

# A EVASÃO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

O EMBATE ENTRE AS PERCEPÇÕES  
SUBJETIVAS E OBJETIVAS

**EDSON DETREGIACHI FILHO**

# A EVASÃO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

**Conselho Editorial Acadêmico**  
Responsável pela publicação desta obra

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Ana Clara Bortoleto Nery  
Dr. Miguel Cláudio Moriel Chacon  
Prof. Dr. Carlos da Fonseca Brandão

EDSON DETREGIACHI FILHO

**A EVASÃO ESCOLAR NA  
EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA  
O EMBATE ENTRE AS  
PERCEPÇÕES SUBJETIVAS E  
OBJETIVAS**

**CULTURA  
ACADÊMICA**  

---

*Editora*

© 2012 Editora UNESP

**Cultura Acadêmica**

Praça da Sé, 108

01001-900 – São Paulo – SP

Tel.: (0xx11) 3242-7171

Fax: (0xx11) 3242-7172

www.editoraunesp.com.br

feu@editora.unesp.br

CIP– Brasil. Catalogação na fonte  
Sindicato Nacional dos Editores de Livros, RJ

---

D492e

Detregiachi Filho, Edson

A evasão escolar na educação tecnológica : o embate entre as percepções subjetivas e objetivas / Edson Detregiachi Filho. – São Paulo : Cultura Acadêmica, 2012.

177p. : il.

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7983-296-3

1. Tecnologia – Educação. 2. Tecnologia – Aspectos sociais.
3. Tecnologia educacional. 4. Educação – Inovações tecnológicas.
5. Educação – Finalidades e objetivos. I. Título.

12-7622

CDD: 371.3078

CDU: 37.016:316.774

---

Este livro é publicado pelo Programa de Publicações Digitais da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP)



Asociación de Editoriales Universitarias  
de América Latina y el Caribe



Associação Brasileira de  
Editoras Universitárias

*Agradeço à minha orientadora, prof<sup>ta</sup> dr<sup>a</sup> Neusa Maria Dal Ri, pela grande oportunidade concedida, pelas enriquecedoras contribuições e por orientar sem interferir, respeitando minha autonomia e minhas limitações.*

*Nas travessias de mares revoltos  
o que acalenta o viajante é a certeza de um porto seguro.  
Dedico este trabalho à minha esposa Cláudia,  
meu filho Neto e meus pais, Edson e Dirce.*



# SUMÁRIO

Prefácio 9

Introdução 19

1. A gênese do ensino tecnológico no Brasil 27

2. Entre as contradições e as mediações:  
o fluxo e o refluxo dos cursos superiores  
de Tecnologia no Brasil 51

3. A expansão dos cursos superiores de Tecnologia 73

4. O Centro Estadual de Educação Tecnológica  
Paula Souza 97

5. A evasão escolar no Centro Paula Souza 113

Conclusão 155

Apêndices 163

Referências bibliográficas 169



# PREFÁCIO

O capitalismo, notadamente o industrial, gerou a necessidade de uma educação formal de massas. A educação formal não era um fenômeno novo. Porém, somente sob o capitalismo a educação formal assumiria uma dimensão de massas.

Até meados do século XIX, a educação dos trabalhadores era viabilizada pela própria classe trabalhadora. A vertente educacional mais importante era imanente à tradição dos ofícios industriais, apresentava um caráter teórico-prático e encontrava-se ligada ao remanescente *controle operário*.

Por meio de um longo e violento processo de expropriação da produção familiar, artesanal, camponesa e das corporações de ofício, que separou o produtor direto dos seus meios de produção, formaram-se enormes massas de indigentes e desocupados – volumosa reserva de força de trabalho livre – que não tinham outra alternativa a não ser vender a sua força de trabalho aos capitalistas. Com a acumulação primitiva consumada (Marx), o capitalismo industrial toma notável impulso no início do século XIX. Em meados desse mesmo século, a indústria têxtil era o ramo *mais avançado* dos setores produtivos e, de acordo com as observações de Marx, já indicava a tendência intrínseca ao capitalismo industrial. Esse ramo industrial adotou a utilização em escala de máquinas-ferramentas que prescindiam das *artes de ofício*, o que transformou os trabalhadores em *supervisores de*

*máquinas* (Marx). Dessa forma, os trabalhadores acabaram perdendo não apenas a propriedade, mas, também, o domínio sobre o sistema de cooperação produtiva do qual eram integrantes, o controle sobre os produtos de seu trabalho, suas habilidades profissionais autônomas e os mecanismos de autoeducação, para mencionar apenas os aspectos mais evidentes.

Contudo, por volta de 1850, nos países industriais, as características técnicas e de organização do trabalho presentes na indústria têxtil ainda estavam distantes de serem majoritárias. Na maior parte dos ramos industriais, a realização do trabalho seguia dependente das habilidades dos denominados *oficiais de indústria*, os quais eram responsáveis pela articulação de um séquito de oficiais de diferentes matizes, aprendizes do ofício e peões.

Nesse sistema sobressaíam três características: os trabalhadores detinham, ainda, um significativo domínio sobre os processos de trabalho; preservavam a capacidade de admissão de aprendizes e de regular seu progresso profissional; e dada a dependência técnica da habilidade dos trabalhadores, eles tinham um grande poder de barganha.

Em geral, o aprendizado na fábrica incluía preparo em Matemática, Álgebra, Geometria e Trigonometria, e abarcava conhecimentos das propriedades e procedência dos materiais utilizados no ofício, nas ciências físicas e no desenho mecânico. Os aprendizados bem organizados incluíam assinaturas de publicações técnicas referentes aos ofícios de modo que os aprendizes pudessem acompanhar o desenvolvimento da área.

Em suma, os oficiais da indústria, percebendo as novas necessidades da sociedade industrial, foram além da tradição empirista dos ofícios e preocuparam-se em adquirir conhecimentos científicos e tecnológicos. Nesse sentido, podemos dizer que a formação profissional sob o controle operário realizava-se segundo o princípio de união entre a educação intelectual de tipo acadêmico e a atividade prática.

Contudo, a educação dos trabalhadores não se restringiu ao universo dos ofícios na indústria. No século XIX, importantes movi-

mentos sociais, tais como os de socialistas utópicos, anarquistas, cartistas e marxistas, elaboraram e explicitaram concepções a respeito de como deveria ser a educação da classe trabalhadora, inclusive com a implantação de escolas. Essas escolas não se generalizaram na sociedade, embora tenham dado origem a uma tradição que, atravessando os tempos, reaparece nas iniciativas educacionais de vários movimentos sociais contemporâneos, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra, no Brasil, e o Movimento Zapatista, no México, apenas para citar os dois movimentos mais importantes da América Latina na atualidade.

Conforme assinalamos, o capitalismo industrial gerou novas necessidades educacionais, o que foi identificado tanto pela burguesia como pelos trabalhadores. Porém, as concepções de educação para o povo que as classes fundamentais tinham eram não apenas diferentes, mas antagônicas. Em meados do século XIX, o estatuto da nova educação ainda não estava totalmente definido. Os trabalhadores industriais estavam lutando para preservar a sua autoeducação, advinda da tradição das corporações do Antigo Regime, tratando de adaptá-la aos novos requisitos colocados pelo desenvolvimento do capitalismo. Por outro lado, a burguesia, em clave diversa e divergente, estava incrementando a escola estatal pública e gratuita, visando à formação da força de trabalho. Consoante com o *status* de classe dominante, a burguesia conseguiu que seu projeto escolar viesse a se generalizar na sociedade. Desse modo, no final do século XIX e começo do século XX, os sistemas educacionais foram sendo constituídos e/ou consolidados em todos os países. Porém, desde o início, os sistemas foram apresentando um caráter dual: um ensino para as classes dominantes e outro para as classes trabalhadoras.

No século XVIII, no Brasil, a pouca educação formal existente estava voltada para a formação da elite e não possuía nenhum vínculo com a qualificação e/ou capacitação para o trabalho.

No período de 1840 a 1859 foram criadas, em dez províncias brasileiras, as casas de educandos e artifices, que tinham por objetivo tirar as crianças pobres das ruas e dar-lhes um ofício. Em 1909,

sob o curto governo de Nilo Peçanha, foram criadas as escolas de aprendizes e artífices, voltadas para as camadas pobres da população e que podem ser consideradas como a origem dos centros federais de educação tecnológica (Cefet).

Com a Reforma de Francisco Campos, em 1932, foi criado o ensino comercial, que se configurou separado do sistema escolar e não dava acesso ao nível superior.

Em 1942, entrou em vigor a Reforma Capanema, que implantou os denominados *ramos de ensino*, ou seja, o ensino secundário, o agrícola, o industrial e o normal para a formação de professores. Essa reforma consagrou as propostas dualistas de ensino que visavam formar a intelectualidade por meio do secundário, por um lado, e os trabalhadores manuais, por meio dos ramos técnicos, por outro. A implantação da reforma consolidou a dualidade estrutural, pois os ramos técnicos não davam acesso ao ensino superior. Capanema criou, também, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac), que, apesar de administrados pelos empresários, recebem verbas públicas.

Em 1959, as escolas técnicas foram transformadas em escolas técnicas federais (ETF), porém, em 1978, as ETFs de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro foram elevadas a centros federais de educação tecnológica (Cefet), passando a ministrar cursos de ensino superior.

Em 1961, foi promulgada a Lei nº 4.024, Lei de Diretrizes e Bases, que contemplou no artigo 104 a possibilidade de implementação de cursos experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios. Com base nesse dispositivo legal, e com a justificativa de atender de forma rápida as necessidades do mercado, em especial as da indústria automobilística em expansão, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) propôs a criação de cursos de Engenharia de curta duração, que receberam a denominação de Engenharia Operacional. A criação dos cursos de Engenharia Operacional acabou criando vários conflitos com a categoria profissional de engenheiros, bem como com o seu Conselho Federal e, portanto, a sua

trajetória foi curta, mas estavam lançadas as bases para a proliferação dos cursos profissionais superiores de curta duração, o que foi operacionalizado em 1969.

Após 1965, e sob o regime da ditadura militar, as políticas e reformas educacionais brasileiras foram elaboradas com a *assessoria* da Agency for International Development (Usaid), sendo consubstanciadas nos acordos MEC-Usaid. Dentre seus resultados podemos citar a reforma universitária de 1968 e a Lei nº 5.692/71 com a reforma do ensino de primeiro e segundo graus. Para conter a alta demanda pelo ensino superior, a ditadura instaura a profissionalização compulsória no ensino secundário, uma política equivocada revista anos depois, em 1982.

Nesse período, no final da década de 1960, podemos localizar a criação do sistema de ensino tecnológico do Estado de São Paulo. No ano de 1968, o governo do Estado de São Paulo, por meio do Decreto nº 49.327, instituiu um grupo de trabalho composto por representantes das universidades estaduais paulistas e do Conselho Estadual de Educação incumbido de criar um instituto tecnológico estadual que pudesse servir de modelo para os municípios, incentivando a proliferação da educação profissional no Estado de São Paulo. Em outubro de 1969 foi criado o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (Ceetsp) destinado a ministrar os primeiros cursos de Tecnologia na cidade de São Paulo. Em abril de 1971, o Centro teve a sua denominação alterada para Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps).

No fim da década de 1970 e início da seguinte, forma-se no país um amplo movimento de luta contra a ditadura militar, pela volta ao Estado de direito e pela democratização das estruturas administrativas do Estado e das organizações. O movimento pela democratização resultou, dentre vários outros fenômenos, na elaboração de uma nova Constituição, instituída em 1988, e na instauração da Nova República, o que impactou o campo da educação.

Em 1994, a Lei Federal nº 8.948/94 criou o Sistema Nacional de Educação Tecnológica. E, em 1996, foi promulgada a Lei nº 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

A LDB/96 desvinculou a educação profissional do Sistema de Educação Nacional e no artigo 40 possibilitou a articulação entre esses níveis de ensino, e não mais a integração como ocorria antes.

Em 1997, uma reforma radical afetou a formação técnica. Os sistemas de ensino federal, estaduais e privados foram instados, por decreto federal, a oferecer apenas o ensino técnico modular, excluindo-se desses módulos as disciplinas de formação geral. A conclusão de cada módulo podia dar ao aluno um certificado de conclusão desse módulo, mas o diploma de técnico de nível médio apenas era concedido aos alunos que terminassem o ensino médio regular. Em suma, essa reforma da educação profissional, priorizando as necessidades do mercado e atendendo as diretrizes dos organismos internacionais, promoveu a extinção da integração entre educação geral e profissional, o afastamento do Estado em relação ao custeio da educação e o fim da equivalência entre educação profissional e ensino médio. Ao mesmo tempo, a reforma promovida pelo Decreto nº 2.208/97 e pela Portaria nº 646/97 elevou a educação tecnológica a um alto patamar da educação profissional, reafirmando seu *status* de curso de nível superior, o que já estava previsto na LDB/96 e determinou a expansão crescente das matrículas no ensino profissional nos Cefets. No entanto, manteve a indefinição relativa à modalidade de ensino superior na qual a educação tecnológica estaria inserida, se na modalidade de curso de graduação ou se na modalidade de curso sequencial.

