na formação dos alunos? E o estágio?
7. Qual a articulação entre ensino médio e técnico? Como o curso acolhe alunos de diferentes escolas? Como a formação geral ou a formação científica participam da formação profissional? Quais as expectativas de continuidade de estudos?
8. Avaliação. Mudanças. Como são compreendidas as competências? Quais as competências esperadas? Que conhecimentos são considerados necessários à formação dos técnicos? Como os professores avaliam a aprendizagem? Como são tratadas as dificuldades de aprendizagem, a evasão e a reprovação?
9. Qual a avaliação atual sobre a formação e atuação dos concluintes? A escola acompanha a trajetória profissional e de formação dos egressos?
10. Os alunos são incentivados/solicitados a pesquisar/innovar? Como?
11. São incentivados ao empreendedorismo?
12. Qual a importância do curso para a região e a comunidade local? Quais as perspectivas?

## APÊNDICE D

Entrevistas realizadas na Escola Técnica Estadual Parobé segundo nomes fictícios

<b>Entrevistado</b>	<b>Período de realização da entrevista</b>
Ada	Março de 2001
Adriano	Junho de 2002
Alexandre	Maio de 2002
Augusto	Maio de 2002
Bernardo	Abril de 2001
Caio	Março de 2001 / Junho de 2002
Flávia	Março de 2001
Geraldo	Março de 2001 / Julho de 2002
Gustavo	Novembro de 2003
Henrique	Dezembro de 2002
Hugo	Junho de 2002
Inácio	Maio de 2002
Ivo	Novembro de 2002
Janete	Março de 2001/Maio de 2002
Leandro	Março de 2001
Leonardo	Junho de 2002
Lia	Março de 2001
Lucas	Agosto de 2002
Nádia	Março de 2001
Olavo	Junho de 2001
Plínio	Junho de 2002
Rafael	Maio de 2002
Rodrigo	Julho de 2002
Tânia	Junho de 2001
Túlio	Maio/Junho de 2002
Vera	Março de 2002

Entrevistas realizadas na Escola Técnica Estadual Parobé segundo cargos ou funções

<b>Entrevistado</b>	<b>Cargo ou função</b>	<b>Período de realização da entrevista</b>
Carmen A. S.Andrade	Diretora e vice-diretora	Março de 2001/Março de 2002
Cláudia Kinski	Coordenadora do SSE	Março de 2001
Maria Helena N. Souza	Coordenadora do SIE-E	Março de 2001
Marta Spier	Assessora do DTP	Março de 2002
Murici Prado Flores	Coordenador do PPP	Abril de 2002

Entrevistas realizadas na Escola Técnica Monteiro Lobato segundo nomes fictícios

<b>Entrevistado</b>	<b>Período de realização da entrevista</b>
Bento	Junho de 2001
Bruno	Novembro de 2003
Delmar	Março de 2002
Ernesto	Junho de 2001
Joaquim	Abril de 2002
Júlia	Abril de 2001
Miguel	Março de 2002/Novembro de 2003
Moacir	Novembro de 2003
Ricardo	Outubro de 2002
Raul	Novembro de 2003
Tiago	Outubro de 2002
Vicente	Outubro de 2002
Zélia	Outubro de 2002

Entrevistas realizadas na Escola Técnica Monteiro Lobato segundo cargos ou funções

<b>Entrevistado</b>	<b>Cargo ou função</b>	<b>Período de realização da entrevista</b>
Elisabetha Vicentini	Diretora	Março de 2001
Claudio Kaiser	Diretor	Abril de 2002/Novembro de 2003
Sílvio Quintino de Mello	Coordenador técnico	Outubro de 2002
Josué Francisco	Supervisão de estágio	Novembro de 2003

## APÊNDICE E

### PESQUISA SOBRE A REFORMA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – Questionário para alunos

Responsável: Elisabete Búrigo (Doutoranda FEUSP) – burigo@mat.ufrgs.br

Nome : .....

Idade: ..... anos    Sexo: .....    Reside na cidade de .....

Cursando: ..... módulo ou ..... série do curso de .....

Profissão ou atividade do pai:.....

Profissão ou atividade da mãe:.....

Escolaridade do pai: .....    Escolaridade da mãe: .....

Já concluiu o ensino médio (ou segundo grau)? ..... Se não, que série está cursando?.....

Em qual escola cursou ou está cursando o ensino médio?.....

Trabalha? ..... Qual a atividade da empresa ou setor? .....

Qual a função e que atividades você desempenha? .....

.....

Outras experiências de trabalho:.....

Outros cursos de formação profissional:.....

Sobre o estágio curricular:     estou fazendo

já concluí

pretendo fazer em .....

O que você buscava quando iniciou o curso?.....

.....

O que você pretende fazer ou obter ao concluir o curso?.....

.....

Comentários que você gostaria de fazer sobre o curso: .....

.....

.....

Se você tiver disponibilidade para entrevista,    dê seu endereço ou telefone para contato:

.....