Em 2004, o Decreto nº 2.208/97 foi revogado, já sob o governo Lula. O Decreto nº 5.154/04 foi apresentado e, embora no início com caráter provisório, mantém-se regulamentando o ensino profissional no Brasil. Esse decreto apresenta duas alterações significativas em relação ao anterior. A primeira diz respeito à volta da possibilidade de integração entre o ensino médio e o ensino profissional, mantendo a forma sequencial e concomitante de articulação entre as modalidades de ensino. A segunda alteração diz respeito ao estabelecimento da educação profissional tecnológica como curso superior de graduação, equiparando-o aos demais cursos desse nível e possibilitando a continuidade da formação nos programas de pós-graduação.

O Decreto nº 6.095/07, de 2007, dispôs sobre a criação dos institutos federais de educação, ciências e tecnologias (Ifets), o que contou com a anuência do Conselho de Dirigentes dos Cefets, pois, do ponto de vista do Conselho, os Ifets dariam uma maior abrangência à formação profissional e tecnológica, contribuiriam para o desenvolvimento regional e acolheriam novos públicos integrando a educação para jovens e adultos, para portadores de deficiência, para a diversidade cultural, etc. Entretanto, o Cefet do Paraná transformou-se em universidade tecnológica, estatuto reivindicado também pelas unidades de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Após o período de organização e consolidação do ensino superior tecnológico no país, observamos uma constante expansão dos sistemas federal e do Estado de São Paulo. Além da expansão dos sistemas, destacamos a qualidade do ensino público e gratuito oferecido nas instituições, a grande demanda de candidatos às vagas e uma campanha veiculada na imprensa televisiva e escrita que dissemina as oportunidades existentes no mercado de trabalho para os formados no ensino tecnológico. Porém, o sistema apresenta uma série de contradições, em especial um alto nível de evasão escolar.

É nesse campo de discussão que se insere o relevante trabalho de Edson Detregiachi Filho. Observa o autor que o número de inscritos nos vestibulares das faculdades de Tecnologia (Fatec), que integram o Ceeteps, tem sido elevado e que os dados da instituição mostram que a demanda por vagas em 2009 atingiu em média o índice de 4,5 candidatos por vaga. Observa, também, que, apesar da elevada concorrência no vestibular, o que sugere uma seleção dos candidatos mais bem preparados, da popularidade dos cursos oferecidos e do fato de serem cursos gratuitos e de qualidade, os dados fornecidos pela instituição mostram que, de cada dez alunos matriculados nas Fatecs, apenas cinco concluem o curso, o que representa um índice de 50% de evasão escolar.

Dessa forma, considerando os grandes investimentos na educação profissional tecnológica, a enorme demanda pelo ensino público, gratuito e de qualidade, a intensa veiculação pela mídia apontando a empregabilidade do profissional egresso dessa área, o autor propôs-

-se a desvendar os motivos/fatores que levam a uma evasão escolar tão alta nesses cursos. Questiona ainda se há relações entre a alta evasão escolar e a condução e o desenvolvimento histórico da educação profissional no Brasil e as contradições inerentes ao sistema de produção dominante.

A partir de um estudo desenvolvido em uma unidade de ensino do Ceeteps, o autor procura verificar as principais dificuldades que os alunos encontram ao iniciar o curso superior de Tecnologia, as sugestões dos alunos para facilitar a sua permanência nos cursos e a percepção dos diretores da unidade em relação aos motivos que levam à evasão escolar.

O trabalho de Detregiachi Filho é relevante, em primeiro lugar, porque examina um importante fenômeno educacional, ligado a condicionantes socioeconômicos mais amplos, que acaba gerando a exclusão social e reduz a eficácia da educação. Em segundo lugar, porque o estudo fornece subsídios que podem orientar a formulação de ações voltadas à redução dos índices de evasão escolar, subsídios que podem contribuir para a geração de políticas públicas para a educação profissional.

O autor de *A evasão escolar na educação tecnológica: o embate entre as percepções subjetivas e objetivas* demonstra de forma cabal, a partir de levantamento de dados empíricos, que a evasão escolar no Ceeteps é motivada, primeiro, pelas dificuldades acadêmicas encontradas pelos alunos, resultado da má formação na educação básica e, em seguida, pelas dificuldades econômicas e financeiras, já que o sistema oferece as vagas nos cursos, mas não as condições de permanência nos mesmos. Demonstra, ainda, que, apesar de a ideologia dominante instilar conceitos com o objetivo de forjar subjetividades apontando para a necessidade e a importância da educação profissional, os alunos deparam-se com dificuldades de ordem estrutural do sistema, além das dificuldades históricas inerentes à educação profissional. Esse embate entre as condições subjetivas e objetivas ressalta a contradição do sistema, gerando reações que conduzem à evasão escolar.

A trajetória da educação profissional no Brasil, em particular do Ceeteps, e as dificuldades que os alunos encontram em sua prática educativa são elementos analisados com rigor e competência neste livro de Edson Detregiachi Filho, o que faz deste um trabalho de referência na área da temática estudada.

Marília, inverno de 2012.

*Neusa Maria Dal Ri*



# INTRODUÇÃO

O presente livro é o resultado de um trabalho de pesquisa desenvolvido para orientar a elaboração de tese de doutorado em Educação defendida no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – UNESP/ Campus de Marília sob a orientação da prof<sup>a</sup> dr<sup>a</sup> Neusa Maria Dal Ri. O objeto de estudo deste trabalho é a evasão escolar na educação tecnológica pública, uma das modalidades da educação profissional, oferecida no Estado de São Paulo pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps), por meio dos cursos superiores de Tecnologia.

O Ceeteps é uma autarquia de regime especial do Estado de São Paulo, vinculada à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Está subordinado à Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado e tem como função gerir a educação profissional pública.

Os cursos superiores de Tecnologia no Brasil, apesar de terem sido criados no fim da década de 1960, inicialmente com inexpressiva oferta de vagas e com poucas opções de modalidades, apresentam, desde a última década do século XX, uma enorme expansão em relação ao número de cursos e vagas oferecidas, com grande demanda por parte dos postulantes ao ensino superior. Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio

Teixeira (Inep, 2009), em 1999 eram oferecidos à comunidade 74 cursos, na sua totalidade em instituições públicas federais, estaduais e algumas municipais. No ano de 2004 foram ofertados 758 cursos, e mais da metade por instituições privadas (Inep, 2005). De acordo com os dados do Inep (2009), em 2008 foram oferecidas aproximadamente quinhentas mil vagas em cursos superiores de Tecnologia, e a taxa de crescimento da oferta de vagas desses cursos foi de 604,23% no período compreendido entre 2002 e 2008.

No Ceeteps, a expansão de vagas nos cursos superiores de Tecnologia também foi grande. As nove faculdades de Tecnologia (Fatec) existentes na instituição ofereciam em 1995, segundo Froncillo (2009), 3.140 vagas para ingressantes nos cursos superiores de Tecnologia, oferta que se manteve praticamente inalterável até 2002, quando ocorre uma inusitada ampliação na oferta de vagas. Foram criadas no período de aproximadamente quatro anos 17 novas Fatecs, aumentando a oferta de vagas para ingressantes em 150%.

A evolução no número de inscritos nos vestibulares das Fatecs também foi elevada e, segundo dados do Curso de Formação de Gestores de Fatec (Ceeteps, 2010b), a demanda por vagas em 2009 atingiu em média o índice de 4,5 candidatos por vaga. Observa-se, dessa maneira, que os cursos superiores de Tecnologia oferecidos pelo Ceeteps são bem conceituados entre os alunos que concorrem a uma vaga na educação superior tecnológica, equiparando-se à demanda dos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Tecnológica, segundo os dados do Inep (2009).

Apesar da elevada concorrência no vestibular, o que sugere uma seleção dos candidatos mais bem preparados, da grande popularidade dos cursos oferecidos pelas Fatecs, aliada ao fato de serem cursos gratuitos, um dado fornecido pela instituição causou inquietação e motivou a elaboração deste trabalho. De cada dez alunos matriculados nas Fatecs, apenas cinco concluem o curso superior de Tecnologia, o que representa um índice de 50% de evasão escolar.

Desse modo, formularam-se as seguintes questões: considerando-se os grandes investimentos na educação profissional tec-

nológica; a enorme demanda pelo ensino público, gratuito e de qualidade; a intensa veiculação pela mídia apontando a empregabilidade do profissional egresso dessa área, por que a evasão escolar nesses cursos é tão alta? Quais os fatores que influenciam ou motivam essa evasão escolar? Há relações entre a alta evasão escolar e a condução e o desenvolvimento histórico da educação profissional no Brasil e as contradições inerentes ao sistema de produção dominante?

Este trabalho apresenta um estudo desenvolvido em uma unidade de ensino do Ceeteps, e tem como objetivo geral identificar quais são os fatores que conduzem os alunos de uma unidade escolar do Ceeteps, que oferece educação profissional de nível tecnológico, a Fatec Garça, à evasão escolar. Como objetivos específicos procura-se verificar quais são as principais dificuldades que os alunos encontram ao iniciar o curso superior de Tecnologia, quais seriam suas sugestões para facilitar a permanência dos alunos nesses cursos e, também, verificar a percepção dos diretores da unidade em relação aos motivos que levam à evasão escolar.

A hipótese do presente trabalho é que, apesar de a ideologia dominante instilar conceitos com o objetivo de forjar subjetividades apontando para a necessidade e a importância da educação profissional, os alunos deparam-se com dificuldades de ordem estrutural do sistema, além das dificuldades históricas inerentes à educação profissional. Esse embate entre as condições subjetivas e objetivas ressalta a contradição do sistema, gerando reações que conduzem à evasão escolar.

Este trabalho pretende contribuir com a formulação de políticas públicas para a educação profissional que consigam diminuir os índices de evasão escolar. Considerando que a procura por tais cursos é maior que a oferta de vagas, a evasão escolar apresenta-se como fator que contribui para reduzir a eficácia da educação no processo de inclusão social. Portanto, por meio deste trabalho busca-se reunir subsídios para orientar o desenvolvimento de ações que possam auxiliar na redução desse índice.

Foi realizada pesquisa bibliográfica sobre o tema da educação tecnológica, desde sua origem no Brasil, sua condução após a vigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 e os desdobramentos decorrentes da grande expansão na oferta de vagas nessa modalidade de educação profissional após o ano de 2002. Foi realizada, também, pesquisa documental sobre o tema da educação tecnológica no Brasil, mediante a análise da legislação pertinente, tanto no âmbito do Ministério da Educação como no do Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo, em busca de especificidades dessa modalidade de educação profissional.

Como técnica de levantamento de dados empíricos utilizou-se a aplicação de questionário, composto por duas questões abertas, duas questões fechadas e uma questão de múltipla escolha, aos alunos ingressantes no primeiro termo dos cursos de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) e Tecnologia em Gestão Empresarial, no segundo semestre de 2010. Cada curso oferece semestralmente oitenta vagas, quarenta no período diurno e quarenta no noturno. Os três cursos são novos na unidade, e quando ocorreu a coleta de dados, os alunos participantes integravam a segunda turma dos referidos cursos. O universo total dos alunos matriculados no primeiro termo desses cursos foi de 212 indivíduos, pois, no período diurno, o curso de Gestão formou turma de apenas 29 alunos e o curso de ADS formou turma de apenas 23 alunos.

O questionário, contido no Apêndice A deste livro, foi aplicado na segunda quinzena de setembro, pois dessa maneira os alunos que ingressaram na segunda quinzena de julho tiveram a oportunidade de adaptação. O objetivo desse procedimento foi o de reduzir as respostas motivadas pela ansiedade ocasionada pela nova condição de entrada no ensino superior. Também foi considerado importante que o questionário fosse aplicado antes das primeiras provas oficiais marcadas pela instituição, para não sofrer influência das notas obtidas nas avaliações. Um total de 174 alunos respondeu ao questionário, o que representa 82,08% do universo analisado.

Foram realizadas, também, entrevistas semiestruturadas (Apêndice B) com a diretora da unidade escolar e com as coordenadoras dos três cursos analisados, com o objetivo de verificar a percepção delas acerca da evasão escolar, possibilitando um aprofundamento na análise dos dados obtidos e também a elaboração de discussões sobre o tema. Foi entrevistada, além da diretora e das três coordenadoras de cursos, uma docente que desenvolve um projeto na unidade escolar com o objetivo de acompanhar os alunos faltosos, identificar as dificuldades envolvidas e orientá-los em sua superação.

No capítulo 1, o foco da pesquisa é a gênese dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil com a finalidade de apreender suas especificidades e os fatores que conduziram a sua criação. Procurou-se desvendar, também, quais são as atribuições profissionais dos egressos desses cursos, confrontá-las com as atribuições dos bacharéis das áreas correlatas e, por fim, verificar como ocorreu a aceitação do tecnólogo pela comunidade e pelo mercado de trabalho.

No capítulo 2, é analisada a regulamentação da educação profissional no Brasil, após a promulgação da Lei Federal nº 9.394/96, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Inicialmente são verificadas as características do primeiro decreto regulamentador, o Decreto nº 2.208/97, suas especificidades e os direcionamentos resultantes de sua aplicação, até sua revogação pelo Decreto nº 5.154/04, trazendo novas particularidades, que são igualmente abordadas neste capítulo. É efetuada análise comparativa entre esses dois instrumentos legais, procurando explicitar seus objetivos e particularidades. Finalizando esse capítulo são confrontados os direcionamentos adotados pela educação profissional pública ofertada pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, com aquele adotado pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (âmbito do Estado de São Paulo).

No capítulo 3, o foco da análise recai sobre a educação tecnológica imediatamente após a promulgação da LDB/96, que inclui essa modalidade de educação profissional entre as demais modalidades de educação superior previstas em seu texto. Verifica-se tam-

bém qual a especificidade prevista pela legislação para a educação superior tecnológica, confrontando-a com as especificidades das demais modalidades de ensino superior, os cursos de graduação, os cursos de extensão e, principalmente, com a nova modalidade criada pela LDB, os cursos sequenciais por campo do saber. Por fim, verifica-se a expansão de oferta de vagas e de cursos superiores de Tecnologia após a LDB e quais foram os fatores que contribuíram para essa expansão.

O fio condutor do capítulo 4 é a trajetória da educação profissional pública no Estado de São Paulo ofertada pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. Analisam-se a evolução da instituição, as contradições e as mediações envolvidas nesse movimento histórico, enfocando a educação superior tecnológica e a expansão na oferta de vagas a partir do século XXI. Com base na legislação pertinente para essa modalidade de educação profissional pública ministrada no Estado de São Paulo, busca-se desvendar suas particularidades e diferenças em relação aos demais cursos superiores de graduação.

No capítulo 5, inicialmente são apresentados os dados obtidos pelos questionários aplicados aos alunos, suas estratificações e representações gráficas, com o objetivo de proceder ao estudo estatístico sobre o tema da evasão escolar. Por meio da análise histórica, confrontando os dados obtidos e suas relações com a emergência de contradições históricas do sistema, referente aos cursos de Tecnologia no Brasil, infere-se que essas contradições conduzem a ações que esvaziam os bancos escolares dessa modalidade de educação profissional. Procura-se, ainda, contrapor essa análise histórica com o resultado obtido pela aplicação de uma ferramenta estatística comumente empregada nas empresas, no controle estatístico do processo, para verificar qual subsídio a ferramenta poderia fornecer para analisar o tema da evasão escolar. Elaboram-se essa análise estatística como crítica a um contexto no qual as políticas públicas educacionais, as unidades escolares e os próprios docentes são constantemente monitorados por sistemas de avaliação apropriados para a gestão empresarial. Finalmente, ainda no

capítulo 5 são apresentados os dados obtidos pelas entrevistas aplicadas à diretora da Fatec Garça, às coordenadoras dos três cursos analisados e à docente responsável pelo acompanhamento dos alunos faltosos, apontando suas percepções sobre o tema da evasão escolar.



# 1

## A GÊNESE DO ENSINO TECNOLÓGICO NO BRASIL

Inicialmente procede-se, neste trabalho, à análise histórica dos cursos superiores de Tecnologia, desde sua gênese no Brasil até os dias atuais, utilizando como fio condutor as contradições emergidas na implementação de tais cursos, procurando contextualizar essa categoria de análise com a ocorrência de evasão escolar.

Os cursos superiores de Tecnologia no Brasil foram criados no fim da década de 1960, inicialmente com inexpressiva oferta de vagas e com poucas opções de modalidades. No entanto, esses cursos vêm apresentando, desde a última década do século XX, uma enorme expansão tanto em relação à diversidade de cursos quanto ao número de vagas oferecidas, com grande demanda por parte dos postulantes ao ensino superior.

Por tratar-se de uma modalidade recente, não é difícil encontrar na mídia veiculações confusas sobre os cursos de Tecnologia, mesmo entre políticos e autoridades de governos, especialmente em relação a sua contextualização diante dos bacharelados e dos cursos técnicos de nível médio. No senso comum, essa confusão é reforçada mediante a profusão de adjetivações similares na denominação de instituições de ensino com finalidades distintas – as faculdades de Tecnologia, por exemplo, formam tecnólogos, porém, o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) forma bacha-

réis da Engenharia e a Universidade Federal Tecnológica do Paraná forma tecnólogos, bacharéis, licenciados e técnicos de nível médio – e a única certeza existente é que, pela própria adjetivação, a concepção burguesa pretende distinguir os cursos superiores de Tecnologia dos demais cursos superiores, ratificando a dualidade da escola.

A lógica dominante, ao promover o avanço da tecnologia, pretende aumentar a produtividade, acumular mais capital, diminuindo a necessidade da força de trabalho diretamente empregada na produção. Contudo, há outro conceito de educação tecnológica, aquele que se aproxima da concepção de Marx de educação politécnica, ou educação multilateral, ao ter como imprescindível a interação simbiótica entre o trabalho produtivo e a educação intelectual. No entanto, não é, segundo Lima Filho (2010), tarefa fácil desvendar o complexo e polissêmico conceito de tecnologia, ainda mais quando este assume a função de adjetivação.

Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005, p.44) confrontam a politécnica com a tecnologia, e questionam: “[...] referimo-nos até aqui à construção da politécnica no ensino médio. Seria o mesmo que se falar em educação tecnológica no ensino médio ou de um ensino médio tecnológico?”. Buscando posicionamento sobre o tema, esses autores afirmam, citando Saviani (2003) que,

[...] explica esse autor, que após minuciosos estudos filosóficos da obra de Marx, Manacorda conclui que a expressão educação tecnológica traduziria com mais precisão a concepção marxiana do termo politécnica ou educação politécnica. Insiste Saviani, entretanto, que, sem desconsiderar a validade das distinções efetuadas por Manacorda, poder-se-ia entender que, em Marx, as expressões ensino tecnológico e ensino politécnico sejam sinônimos. Não obstante, ele adverte que o termo tecnologia foi definitivamente apropriado pela concepção burguesa dominante de educação, fazendo com que politécnica seja mais apropriado para definir uma concepção de educação voltada explicitamente para a superação

da divisão social do trabalho determinada por uma sociedade cindida em classes. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.44)

Pode-se inferir que a utilização do termo tecnologia como adjetivação tenha como objetivo diferenciar os cursos superiores de Tecnologia dos demais cursos superiores de graduação, ratificando a dualidade da escola e perpetuando a divisão social do trabalho.

Para apreender os primórdios dos cursos superiores de Tecnologia, recorre-se à aproximação histórica no limite imediatamente anterior à sua ocorrência no Brasil.

A primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação do Brasil (LDB), a Lei Federal nº 4.024/61, contempla em seu artigo 104, a possibilidade de implementação de cursos escolares experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios.

Com base nesse dispositivo legal, tendo como justificativa explícita atender de forma rápida as necessidades do mercado, principalmente da indústria automobilística em franca expansão e que necessitava de mão de obra qualificada, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio da Diretoria de Assuntos Universitários (DAU), propõe a criação de cursos de Engenharia de curta duração, que recebem a denominação de cursos de Engenharia de Operação, ou Engenharia Operacional. O Parecer CFE nº 60/63 aprovou a proposta da DAU criando o curso de Engenharia de Operação, estendendo essa modalidade de ensino a todas as áreas da Engenharia, seu currículo mínimo foi fixado pelo Parecer CFE nº 25/65, estabelecendo que o referido curso deveria ser ministrado com duração de três anos, em vez dos cinco anos dos cursos tradicionais de Engenharia.

O Decreto Federal nº 57.075/65 dispôs sobre o funcionamento dos cursos de Engenharia de Operação em estabelecimentos de ensino de Engenharia e, assim, no decorrer do ano de 1965 iniciou-se a curta trajetória do referido curso, inicialmente ministrado na Escola Técnica Federal do Rio de Janeiro, em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Essa iniciativa do MEC ocorreu na confluência de interesses dos acordos implementados entre o Brasil e os Estados Unidos da América, denominados acordos MEC-Usaid, para promover a reforma do ensino brasileiro mediante a contratação de assessoramento norte-americano. Sob o pretexto de atingir o progresso e o desenvolvimento do país, alinhando-se economicamente com a política norte-americana, elegeu-se a educação como política pública eficaz para forjar o novo quadro técnico que desse conta desse projeto.

Foi nessa altura que foram assinados todos os convênios através dos quais o MEC entregou a reorganização do sistema educacional brasileiro aos técnicos oferecidos pela AID. Os convênios, conhecidos comumente pelo nome de “Acordos MEC-Usaid” tiveram o efeito de situar o problema educacional na estrutura geral de dominação, reorientado desde 1964, e de dar um sentido objetivo e prático a essa estrutura. Lançaram, portanto, as principais bases das reformas que se seguiram [...]. (Romanelli, 2001, p.197)

Nesse cenário, inicia-se no Brasil um período de grande influência das agências internacionais no direcionamento das políticas públicas educacionais. Sob o pretexto de ajuda e cooperação com o objetivo de promover o progresso e o desenvolvimento do Brasil, esses acordos pretendiam alinhar interesses com os anseios dos países centrais, seus financiadores.

A criação dos cursos de Engenharia Operacional, inicialmente, promoveu a disputa de interesses gerados por sua imposição legal, sem as devidas delimitações de funções e responsabilidades, entre duas outras categorias profissionais preexistentes: os engenheiros plenos (que adquiriram essa nova denominação para diferenciá-los dos engenheiros operacionais) e os técnicos de nível médio. O corporativismo dos engenheiros reagiu principalmente pela falta de clareza das atribuições do novo profissional, e pela confusão gerada por serem profissões distintas (com currículos extremamente diversos), mas com denominações semelhantes e cursadas

nas mesmas instituições de ensino. Como o Conselho Federal de Engenharia (Confea), gerido por engenheiros, foi o responsável pela fiscalização do novo profissional, inúmeras dificuldades apresentavam-se na regulamentação dessa nova modalidade profissional. A oposição a essa categoria profissional era evidente. A Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regulamentava o exercício das profissões de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, não fazia sequer menção em seu texto a essa modalidade profissional, o que permitia ao Confea vetar o exercício da profissão do engenheiro operacional, pela ausência de inclusão dessa categoria no diploma legal. Nem mesmo o Decreto Lei nº 241/67 e o Decreto nº 20.925/67, que davam garantias de exercício profissional legal aos engenheiros operacionais formados, resolveram esse conflito, o que levou muitos engenheiros operacionais a retornarem às escolas em busca de complementação para tornarem-se engenheiros plenos e resolverem sua situação no órgão de registro e de fiscalização do exercício profissional.

Apesar das turbulências geradas nesse segmento profissional, o Governo Federal articulou uma nova investida, pretendendo, por meio de mais uma imposição legal, pôr fim a esse conflito, ao mesmo tempo em que atendia aos interesses do mercado. Assim, em 1969, publica o Decreto-Lei nº 547/69, que autoriza a organização e o funcionamento dos cursos profissionais superiores de curta duração, entre eles o de Engenharia de Operação, pelas escolas técnicas federais, respaldado pela Lei nº 5.540/68, que já permitia a criação de cursos profissionais com duração e modalidades diferentes.

É nesse contexto de conflito de interesses no cenário nacional que, segundo Motoyama (1995), no Estado de São Paulo, por influência direta do governador Abreu Sodré, a Resolução nº 2001/68, do Conselho Estadual de Educação, nomeia integrantes de um grupo de trabalho para estudar a viabilidade da implantação de uma rede de cursos superiores de curta duração (de dois a três anos). Seriam denominados de cursos superiores de Tecnologia.

Sodré (1995 apud Motoyama, 1995) afirma que sempre teve grande interesse pela educação técnica e defende que é fundamental seu desenvolvimento para o progresso do país. Afirma que em suas visitas, quando deputado, aos Estados Unidos e à França, pôde verificar a importância que se dava aos estudantes da área técnica. Afirma também que teve a oportunidade de conhecer o *milagre* do Japão, o que relacionou também com a valorização da área técnica.