*Os resultados deste questionário serão utilizados exclusivamente para a pesquisa.*

*Os nomes dos alunos não serão divulgados. Obrigada pela sua participação!!!*

## APÊNDICE F

## RESULTADOS PARCIAIS DOS QUESTIONÁRIOS APLICADOS

## Questionário para alunos - Escola Parobé, 2001

Turma	A - 22/06	B- 29/6	C- 2/7	D - 12/7	E- 10/9	F - 4/10	G - 18/10	H - 4/11	Total
Curso	Eletrotéc.	Mecânica	Mecânica	Mecânica	Mecânica	Eletrônica	Eletrônica	Eletrônica	(sem a C)
Módulo	M1	M1	Base 90	M1	M3	M1	M3	M3	
Turno	Noturno	Noturno	Noturno	Tarde	Manhã	Tarde	Tarde	Noturno	
Número de quest.	17	15	11	14	12	12	8	23	101
Idade média	20	32	21	18	20	18	18	22	22
Escolaridade pai									
Incompleto	9	9	6	4	1	3	1	7	34
Primeiro grau	3	4	2	4	5	4	1	2	23
Segundo grau	3	1	3	3	5	5	5	14	36
Terceiro grau	1	1	0	3	1	0	1	0	7
Escolaridade mãe									
Incompleto	9	8	4	7	4	5	1	8	42
Primeiro grau	5	4	1	2	3	3	3	5	25
Segundo grau	3	2	5	3	5	4	4	6	27
Terceiro grau	0	1	1	2	0	0	0	4	7
Trabalham	15	14	9	4	6	0	1	20	60
Concluíram Médio	16	15	7	5	5	6	3	22	72
Reside em									
Porto Alegre	7	8	10	5	5	7	5	14	51
Alvorada	1	0	0	1	0	1	0	2	5
Arroio dos Ratos	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Barra do Ribeiro	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Cachoeirinha	0	0	0	0	1	1	0	0	2
Canoas	3	2	0	2	0	1	1	3	12
Eldorado do Sul	0	1	0	1	0	0	0	0	2
Esteio	0	1	0	1	2	0	0	0	4
Gravataí	0	1	0	1	1	0	0	1	4
Guaíba	2	0	0	1	2	0	0	0	5
São Jerônimo	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Sapucaia do Sul	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Viamão	2	0	0	2	1	1	2	3	11

Turma	A - 22/06	B- 29/6	C- 2/7	D - 12/7	E- 10/9	F - 4/10	G - 18/10	H - 4/11	Total
Curso	Eletrotéc	Mecânica	Mecânica	Mecânica	Mecânica	Eletrônica	Eletrônica	Eletrônica	sem a C
Módulo	M1	M1	Base 90	M1	M3	M1	M3	M3	
Turno	Noturno	Noturno	Noturno	Tarde	Manhã	Tarde	Tarde	Noturno	
Número de quest.	17	15		14	12	12	8	23	101
Escolaridade pai									
Incompleto	53%	60%		29%	8%	25%	13%	30%	45%
Primeiro grau	18%	27%		29%	42%	33%	13%	9%	16%
Segundo grau	18%	7%		21%	42%	42%	63%	61%	33%
Terceiro grau	6%	7%		21%	8%	0%	13%	0%	4%
Escolaridade mãe									
Incompleto	53%	53%		50%	33%	42%	13%	35%	45%
Primeiro grau	29%	27%		14%	25%	25%	38%	22%	25%
Segundo grau	18%	13%		21%	42%	33%	50%	26%	20%
Terceiro grau	0%	7%		14%	0%	0%	0%	17%	9%
Trabalham	88%	93%		29%	50%	0%	13%	87%	89%
Concluíram Médio	94%	100%		36%	42%	50%	38%	96%	96%
Porto Alegre	41%	53%		36%	42%	58%	63%	61%	53%

### Questionário para alunos – Escola Monteiro Lobato, 2003

Turma	A – 20/11	B- 20/11	C- 20/11	D – 20/11	E- 20/11	F – 20/11
Curso	Mecânica	Eletrônica	Eletrotécnica	Eletrotécnica	Eletrônica	Mecânica
Semestre	2	2	4	4	2	4
Turno	Tarde	Tarde	Tarde	Noite	Noite	Noite
Número de questionários	8	16	10	16	11	10
Idade média	19	16	19	28	23	22
Escolaridade pai						
Incompleto	3	6	4	9	9	7
Primeiro grau	4	4	2	3	0	0
Segundo grau	1	3	3	3	2	0
Terceiro grau	0	2	1	1	0	2
Escolaridade mãe						
Incompleto	3	4	4	9	9	6
Primeiro grau	1	5	3	3	0	2
Segundo grau	4	5	2	4	1	2
Terceiro grau	0	2	1	0	1	0
Trabalham	2	4	1	15	10	10
Concluíram Médio	2	0	5	16	11	10
Reside em Taquara	3	9	7	4	3	5