Quando deputado, fui procurado inúmeras vezes por prefeitos e políticos do interior interessados em criar, nas suas cidades, as faculdades tradicionais, como a de direito, medicina e filosofia. Mas isso, sem uma base verdadeira, vira uma fábrica de desempregados. Em consequência, começou a aumentar em mim a convicção resultante de minhas observações em terras estrangeiras. Iniciei uma verdadeira cruzada em prol do ensino técnico, tentando convencer meus interlocutores a mudarem de ideia, batalharem por uma escola técnica ou por uma faculdade de Tecnologia. (Sodré, 1995 apud Motoyama, 1995, p.84)

O governador afirma que sempre tentava convencer seus interlocutores a mudar de ideia e criar escolas técnicas em vez das faculdades e isto foi um trabalho árduo, encontrava enorme resistência e mesmo reações políticas à sua proposta, pois a sociedade demandava cursos superiores, não havendo nenhum interesse na constituição de escolas técnicas.

Comecei, então a doutrinar: toda vez que tinha de emitir um parecer, procurava mostrar o erro do bacharelismo, que era preciso se desprender do passado para cair na realidade do mundo moderno, que é a da tecnologia e da pesquisa. Isso demandou os meus 16 anos de vida parlamentar. Quem for aos arquivos, aos meus livros, talvez encontre dezenas de pareceres contra a formação bacharelesca e a defesa do ensino técnico profissional. (Sodré, 1995 apud Motoyama, 1995, p.86)

Kuenzer (2001) aponta a LDB de 1961 como a responsável pelo avanço em direção à democratização entre o ensino propedêutico e o ensino técnico, ao promover a articulação completa entre os ramos secundário de segundo ciclo e profissional, para fins de acesso ao ensino superior. Contudo, a autora afirma, com base nos dados do MEC, que, apesar dessa aproximação entre os dois níveis de ensino, a sociedade privilegiava, em sua grande maioria, o ensino propedêutico em busca do acesso ao ensino superior.

A legitimidade social conferida ao ramo propedêutico é testada pelas estatísticas da época: das 1.129.421 matrículas no ensino médio de 2<sup>a</sup> ciclo, a grande concentração era nas cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, e nos estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul; 50% das matrículas correspondiam ao secundário, 45% aos ramos normal e comercial, e apenas 5% aos ramos industrial e agrícola. (Kuenzer, 2001, p.16)

No ano de 1968, o governo do Estado de São Paulo, por meio do Decreto nº 49.327, instituiu um grupo de trabalho para a promoção do ensino tecnológico que seria composto por notórios representantes das universidades paulistas e do Conselho Estadual de Educação. A finalidade desse grupo de trabalho era difundir esse tipo de ensino e promover sua implantação pelas prefeituras e instituições da iniciativa privada interessadas em oferecer um curso superior.

Essa iniciativa não encontrou adesão da comunidade e apenas um curso de formação de tecnólogos foi implantado pela iniciativa privada, na Faculdade de Tecnologia de Bauru (posteriormente transformada em Fundação Educacional de Bauru), com duração de dois anos.

Segundo Paulo Ernesto Tolle, presidente do Conselho Estadual de Educação, o governador Sodré “[...] concluiu que seria necessária a criação de uma faculdade de Tecnologia estadual que pudesse servir de modelo para os municípios” (Tolle, 1995 apud Motoyama, 1995, p.103), incentivando a proliferação dessa moda-

lidade de curso superior. Dessa maneira, a profissão de tecnólogo foi gestada no Brasil por uma autarquia estadual em São Paulo criada por meio de decreto estadual em 6/10/1969 e que recebeu a denominação de Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, sendo integrante da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. Apesar de oferecer à comunidade cursos superiores de curta duração nas áreas da Engenharia, o que já acontecia nos cursos de Engenharia Operacional em instituições federais e da iniciativa privada, modificou a denominação do profissional egresso desses cursos para tecnólogo e apartou sua formação das escolas de Engenharia, transferindo-a exclusivamente para essa autarquia. Em 1970, por meio do Parecer CEE/SP nº 50/70, o Conselho Estadual de Educação de São Paulo autorizou a instalação do primeiro curso de tecnologia (Tecnologia de Construção Civil) com currículo mínimo similar ao do engenheiro operacional, porém modificando, sob orientação do Conselho Federal de Educação, a denominação de cursos de curta duração para cursos de duração média. O referido curso seria ministrado em unidade escolar específica, a Faculdade de Tecnologia (Fatec), gerida pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (Ceetsp), que posteriormente seria denominado de Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps).

No âmbito federal, uma nítida articulação de interesses é estabelecida para gerir o conflito criado pelos cursos de Engenharia de Operação, culminando com a apropriação da experiência paulista nos cursos superiores de curta duração na área tecnológica. Em 1972, uma comissão de especialistas da DAU-MEC constata que o perfil profissional do engenheiro de operação não tinha mais lugar nas indústrias, recomendando a extinção desse curso. Com base na sugestão dessa comissão, o Parecer CFE nº 4.434/76 recomenda a extinção do curso de Engenharia de Operação, ao mesmo tempo em que estabelece com clareza a distinção de dois perfis profissionais de nível superior na área das engenharias: os engenheiros, com funções de concepção e de ligação, e os tecnólogos, com funções de execução.

Essa medida foi bem recebida pelos engenheiros, pois em 1973, quando da formação da primeira turma de tecnólogos (um caso isolado no Estado de São Paulo), o Confea acolheu esses profissionais, antecipando-se às determinações federais. Por meio da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, discrimina as atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia, incluindo-se entre elas o tecnólogo. Posteriormente, em 1974, o Decreto Federal nº 74.708/74 reconhece os cursos de Tecnologia oferecidos pelo Ceeteps.

Finalmente, em 1977, a Resolução CFE nº 5/77 revoga os cursos de Engenharia de Operação, permitindo às instituições de ensino que ofereciam tais cursos converterem-nos em cursos de formação de tecnólogos, ou em habilitações do curso de Engenharia. Os cursos de Engenharia de Operação oferecidos pelas escolas técnicas federais são transformados em cursos de Engenharia Industrial, de duração plena, dando origem aos primeiros Cefets (Centro Federal de Educação Tecnológica). Segundo Christophe (2005), algumas experiências restritas com cursos de Tecnologia, no âmbito federal podem ser localizadas nos Cefets do Paraná e da Bahia.

Dessa maneira, a profissão de tecnólogo é instituída no Brasil, entre a profissão de técnico de nível médio de um lado e a de engenheiro de outro, trazendo confusão na delimitação de atribuições e responsabilidades dos diversos profissionais da área tecnológica.

O que é explicitado na obra de Motoyama (1995), ao citar o governador Abreu Sodré, é que nesse movimento de criação dos cursos de Tecnologia, ficou clara a intenção de se criar um curso diferente dos existentes na época no Brasil, de criar algo novo. Porém, apesar do discurso, pode-se inferir que, além de privilegiar a formação prática e técnica do profissional, era fundamental, nesse momento histórico, atribuir ao curso de Tecnologia o *status* de curso superior para torná-lo atraente e atender aos anseios prementes da classe média em busca de tais cursos.

Buscando compreender melhor a natureza desse movimento de criação da Fatec, em São Paulo, recorre-se ao referencial teórico

de Gramsci (1978, p.46), que postula: “nas análises histórico-políticas, frequentemente incorre-se no erro de não se saber encontrar a justa relação entre o que é orgânico e o que é ocasional”. Neste trabalho busca-se, evitando incidir na crítica miúda segundo Gramsci (1978), evidenciar os diversos fatores que conduziram à criação do Ceeteps, as intenções iniciais de seus pioneiros, mediante análise da obra organizada por Shozo Motoyama (1995), que tem o título *Educação técnica e tecnológica em questão: 25 anos de Ceeteps – Uma história vivida*. Essa obra, traz relatos dos primeiros dirigentes da instituição e, segundo Motoyama, é o resultado de um convênio entre o Ceeteps e o Centro Interunidade de História da Ciência da USP para realizar uma pesquisa ampla da história do Ceeteps. Motoyama (1995) afirma que o fenômeno técnico é a manifestação de um processo histórico subjacente mais profundo, e que é preciso realizar estudos históricos para desnudar seu dinamismo, arrematando que, no Brasil, esse tipo de trabalho é raro. Motoyama (1995) defende ainda que essa obra, fruto da técnica da história oral, não pretende encerrar-se em si mesma e aponta para a subjetividade dos entrevistados, mas defende ser esse trabalho um valioso instrumento de pesquisa.

No discurso dos pioneiros do Ceeteps, um ponto convergente em relação aos fatores que conduziram à criação dos cursos superiores de Tecnologia é a nítida preocupação em justificar a criação de um novo curso superior na área tecnológica, diferente dos cursos de bacharelado em Engenharia, alinhando-se aos anseios do governador Abreu Sodré. Dessa maneira, o discurso procura justificar essa necessidade ao apontar que o curso de Tecnologia teria que ser algo diferente. Segundo Martins (1995 apud Motoyama, 1995, p.187), a concepção desse novo curso deveria privilegiar a formação prática do profissional, “a filosofia do ensino deveria estar voltada para a capacidade do fazer, que era o elo entre a criação e a execução. O objetivo era dotar o aluno de um ensino fortemente apoiado em atividades práticas, com laboratórios bem equipados”. Apesar de pretender-se a implantação de um elo, a filosofia desse

ensino acaba reforçando a segmentação demarcatória entre a criação e a execução, ao inserir entre essa dualidade histórica mais uma categoria profissional. Embora de nível superior, esse profissional tem problemas de identidade e não consegue definir se suas atribuições são de criação ou de execução. Essa indefinição fez emergir contradições no sistema. Outras contradições relativas à criação dos cursos de Tecnologia são afloradas quando se procede à análise do discurso de seus pioneiros.

Segundo Ricardo (1995 apud Motoyama, 1995), o ponto central na diferenciação da formação do tecnólogo estava na utilização de um corpo docente profissional, fora da carreira acadêmica, e isto, segundo o entrevistado, foi muito bem realizado pela administração inicial do Centro Paula Souza.

Octanny Silveira da Mota também destacou essa especificidade exigida dos professores da Fatec: deveriam ser profissionais atuantes no mercado de trabalho, não apenas docentes; “a ideia que se tinha naquela época era a de que o professor da Fatec tinha de ser um pouco diferente do professor comum, no sentido de que, tanto quanto possível, ele não devia ser só professor” (Mota, 1995 apud Motoyama, 1995, p.140). Alberto Pereira de Castro também destaca o tema.

Desde as primeiras reuniões do Conselho Deliberativo do Centro Estadual de Educação Tecnológica, objetivava-se a contratação de professores que fossem homens da prática [...]. Os professores das disciplinas práticas eram, em geral, profissionais de valor ligados a indústrias ou a escritórios de engenharia. (Castro, 1995 apud Motoyama, 1995, p.151)

Apesar de privilegiar a vertente profissional dos professores, evitando-se aqueles puramente acadêmicos, os entrevistados destacam a importância do desenvolvimento de pesquisas nas atividades acadêmicas da Fatec enfatizando, contudo, que deviam ser pesquisas aplicadas.

Uma entidade que tem de liderar uma área, como no caso da Fatec, deve abranger sempre três coisas: o ensino, que é absolutamente fundamental, sem o qual, o resto não interessa; a pesquisa, que, no caso da Fatec, não pode ser pesquisa básica, porque se é uma escola orientada no sentido de como fazer tem sempre de ser uma pesquisa aplicada e, principalmente, dada a ideia que orientou a criação dessa escola, sua constante atualização, uma pesquisa sempre voltada para o desenvolvimento industrial amplo. (Martins, 1995 apud Motoyama, 1995, p.191)

Alberto Pereira de Castro aponta como extremamente indicadas para as escolas de Tecnologia as pesquisas desenvolvidas nas categorias que ele denomina de “tecnologias genéricas” e “tecnologias específicas”, ambas claramente de caráter aplicativo (Castro, 1995 apud Motoyama, 1995, p.152).

Ribeiro (1995 apud Motoyama, 1995, p.257) também justifica a profissão de tecnólogo equiparando-o ao que denomina “engenheiro prático ou engenheiro de campo”, em contrapartida ao engenheiro, que denomina de “engenheiro teórico ou engenheiro de escritório” e dá um exemplo:

Se for a área de edifícios, ele pode se aprofundar na aplicação de conhecimento. O tecnólogo em engenharia civil é o profissional formado numa área da civil. Ele tem uma visão teórico-científica restrita, não abrangente, mas específica, dessa área. A diferença fundamental é: um sai habilitado para fazer de tudo um pouco, o outro, qualquer trabalho dentro de sua especialização. (Ribeiro, 1995 apud Motoyama, 1995, p.257)

Entretanto, esse discurso do autor que estabelece o contraponto entre o “engenheiro prático” e o “engenheiro teórico” ou, ainda, entre o “engenheiro de campo” e o “engenheiro de escritório”, nos remete ao conflito gerado no cenário nacional, quando da criação pelo governo federal do “engenheiro operacional” con-

trapondo-se ao “engenheiro pleno”, ao promover a dualidade entre a concepção e a execução, privilegiando aquela, em detrimento desta.

Outra preocupação evidente no discurso dos pioneiros é que os cursos superiores de Tecnologia não deveriam ocupar posição social inferiorizada em relação aos cursos de Engenharia, não deveriam ser apenas o curso de Engenharia com o currículo reduzido. “A Fatec não é a escola para quem quer ser engenheiro, e dá um passo a menos. A finalidade essencial é abrir uma possibilidade para quem quer dar um passo a mais, para aqueles que estão bloqueados pelas circunstâncias. Uma porta lhes é aberta” (Ricardo, 1995 apud Motoyama, 1995, p.124). Pode-se notar também que uma vertente utilizada para justificar a proposta de formação do tecnólogo seria suprir uma deficiência na formação prática do engenheiro, conforme defende Einar Alberto Kok:

Numa organização industrial do tipo que dirigi, os engenheiros novos eram, de início, pouco experientes. Então, para dirigir a parte mecânica numa indústria, por exemplo, ia depender muito do mestre e do contramestre, que conheciam na prática o que se pretendia fazer. Eu sentia que se tivéssemos intermediários mais preparados tecnologicamente, eles poderiam se colocar melhor entre o “colarinho azul” e os trabalhadores. (Kok, 1995 apud Motoyama, 1995, p.163)

Silveira (1995 apud Motoyama, 1995) também utiliza essa linha de raciocínio para justificar a criação dos cursos de Tecnologia ao afirmar que os tecnólogos seriam na prática o elo de ligação entre os engenheiros e os operários.

Os engenheiros acabavam sendo subaproveitados e trabalhavam, na verdade, como técnicos. Isso não deveria acontecer, em tese. Então, o problema estaria em identificar os campos de atividades onde a lacuna existisse e preenchê-la com pessoas adequadas, que

não tivessem a formação universitária comum, mas que tivessem uma formação superior àquela dos técnicos de nível médio, que atuavam nas áreas menos desenvolvidas, mais simples, dentro do campo profissional. (Silveira, 1995 apud Motoyama, 1995, p.139)

Contudo, nos discursos analisados percebe-se a emergência de contradições. Por exemplo, ao justificarem a formação do tecnólogo defendendo que muitos engenheiros estavam atuando como técnicos, inferem que a carência do mercado era de técnicos. No entanto, trata-se de uma categoria profissional já existente no mercado de trabalho e não de um novo profissional de nível superior. Outra contradição evidente é aquela que aponta que o profissional pretendido por essa modalidade de educação profissional deveria ter uma formação superior, mas não deveria ter uma formação universitária comum.

Castro (1995 apud Motoyama, 1995, p.148) defende que a Tecnologia é um curso superior, mas não é um curso universitário, justificando que é destinado para alunos com um “tipo de inteligência” diferente. Defende ainda que o tecnólogo é conduzido diretamente à especialização prática e, se desejar complementar teoricamente seus estudos, poderá fazê-lo em uma escola de Engenharia. “É como se o tecnologista cursasse a pirâmide dos estudos da engenharia de uma maneira invertida: primeiro a parte prática, depois a parte conceitual obrigatória” (Castro, 1995 apud Motoyama, 1995, p.149), o que conduz à observação de que a formação teórico-conceitual é pré-requisito para a efetiva formação profissional e essa abordagem pode constituir uma maneira simplista de tentar equacionar a questão apenas mediante a inversão da matriz curricular. Essa questão remete a Goodson (2007), que aponta a existência de uma *interface* entre conhecimento escolar e interesses de grupos poderosos da sociedade.

As disciplinas escolares não são definidas de uma forma acadêmica desinteressada, mas sim em uma relação estreita com o poder e os interesses de grupos sociais. Quanto mais poderoso é o grupo so-

cial, mais provável que ele vá exercer poder sobre o conhecimento escolar. (Goodson, 2007, p.244)

Observam-se também as contradições ao se analisar a formação inicial dos currículos dos cursos superiores de Tecnologia. Segundo Ricardo (1995 apud Motoyama, 1995), para a definição do currículo sempre foi priorizada a parte profissional e ele afirma ter proposto que a Matemática e a Física fossem apenas as do segundo grau e que deveriam receber as denominações de Métodos de Cálculo e Física Aplicada.

Em relação ao currículo, Tolle (1995 apud Motoyama, 1995, p.100), outro entrevistado, afirma que a proposta inicial para os cursos superiores de Tecnologia previa uma inversão do currículo, tomando como base a matriz curricular do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), do qual havia sido diretor. Na concepção do ITA, “[...] estava previsto que o curso seria oferecido em duas escolas: na fundamental, durante os dois primeiros anos de engenharia, e na profissional, durante os três anos seguintes, com a formação de engenheiros em diversas modalidades”. Na escola fundamental eram ministradas as disciplinas de Matemática, Física, Humanidades, Mecânica, Desenho e outras, e na escola profissional as disciplinas específicas da formação profissional.

Tolle relata que manteve contato, nos Estados Unidos, com o prof. Medscar, que conhecia muito bem o sistema do *Junior College*, de formação básica, que, em conjunto com o *Community College* (organizado para atender aos interesses de uma determinada comunidade), oferecia os cursos profissionais específicos na área da Engenharia. Pode-se inferir que o *Junior College* e o *Community College* eram correlatos respectivamente com a escola fundamental e com a escola profissional do ITA. Tolle afirma que apresentou ao grupo de trabalho designado para a criação dos cursos superiores de Tecnologia, as experiências adquiridas nos Estados Unidos.

Uma das instituições do tipo *Junior College*, a de São Luis Obispo, nos Estados Unidos, oferecia um curso que era o contrário da pro-

posta do ITA, pois nos dois primeiros anos eram ministradas as disciplinas profissionalizantes e nos três restantes, a formação geral. Era o *upsidedown curriculum*. (Tolle, 1995 apud Motoyama, 1995, p.102)

Dessa maneira haveria uma inversão do currículo, antecipando as matérias profissionais específicas e posteriormente ministrando as matérias de formação geral.

Contudo, evidencia-se que não bastaria a inversão da matriz curricular, mas seria necessária também sua condensação, acomodando-se uma carga horária originalmente prevista para cinco anos em apenas dois ou três anos, que era a duração dos cursos superiores de Tecnologia.

Martins (1995 apud Motoyama, 1995) defende a condensação do currículo ao ressaltar que o curso de Tecnologia não é um curso terminal e que o aprimoramento teórico específico pode mesmo ser adquirido nos programas de mestrado e de doutorado, assim como ocorre nos Estados Unidos da América com o ensino da Engenharia. “O mestrado e o doutorado são para aprofundamento, tendo em vista formar um indivíduo de nível mais alto para a atividade prática” (Martins, 1995 apud Motoyama, 1995, p.183-4). Pode-se verificar, por meio desse discurso, que a intenção na criação do curso de Tecnologia não era apenas a inversão e a condensação do currículo com a antecipação das disciplinas técnicas profissionais, mas também existia a intenção de transferir o aprofundamento teórico para outros níveis de ensino.

O discurso de Maria Ondina Gabbi Cardoso, primeira secretária da Faculdade de Tecnologia de São Paulo, de 1970 a 1977, também aponta para as contradições emergidas na implementação dos primeiros cursos superiores de Tecnologia ao relatar que os alunos ingressantes tinham muitas dificuldades ao cursar as disciplinas e relaciona esse fato às reais intenções que motivavam a procura pelos cursos da Fatec.

O nível realmente era muito baixo porque, no começo, dizíamos nós e também o Conselho Estadual de Educação, a ideia era de que estávamos criando o profissional já existente nos países avançados e inexistente no Brasil e que iria ocupar uma lacuna muito grande no mercado de trabalho brasileiro. Teoricamente isso é muito válido [...]. Mas a verdade é que quem foi para a Fatec, pelo menos no início, não foi buscando uma nova profissão e preencher lacuna alguma. Quem ia para lá eram os que não tiveram competência para entrar numa universidade tradicional de engenharia. (Cardoso, 1995 apud Motoyama, 1995, p.228)

Ainda segundo essa autora, as tensões com os alunos começaram a se manifestar quando as primeiras turmas foram formadas e os egressos se depararam com uma grande dificuldade de encontrar emprego, pois o mercado de trabalho não havia sido preparado, não conheciam a função do tecnólogo e mesmo nos órgãos públicos estaduais e federais inexistia o cargo de tecnólogo. Pode-se evidenciar no texto da autora que a emergência de contradições geradas pelo confronto entre o discurso que pregava a necessidade do tecnólogo para atender ao mercado de trabalho e a realidade da ausência de emprego para esse profissional desencadeou ações por parte dos alunos.

Toda vez que se ia a uma reunião no Conselho Estadual de Educação, ouvir gente de fora, americano, canadense, diziam: nos Estados Unidos nós temos um engenheiro para tantos tecnólogos, para tantos operários. Então havia, digamos, um para 16 ou um para 22; aqui nós tínhamos um para zero, havia um buraco, precisávamos do profissional [...]. Para os formados encontrarem emprego não foi fácil. Os primeiros arranjaram porque os próprios professores se encarregaram de ajudar os melhores alunos, apresentá-los para alguém [...]. Então, os alunos, com muita razão, começaram a ter pretensões e a pleitear direitos [...]. Com o título de engenheiro, de qualquer área ou modalidade, ha-

veria condições de arrumar emprego; como tecnólogo, não. (Cardoso, 1995 apud Motoyama, 1995, p.231-2)

Einar Alberto Kok destaca que a ideia inicial era a de formar profissionais para o mercado de trabalho, que entrassem, quando formados, diretamente na vida prática, mas também ressalta que os alunos nem sempre compartilhavam isso.

A ideia de que os profissionais, os tecnólogos como depois foram chamados, eram elementos desvinculados da formação universitária, encontrou uma resistência muito grande. As pessoas não concebiam que em dois anos, apesar de serem dois anos de trabalhos intensos, se ganhasse um título que fosse final. Queriam que isso fosse uma porta aberta para um curso de engenharia. (Kok, 1995 apud Motoyama, 1995, p.158)

De acordo com Martins (1995 apud Motoyama, 1995), os alunos continuaram pressionando os professores, a entidade e o governo para transformar tudo numa escola de Engenharia, mas, com a recessão econômica da época, houve uma acomodação do conflito. “Essa crise foi ultrapassada, porque o aprendizado que eles obtiveram na Fatec deu-lhes empregos, com salários razoáveis, e mostrando que também naquele setor no conjunto da tecnologia industrial, como no da civil, eram elementos úteis” (Martins, 1995 apud Motoyama, 1995, p.188).

A mediação ocasional das contradições emergidas com a criação dos cursos superiores de Tecnologia apenas ocorreu com o aumento excessivo dos preços internacionais do petróleo, no fim dos anos 1970, um dos fatores que gerou a recessão econômica e a premente necessidade de redução de custos por parte das empresas. Esse fato, além de outros, desprestigiou os profissionais da Engenharia, e as empresas privilegiaram a contratação de profissionais menos onerosos para o setor produtivo. Nesse contexto, os cursos de Tecnologia sofreram a influência da forte evasão escolar, e a fraca adesão de novos ingressantes, iniciando um período de latência, aguar-

dando novos estímulos para seu ressurgimento. Ou seja, atingiu-se uma trégua transitória ou ocasional, na qual as forças se organizavam para reiniciar os movimentos.

Pode-se inferir, dessa maneira, que naquele contexto conflituoso originado no âmbito federal, surgido pelo advento da Engenharia Operacional, a profissão de tecnólogo (uma proposta originada no âmbito do Estado de São Paulo) tenha sido apropriada, como uma tentativa de superar e sanar as contradições emergidas entre o governo federal e o Confea, na busca de uma relativa composição de forças. Esse movimento, contudo, não superou as contradições geradas pela falta de delimitação da função no mercado de trabalho para o novo profissional e sua aceitação por parte dos alunos e da sociedade. Além disso, o movimento gerado por essa apropriação da profissão de tecnólogo em substituição à do engenheiro operacional denunciou o caráter de inferioridade social desse profissional de nível superior, o tecnólogo, em relação ao engenheiro, outro profissional de nível superior. As atribuições profissionais delimitadas pelo Confea a esses profissionais não deixam nenhuma dúvida em relação a essa inferioridade.

Na prática, ainda no final da primeira década do século XXI, persiste a dificuldade na delimitação das atribuições legais pertinentes aos profissionais egressos dos cursos de Tecnologia. Apesar das atribuições desses distintos profissionais serem, na letra do dispositivo legal, nitidamente diferenciadas, suas delimitações no cotidiano não são simples de serem evidenciadas. A Resolução nº 218/73 do Confea, em seu artigo 1º, estabelece 18 atividades profissionais diferentes para o exercício profissional, no seu âmbito de atuação.

Artigo 1º – Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

- Atividade 1 – Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 2 – Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 3 – Estudo de viabilidade técnico-econômica;

- Atividade 4 – Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 5 – Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 6 – Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 7 – Desempenho de cargo e função técnica;
- Atividade 8 – Ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão;
- Atividade 9 – Elaboração de orçamento;
- Atividade 10 – Padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atividade 11 – Execução de obra e serviço técnico;
- Atividade 12 – Fiscalização de obra e serviço técnico;
- Atividade 13 – Produção técnica e especializada;
- Atividade 14 – Condução de trabalho técnico;
- Atividade 15 – Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- Atividade 16 – Execução de instalação, montagem e reparo;
- Atividade 17 – Operação e manutenção de equipamento e instalação;
- Atividade 18 – Execução de desenho técnico. (Confea, 1980, p.31-2)

Essa resolução atribui como competência dos profissionais egressos das diversas modalidades da Engenharia e da Arquitetura, as 18 atividades previstas nesse instrumento legal e o tecnólogo, também denominado nessa resolução de técnico de nível superior, é equiparado ao extinto engenheiro de operação, podendo exercer apenas dez das atividades profissionais previstas.

#### Artigo 22 – Compete ao ENGENHEIRO DE OPERAÇÃO:

- I – o desempenho das atividades 9 a 18 do artigo 1º desta Resolução, circunscritas ao âmbito das respectivas modalidades profissionais;
- II – as relacionadas nos números 6 a 8 do artigo 1º desta Resolução, desde que enquadradas no desempenho das atividades referidas no item I deste artigo.

Artigo 23 – Compete ao TÉCNICO DE NÍVEL SUPERIOR ou TECNÓLOGO:

I – o desempenho das atividades 9 a 18 do artigo 1º desta Resolução, circunscritas ao âmbito das respectivas modalidades profissionais;

II – as relacionadas nos números 6 a 8 do artigo 1º desta Resolução, desde que enquadradas no desempenho das atividades referidas no item I deste artigo.

Artigo 24 – Compete ao TÉCNICO DE GRAU MÉDIO:

I – o desempenho das atividades 14 a 18 do artigo 1º desta Resolução, circunscritas ao âmbito das respectivas modalidades profissionais;

II – as relacionadas nos números 7 a 12 do artigo 1º desta Resolução, desde que enquadradas no desempenho das atividades referidas no item I deste artigo. (Confea, 1980, p.31-2)

Essa resolução possui contradições, pois permite interpretações ambíguas. Por exemplo, atribui ao tecnólogo a produção técnica e especializada (atividade 13), mas veta a divulgação técnica, (atividade 8 de competência exclusiva do engenheiro pleno). Ainda, segundo essa resolução, compete ao tecnólogo a “elaboração de orçamento” (atividade 9), mas está vetado a esse profissional o “estudo de viabilidade técnica econômica” (atividade 3 de competência exclusiva do engenheiro pleno).

Além disso, esse instrumento legal reserva ao engenheiro e ao arquiteto as atribuições de supervisão, coordenação, orientação técnica, estudo, planejamento, projeto e especificação (atividades 1 e 2), vetando ao tecnólogo o “desempenho de cargo e função técnica” (atividade 7). Assim, o tecnólogo pode desempenhar atividades inerentes aos egressos de cursos superiores de graduação, desde que não sejam cargos ou funções técnicas, que se pode inferir que deveriam ser a função principal do profissional egresso dos cursos superiores de Tecnologia, de acordo com o discurso de seus idealizadores e a prática histórica.

As contradições não se restringem aos primórdios da atuação profissional dos tecnólogos, mas perduram ainda no início do século XXI, mesmo após o expressivo aumento no número de vagas ofertadas nos cursos superiores de Tecnologia no Brasil, o que será abordado oportunamente no capítulo 4 deste trabalho.

Nas eleições para a Presidência da República, em 2010, os dois candidatos mais votados e habilitados para o segundo turno utilizaram a expansão de vagas na educação superior tecnológica como plataforma política ao relacionar essa modalidade de educação profissional à alta empregabilidade de seus egressos.

Propostas para a educação: Criar um milhão de vagas de ensino técnico profissionalizante, por meio de abertura de novas Etecs e Fatecs (Escolas Públicas de Ensino Técnico de Nível Médio e Superior) e do Protec, programa de Bolsas de Estudo em instituições conveniadas de qualidade comprovada. (Serra 45 Presidente do Brasil, 2010, p.1)

Todos concordam: ainda há muito a fazer para que a nossa educação atinja um nível de primeiro mundo, mas é inegável que o governo do presidente Lula removeu obstáculos históricos, avançou muito e criou todas as condições para que o próximo governo, o governo de Dilma, faça o que tem de ser feito para chegarmos lá. [...] E foi estabelecido um recorde histórico com a criação de 136 escolas técnicas e 14 universidades federais em apenas sete anos. Um passo decisivo para a inclusão social de milhares de jovens brasileiros. (Dilma 13, 2010, p.1)

Também as propagandas políticas dos governos em final de mandato, nos âmbitos federal e estadual, exaltam a educação superior tecnológica como oportunidade de inserção dos jovens no mercado de trabalho. Porém, os problemas são ratificados na prática e denunciados pela mídia.

Profissionais formados em cursos superiores tecnológicos – como os da Faculdade de Tecnologia de São Paulo (Fatec) – enfrentam

dificuldades de acesso ao mercado de trabalho por não terem o título de bacharel. Apesar dos discursos favoráveis de governos e especialistas, empresas estatais, como Petrobras, Caixa Econômica Federal, Empresa Metropolitana de Transportes Urbanos (EMTU) e Companhia do Metropolitan (Metrô), excluem os tecnólogos dos editais de concurso público. (Alvarez, 2010, p.1)

Dessa maneira, apesar do discurso dos governos e também dos candidatos à Presidência da República, que participaram dos governos em final de mandato, enaltecem a educação superior tecnológica, empresas controladas pelo próprio governo não aceitam a contratação dos profissionais egressos desses cursos.

Essa afluência de contradições atreladas à formação do tecnólogo e sua atuação profissional geram ações em busca de mediações por parte dos protagonistas envolvidos nessa trama e constituem fator relevante a ser considerado para compreender a aceitação social dos cursos superiores de Tecnologia.

Dessa forma, observa-se que a gênese dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil, eivada de contradições, ocasionou turbulências no desenvolvimento inicial dos cursos, promoveu a evasão escolar e desestimulou a adesão de novos candidatos a essa modalidade de educação profissional. Inclusive os alunos pleitearam sua transformação em cursos de Engenharia. Dessa forma, o Ceeteps, instituição que havia sido criada justamente para difundir esse tipo de ensino, permaneceu acomodado com duas unidades de ensino, a Fatec São Paulo e a Fatec Sorocaba, sem nenhuma expansão no ensino tecnológico por mais de 12 anos.



## 2

# ENTRE AS CONTRADIÇÕES E AS MEDIAÇÕES: O FLUXO E O REFLUXO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL

Neste capítulo, dando continuidade ao estudo histórico dos CSTs, tendo como categoria de análise as contradições emergidas em sua implementação e a contextualização dessas contradições com a ocorrência de evasão escolar, aponta-se para uma nova retomada pelo governo federal dos CSTs. Efetua-se também estudo comparativo entre a condução dos CSTs adotado pela Rede Federal de educação tecnológica e o Ceeteps, no Estado de São Paulo, revelando as aproximações e diferenças existentes.

Em 5 de outubro de 1988, após um longo período de ditadura militar, o Brasil promulga sua nova Constituição e, segundo Zibas (2005), esboça princípios de uma reforma educacional. A promulgação da Constituição, segundo Frigotto & Ciavatta (2006, p.74), ocorre em uma travessia rumo à democratização.

A década de 1980 foi uma dura travessia da ditadura à redemocratização em que se explicitaram, com mais clareza, os embates entre as frações de classe da burguesia brasileira (industrial, agrária e financeira) e seus vínculos com a burguesia mundial, e destas em confronto com a heterogênea classe trabalhadora e os movimentos sociais que se desenvolveram em seu interior. (Frigotto & Ciavatta, 2006, p.74)

Em 1995, uma das ações iniciais do governo Fernando Henrique Cardoso em relação à educação que, segundo Christophe (2005, p.5), é articulada com um Planejamento Político-Estratégico 1995-1998, firmado no Ministério da Educação (MEC), anuncia a intenção de realizar uma reforma no ensino técnico-profissional do país, alegando, entre outros motivos, os elevados custos de operação das escolas técnicas federais e dos centros federais de educação tecnológica, a distorção na composição social de seu alunado pela dificuldade de acesso de alunos trabalhadores e de baixa renda e a duração muito longa dos cursos, que, dessa forma, não atendiam às demandas dos setores produtivos.

Assiste-se, nesse período, segundo Cordão (2005, p.55), a uma “saraivada de antecipações legais” desfechadas pelo governo federal pretendendo concretizar a reforma do ensino profissional, com a apresentação de um projeto de lei (nº 1.603/96) bastante polêmico, estabelecendo a separação entre o ensino acadêmico e o ensino profissional. A apresentação desse projeto de lei mobilizou um amplo debate com representantes de diversos setores da sociedade civil, envolvidos no processo para a regulamentação da área educacional, gerando enorme oposição ao documento apresentado. Segundo Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005), a apresentação desse projeto de lei não atendeu aos anseios democráticos, sendo uma manipulação política por parte do governo para a implementação dos objetivos traçados no planejamento político-estratégico de 1995.

Naquele momento, por estarmos ainda sob a égide da Lei nº 5.692/71, modificada pela Lei nº 7.044/82, a única forma de o governo impor a separação entre os ensinos médio (na época o 2º grau) e técnico era mediante um projeto de lei, posto que um ato do Executivo não poderia contrariar a lei vigente. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.29)

Após a promulgação da Constituição de 1988 foi apresentado na Câmara dos Deputados um Projeto de Lei de Diretrizes e Bases da

Educação (LDB) que refletia as discussões de setores da sociedade sobre a educação. A esse projeto foram incorporados dois substitutivos de autoria do deputado Jorge Hage, agregando projetos parlamentares e discussões realizadas em audiências públicas. Em 1992, os senadores Darcy Ribeiro e Marco Maciel, com o apoio do Ministério da Educação (MEC), apresentaram no Senado Federal um novo projeto de LDB, desconsiderando aquele projeto em tramitação na Câmara dos Deputados. Por meio de manobras regimentais, o senador Darcy Ribeiro, relator da Comissão de Educação e da Comissão de Constituição e Justiça do Senado, considerou inconstitucional o substitutivo apresentado pela Câmara e elaborou o denominado Substitutivo Darcy Ribeiro.

Com o amplo apoio de setores progressistas, o projeto de uma nova LDB foi encaminhado ao Congresso. No entanto, novas correlações de força formavam-se e esse projeto, elaborado de forma tão democrática, foi atropelado por uma nova formulação, que se aproximava mais das novas tendências internacionais na área. (Zibas, 2005, p.8)

A aprovação pelo Congresso Nacional em 1996 transformou o Substitutivo Darcy Ribeiro na nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que foi sancionada pelo presidente da República. Esse movimento político confrontou inúmeros interesses e complexas articulações foram tecidas, que não serão aqui tratados, uma vez que o objetivo deste capítulo é focar a regulamentação da educação profissional após a LDB.

A segunda LDB (Lei Federal nº 9.394/96), também conhecida como Lei Darcy Ribeiro de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, dedica um capítulo especial à educação técnica e profissional. A nova LDB foi aprovada antes que o Projeto de Lei nº 1.603/96 fosse encaminhado ao plenário da Câmara, e após sua sanção, com a revogação da Lei nº 7.044/82, o Projeto de Lei nº 1.603/96 foi estrategicamente retirado da Câmara pelo governo. Em seu lugar, foi baixado o Decreto nº 2.208, em 17 de abril de 1997, com o objetivo de regulamen-

tar a educação profissional, e que impôs à sociedade as grandes linhas do antigo projeto de lei que certamente não teria sido aprovado pelos meios democráticos.

O Decreto nº 2.208/97 classifica a educação profissional como ensino não regular.

Artigo 2º – A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada, podendo ser realizada em escolas do ensino regular, em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho. (Brasil, 1997)

Pode-se observar, também, a nítida intenção de alijar a educação profissional do denominado ensino regular, haja vista que a educação profissional, segundo esse instrumento legal, pode ser realizada inclusive fora das escolas, nos ambientes de trabalho. Ao estabelecer os três níveis de educação profissional, o Decreto nº 2.208/97 destina o nível técnico exclusivamente para alunos matriculados ou egressos do ensino médio:

Artigo 3º – A educação profissional compreende os seguintes níveis:

I – básico: destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhos, independentes de escolaridade prévia;

II – técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio, devendo ser ministrado na forma estabelecida por este Decreto;

III – tecnológico: corresponde a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico. (Brasil, 1997)

Além de distinguir as duas modalidades de educação, a técnica de formação profissional, do ensino médio de caráter propedêutico, veta a continuidade da educação técnica integrada ao ensino médio, existente no país.

Artigo 5º – A educação profissional de nível técnico terá organização curricular própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este. (Brasil, 1997)

Dessa maneira, a aprovação do Decreto nº 2.208/97 separou mais uma vez a educação profissional da educação regular. Na prática, segundo Palma Filho (2005), o ensino profissional volta à condição que tinha na década de 1940, por ocasião da Reforma Capanema, e, segundo Kuenzer (2001), põe fim ao desejo de unificação da educação.

Neste sentido, creio ser necessário destacar que podemos fazer uma leitura desta relação em dois sentidos: por um lado, a relação de subserviência das nossas elites ao capital financeiro internacional, mas por outro, a cumplicidade e/ou conivência das mesmas ao projeto global que o capital aos poucos está instituindo. (Oliveira, 2002, p.261)

Segundo Frigotto & Ciavatta (2006, p.74), as reformas conduzidas pelas políticas educacionais na década de 1990 foram orientadas interna e externamente pelos organismos internacionais, transformando-as em política oficial do governo sendo caracterizadas por “[...] processos diversos de privatização da educação e pela ampla regressão, com outras roupagens, do pensamento educacional orientado pelo pragmatismo, tecnicismo e economismo”.

O Decreto nº 2.208/97 enaltece a educação tecnológica situando-a no mais alto patamar da educação profissional, reafirmando seu *status* de curso de nível superior, o que já era previsto na LDB/96, contudo, mantém a indefinição quanto a em que modalidade de ensino superior ela se insere, se na modalidade de curso de graduação ou se na modalidade de curso sequencial.

O parágrafo 1º, do artigo 4º do decreto, obriga as instituições federais e as instituições públicas e privadas sem fins lucrativos e

apoiadas pelo poder público que ministram a educação profissional a oferecerem cursos profissionais de nível básico, o que está definido no *caput* do referido artigo.

Artigo 4º– A educação profissional de nível básico é a modalidade de educação não-formal e duração variável, destinada a proporcionar ao cidadão trabalhador conhecimentos que lhe permitam reprofissionalizar-se, qualificar-se e atualizar-se para o exercício de funções demandadas pelo mundo do trabalho, compatíveis com a complexidade tecnológica do trabalho, o seu grau de conhecimento técnico e o nível de escolaridade do aluno, não estando sujeita à regulamentação curricular. (Brasil, 1997)

Em seu artigo 10 define que os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, conferirão o diploma de tecnólogo aos egressos e deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia.

Dessa maneira, a reforma da educação profissional dos anos 1990 no Brasil, no fluxo da trajetória histórica, promove a retomada dos cursos superiores de Tecnologia (CST). Esse contexto conduz a reflexões que apontam para algumas inferências. O governo federal utiliza-se, nesse momento histórico, dos cursos superiores de Tecnologia para atender ao Planejamento Político-Estratégico 1995-1998. Dessa maneira, passa a oferecer cursos superiores de curta duração voltados para áreas consideradas desatendidas pelos cursos de graduação. Ao justapor a educação técnica de nível médio e a educação superior tecnológica, enaltece a superioridade desta sobre aquela e desvia o foco principal da disputa política e social em relação à educação técnica integrada ao ensino médio. Articula essa mediação aceitando com a possibilidade de um curso superior (sonho de consumo da maioria dos brasileiros) para a educação profissional. Assim, atende aos anseios do capital mundial aligeirando a educação profissional tecnológica, ao mesmo tempo em que desarticula as disputas emergidas, alivia a pressão sobre o nível superior e decreta o ostracismo

cismo legal das pretensões de educação politécnica no ensino médio no país.

O período de grande expansão dos CSTs no Brasil, ocorrido a partir do ano de 2001 e que será focalizado no capítulo 3 deste trabalho, aconteceu sob a tutela do Decreto nº 2.208/97. Apesar da adesão da iniciativa privada à forma de educação prevista nesse documento legal, desde sua origem desencadeou forte oposição de segmentos da sociedade civil em função de suas determinações arbitrárias impostas estrategicamente.

O fato de a regulamentação da educação profissional formulada a partir da Lei de Diretrizes e Bases (Lei nº 9.394/96), especialmente com o Decreto nº 2.208/97 e as Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino técnico e o ensino médio (Brasil, CNE, 1998a, 1998b, 1999a, 1999b), ter sido contestada pelas forças progressistas da sociedade brasileira e assimilada pelos segmentos conservadores, sempre de forma contraditória, não levaria a esperar que a política de democratização e de melhoria da qualidade da educação profissional se instituisse a partir da implementação dessas regulamentações. Ao contrário, de 1996 a 2003, lutou-se por sua revogação, apontando-se para a necessidade da construção de novas regulamentações, mais coerentes com a utopia de transformação da realidade da classe trabalhadora brasileira. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.2)

Com a posse do governo Lula, as críticas ao Decreto nº 2.208/97 se intensificaram, conduzindo à sua revogação em 23 de julho de 2004. Porém, os setores da sociedade ligados à área educacional, que esperavam uma grande discussão em relação a esse candente tema, assistem perplexos a essa revogação mediante a imposição de um novo diploma legal: o Decreto nº 5.154/04, inicialmente apresentado sob a alegação de transitoriedade, enquanto a sociedade civil pudesse articular-se, mantém-se regulamentando o ensino profissional no Brasil.

O Decreto nº 5.154/04 implementa duas significativas alterações em relação ao decreto revogado, regulamentando a educação profissional do país. A primeira alteração digna de nota é aquela que volta a permitir a forma integrada como uma das possibilidades de articulação entre o ensino médio e o ensino profissional (o que era vetado no Decreto nº 2.208/97 e motivo de severas críticas), mantendo também a forma sequencial e concomitante de articulação entre essas duas modalidades de educação. A segunda alteração evidente está em seu artigo 1º, que estabelece ser a educação profissional tecnológica curso superior de graduação, equiparando-o aos demais cursos de graduação, em relação à continuidade dos estudos na pós-graduação. Dessa forma, ratifica o Parecer CNE/CES nº 436/2001, que já fazia tal equiparação e que será focalizado no capítulo 3 deste trabalho.

Artigo 1º – A educação profissional, prevista no artigo 39 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de:

- I – formação inicial e continuada de trabalhadores;
- II – educação profissional técnica de nível médio; e
- III – educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. [...]

Artigo 4º, § 1º – A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

I – integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno.

II – concomitante, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental ou esteja cursando o ensino médio, na qual a complementaridade entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio pressupõe a existência de matrículas distintas para cada curso, podendo ocorrer:

- a) na mesma instituição de ensino, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis;
- b) em instituições de ensino distintas, aproveitando-se as oportunidades educacionais disponíveis; ou
- c) em instituições de ensino distintas, mediante convênios de intercomplementaridade, visando o planejamento e o desenvolvimento de projetos pedagógicos unificados.

III – subsequente, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino médio. (Brasil, 2004a)

Contudo, ao se comparar o Decreto nº 2.208/1997 (revogado) com o atual Decreto nº 5.154/2004, mediante uma análise mais apurada, pode-se observar que este traz em suas entrelinhas alterações aparentemente sutis, ou mesmo estratégicas. É notória a utilização de termos diversos nas denominações utilizadas, o que se reflete sobre as ressignificações de termos empregados e a completa trama dos conceitos polissêmicos contidos nos documentos legais, que, segundo Almandoz & Vitar (2006, p.25), “refletem a conformação de um hibridismo semântico que procura reunir as aspirações de diferentes grupos sociais”.

O novo decreto nitidamente conduz a uma tentativa de mediação dos interesses envolvidos. Modifica, por exemplo, a denominação dos diversos níveis da educação profissional: o básico passa a ser denominado programas de formação inicial e continuada de trabalhadores; o técnico é transformado em educação profissional técnica de nível médio; e o nível tecnológico passa a ser educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação enaltecendo ainda mais a educação tecnológica, expandindo-a ao nível da pós-graduação. A utilização do critério das competências para a elaboração dos currículos, prevista no Decreto nº 2.208/97, é substituída pela utilização dos respectivos perfis profissionais de conclusão para a elaboração dos currículos. O decreto anterior privilegiava a educação profissional como instrumento de colocação no mercado de trabalho, promovendo a transição entre a escola e o mundo do trabalho; o atual decreto privilegia a educação profissional como

a articuladora de esforços entre as áreas da educação, do trabalho e emprego e da ciência e tecnologia.

O Decreto nº 5.154/04 estabelece como premissa que a educação profissional será organizada por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica; e suprime a obrigatoriedade de as instituições federais e das instituições públicas e privadas sem fins lucrativos e apoiadas pelo Poder Público que ministram a educação profissional de oferecerem cursos profissionais de nível básico. Dessa forma, o referido instrumento legal mantém aparentemente o direcionamento anterior, mas intrinsecamente aponta para outras possibilidades.

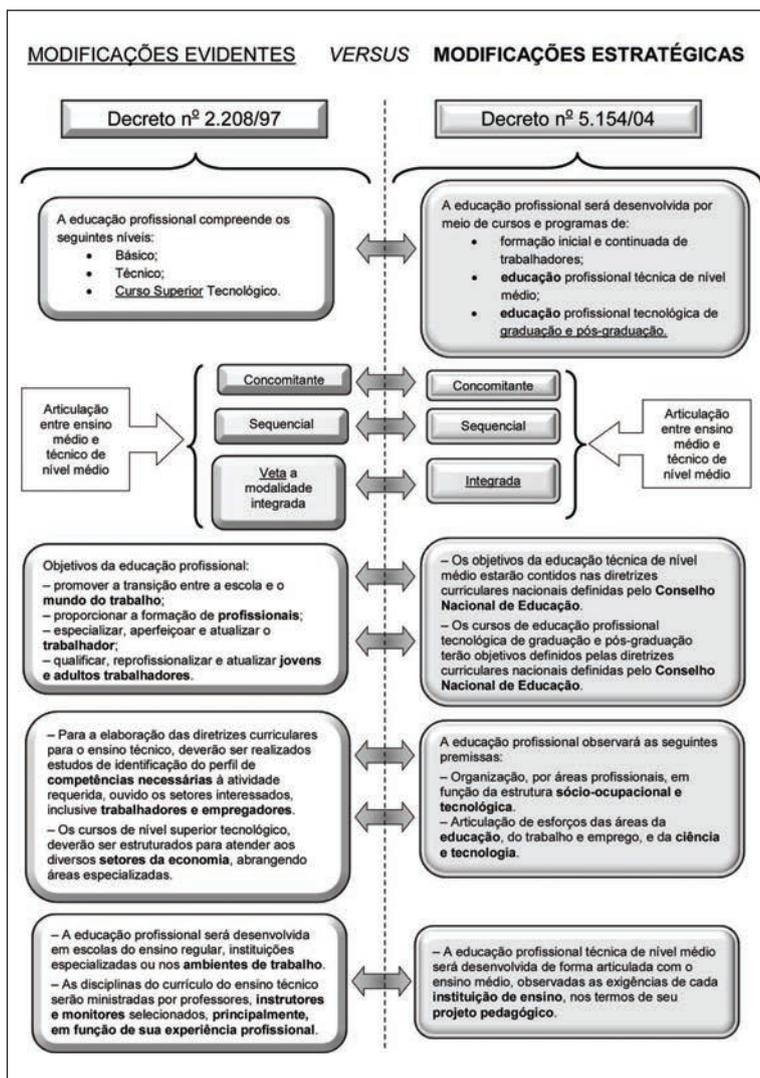
Na Figura 1, podem-se verificar modificações que permitiram significativas alterações na condução da educação profissional, além de outras que, aparentemente menos significativas, permitiriam mudanças estratégicas.

A Figura 1 apresenta as principais modificações em relação à regulamentação da educação profissional promovida pelos decretos nºs 2.208/97 e 5.154/04, destacando a intenção deste último em reconduzir prioritariamente a educação profissional ao âmbito da educação, apesar de atender à formação profissional, mediante estrutura socioeducacional e tecnológica.

Segundo Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005), os movimentos de mediação envolvidos nesse momento histórico são nítidos.

O embate para revogar o Decreto nº 2.208/97 engendra um sentido simbólico e ético-político de uma luta entre projetos societários e o projeto educativo mais amplo. Trata-se de um decreto que expressava, de forma emblemática, a regressão social e educacional sob a égide do ideário neoconservador ou neoliberal e da afirmação e ampliação da desigualdade de classes e do dualismo na educação. O conteúdo final do Decreto nº 5.154/04, por outro lado, sinaliza a persistência de forças conservadoras no manejo do poder de manutenção. Mas também pode revelar a timidez política do governo na direção de um projeto nacional de desenvolvimento popular e de massa. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.52)

Figura 1 – Quadro sinótico comparativo das modificações



A continuidade das reflexões remete à aproximação com a promulgação do Decreto nº 5.154/04, que revoga o Decreto nº 2.208/97 e aponta para outras possibilidades promissoras aos desejos de avanços no campo social. Esse refluxo conduz à reflexão, mais uma

vez recorrendo àquela comparação de Gramsci (1978, p.69), que o método de luta adotado nesse novo momento histórico foi o “arditismo”, que “são simples formações táticas e pressupõem um exército pouco eficiente, mas não completamente inerte”, à espera do momento mais adequado para agir. Assim, pode-se inferir que, apesar de as alterações promovidas no novo decreto serem sutis e aparentemente pouco significativas, permitiriam, quando fosse politicamente possível, a alteração dos rumos e o realinhamento das funções da educação profissional no Brasil.

Na prática, a aplicação do Decreto nº 5.154/04 não ocasionou rupturas significativas na condução dos cursos superiores de Tecnologia ofertados pelas instituições privadas; aparentemente, as diretorias continuavam as mesmas. Segundo Frigotto & Ciavatta (2006, p.26), existe uma “adesão tímida” das escolas às novas possibilidades. Em relação à educação profissional ofertada pelas instituições públicas federais, as antigas escolas técnicas haviam se convertido em centros federais de educação tecnológica (Cefets), passando a agregar em sua estrutura os cursos superiores de Tecnologia. Após o Decreto nº 5.154/04, existe um realinhamento nessas instituições com o objetivo de atender ao novo instrumento legal. Retorna-se paulatinamente a oferta da educação técnica integrada ao ensino médio acalentando expectativas de mudanças também no nível da graduação, o que conduziu à retomada de movimentos orgânicos. Em 2005, por meio de um projeto piloto, o Cefet do Paraná é transformado em Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Segundo Lima Filho (2010, p.142), essa ação promoveu “[...] um movimento entre diversos Cefets pleiteando o alcance do *status* de universidade tecnológica”.

O surgimento da UTFPR provocou reflexões por parte dos autores da área da educação profissional. Ciavatta (2010, p.161) afirma que a própria denominação, que indica uma universidade especializada, é uma contradição. “Se é uma instituição que pretende abrigar a universalidade ou a rica diversidade dos saberes produzidos pela humanidade, não pode abrigar apenas os saberes tecnológicos.” A autora admite, porém, que, apesar de ser uma contradição em ter-

mos, é uma realidade social presente em muitos países avançados e que serve de modelo a ser seguido para o progresso. “Não estamos inventando a universidade tecnológica. Estamos aspirando a ter um sistema de produção do conhecimento científico-tecnológico comparável aos países do capitalismo central” (Ciavatta, 2010, p.161). A autora arremata seu raciocínio questionando “a quem servem as universidades tecnológicas, a que se destinam, que modelos educativos desenvolvem?”. Conclui afirmando que as intenções podem ser boas, mas salienta que a educação profissional serve ao modo de produção capitalista e as intenções são diferentes nas classes sociais diversas.

Lima Filho (2010, p.145) afirma que a temática sobre a universidade tecnológica “[...] não pode estar descolada de uma discussão maior acerca de um projeto de nação para a sociedade brasileira e de suas prioridades sociais, no qual se localiza a política pública para a educação”. Esse autor afirma também que o tema realça a importância da aproximação entre a relação trabalho e educação, pois a universidade tecnológica poderia estar mais próxima da produção e constituir um interessante espaço de mediação entre o conhecimento geral e o particular. Ressalta, porém, que para isto não pode submeter-se à atual lógica dominante.

Ciavatta (2010) aponta como preocupante o fato de que, nas universidades tecnológicas, a educação técnica de nível médio integrada poderia ser relegada a planos menos importantes que os cursos de graduação, o que seria uma regressão aos objetivos do Decreto nº 2.208/97 revogado. Imediatamente após a criação da UTFPR, Frigotto (2005) já apontava sua preocupação com o papel do ensino técnico nessa universidade.

No curto prazo, julgamos que caberia ao governo, também, repensar, com mais ênfase, o papel e a função social dos Cefets no resgate do ensino médio integrado. Sua transformação, pura e simples, em instituições superiores ou universidades tecnológicas pode reiterar, em muitos casos, apenas um rótulo onde a frase vai além do conteúdo. Corre-se o risco, com os dados que se tem sobre ensino

médio e as condições de sua oferta, de ampliar um vazio entre o ensino fundamental e o superior – um corpo com membros inferiores e cabeça, mas sem tronco. (Frigotto, 2005, p.53)

Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005, p.47) expressam preocupação com a possibilidade de ressurgimento dos objetivos do extinto Decreto nº 2.208/97 relativos à condução da educação profissional, retomando a compartimentação entre educação superior tecnológica e educação técnica de nível médio, visivelmente deslocando esta para níveis de menor importância, alijando-a do ensino médio. Seria dessa maneira apenas um remanejamento estratégico de denominações, para confundir a crítica e mesmo os anseios da classe trabalhadora.

Os cursos superiores de Tecnologia passariam a exercer o papel dos antigos cursos técnicos de nível médio, enquanto o nível técnico cumpriria o papel de formar operários qualificados [...]. Formariam, respectivamente, operários (com o título de técnicos) e técnicos (com o título de tecnólogos). (Frigotto, 2010, p.33)

Frigotto (2010, p.33) retoma esse raciocínio ao defender que “[...] o Decreto nº 2.208/97 induziu a maioria dos centros federais de educação tecnológica (Cefets) a um direcionamento que reduziu o tecnológico a um *upgrade* da formação técnico-profissional”.

Além de denunciarem o perigo do retorno das intenções do Decreto nº 2.208/97 extinto, Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005, p.45) defendem que a educação técnica deve ser integrada ao ensino médio, para que a educação tecnológica se efetive para os filhos da classe trabalhadora.

Voltamos a afirmar que a integração do ensino médio com o ensino técnico é uma necessidade conjuntural – social e histórica – para que a educação tecnológica se efetive para os filhos dos trabalhadores. A possibilidade de integrar formação geral e for-

mação técnica no ensino médio, visando a uma formação integral do ser humano é, por essas determinações concretas, condição necessária para a travessia em direção ao ensino médio politécnico e à superação da dualidade educacional pela superação da dualidade de classes. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.45)

Concorda-se com esses autores quando defendem que a educação técnica integrada ao ensino médio pode conduzir à formação integral do ser humano, sendo igualmente fundamental para isso a criação do homem onilateral e, para tal, é essencial a presença da política na escola e a explicitação da existência das classes sociais, como apontam Dal Ri & Vieitez (2008, p.239).

Concordamos, no geral, com essa proposição: a educação em uma sociedade de classes só pode ser também uma educação de classe e ela não pode ser independente da política. Mas, para a burguesia, a ligação da política com a educação opera por meio da negação da presença da política na escola e do ocultamento da existência das classes sociais. A presença da política na escola e a explicitação da existência das classes sociais são elementos que contribuem para a formação da consciência de classe dos trabalhadores.

Continuando essa linha de raciocínio, Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005) explicitam que a efetiva educação profissional deve ser permeada pelos dois níveis, a educação técnica integrada ao ensino médio e a educação superior tecnológica.

O nível médio, que compreenderia a transmissão do conhecimento a partir de uma dimensão global, deveria se apresentar como uma síntese superadora do academicismo clássico e do profissionalismo estreito. O ensino superior, por sua vez, corresponderia ao aprofundamento, à especialização do conhecimento científico e à formação profissional integral. (Frigotto, Ciavatta & Ramos, 2005, p.49-50)

Em meio às discussões candentes sobre o tema e aos movimentos de articulação emergidos, o Ministério da Educação, segundo Lima Filho (2010), busca a mediação por meio de um caminho diverso daquele implementado na UTFPR. Em 2007, o governo federal, utilizando-se do Decreto nº 6.095/07, estabelece a criação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia (Ifets), sinalizando a intenção nítida de articular a educação superior com a educação básica profissional e a educação profissional técnica de nível médio.

Artigo 1º, § 2º – Os projetos de lei de criação dos Ifets considerarão cada instituto como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampus, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos às suas práticas pedagógicas, nos termos do modelo estabelecido neste Decreto e das respectivas leis de criação. (Brasil, 2007)

Pode-se inferir que a escolha da denominação de instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia, em vez de universidade tecnológica, reflete a intenção do governo federal em não priorizar apenas a oferta de ensino superior nessas instituições, mas de valorizar igualmente as diversas modalidades de educação profissional, conforme se observa no referido decreto, ao vincular a dotação orçamentária aos objetivos que deverão estar contidos no plano de desenvolvimento institucional (PDI) integrado dos Ifets.

Artigo 5º – O projeto de lei que instituir o Ifet vinculará sua autonomia financeira de modo que o instituto, em cada exercício, aplique o mínimo de cinquenta por cento de sua dotação orçamentária anual no alcance dos objetivos definidos nos incisos I, II e III, do § 2º, do artigo 4º, e o mínimo de vinte por cento de sua dotação orçamentária anual na consecução do objetivo referido na alínea “d”, inciso VII, do § 2º, do citado artigo 4º. (Brasil, 2007)

Artigo 4º, § 2º – No plano acadêmico, o projeto de PDI integrado deverá se orientar aos seguintes objetivos:

I – ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente em cursos e programas integrados ao ensino regular;

II – ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III – ofertar, no âmbito do Programa Nacional de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja), cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores e de educação profissional técnica de nível médio; [...]

VII – ministrar em nível de educação superior: [...]

d) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vista à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, de acordo com as demandas de âmbito local e regional. (Brasil, 2007)

Pode-se observar, também, a intenção em destinar um quarto do orçamento para a formação de professores da educação básica, além de enfatizar que a educação profissional técnica de nível médio deverá prioritariamente ser oferecida na modalidade integrada ao ensino médio.

Em 2008, por meio da Lei nº 11.892, o governo federal instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, composta pelos Ifets, pela UTFPR e pelas escolas técnicas vinculadas às universidades federais. A opção do governo de transformar os Cefets em institutos federais (os quais mantêm uma estrutura similar às das universidades, inclusive com a presença de reitores, pró-reitores e com autonomia característica) e não em universidades, faz inferir que os direcionamentos deverão ser diversos nessas instituições.

No âmbito do Estado de São Paulo, o mais importante ponto de descontinuidade na condução da educação pública profissional,

oferecida pelo Ceeteps, havia sido a publicação do Decreto nº 2.208/97. Esse instrumento legal, no que se referia à educação técnica de nível médio, foi prontamente acolhido pelo governo do Estado de São Paulo por meio da Portaria nº 136, de 12 de novembro de 1997, quando o Ceeteps contava, segundo Heméritas & Maia (2005), com 69.639 alunos matriculados no ensino profissionalizante integrado ao ensino médio. Para atender às determinações legais, que impediam a oferta do ensino técnico integrado ao médio, o Centro Paula Souza bloqueou as matrículas nas séries iniciais dos cursos de segundo grau profissionalizantes e determinou a separação entre o ensino médio e o ensino técnico. Segundo Ferretti (2005), para adequar-se a essa nova realidade criada pela legislação federal, o Ceeteps levou em conta a Resolução nº 119/97 do Conselho Estadual de Educação (CEE) de São Paulo, adotando em relação ao ensino técnico e ensino médio o seguinte:

[...] estruturação de dois tipos de cursos com base nos antigos cursos técnicos industriais: um voltado para o ensino médio, com matrículas separadas, funcionando no turno matutino; outro voltado para a educação profissional de nível técnico, funcionando nos turnos vespertino e noturno. O turno vespertino seria reservado ao aluno da própria escola que estivesse cursando o ensino médio na parte da manhã; o público alvo do noturno seria o aluno que tivesse concluído o curso de nível médio e que trabalhasse durante o dia. (Ferretti, 2005, p.164)

Dessa maneira, o Ceeteps tornou evidente a separação entre ensino médio e ensino técnico de nível médio e, apesar da coexistência das modalidades, o oferecimento de vagas ocorria em turnos distintos. A instituição passou então a ministrar o ensino médio, pois a Secretaria da Educação não poderia assumir os alunos do extinto curso médio integrado ao técnico em sua estrutura. A partir de então, o Ceeteps integrou em sua estrutura a educação técnica de nível médio, a educação superior tecnológica (ambas da educação profissional) e o ensino médio (educação propedêutica). Dessa for-

ma, o refluxo da história reuniu novamente, por força de uma imposição legal, a educação profissional com a educação regular no Ceeteps, uma instituição originalmente criada para materializar a segregação entre ambas.

A imediata acolhida do Ceeteps ao decreto baixado pelo governo federal, embora tenha sido o resultado da imposição legal, refletiu também o alinhamento político dos níveis de governo (governo Fernando Henrique Cardoso na esfera federal e Mário Covas no âmbito estadual), pertencentes ao mesmo partido político. Porém, esse alinhamento político não se reproduziu em relação à expansão de vagas na educação profissional, principalmente na educação superior tecnológica exaltada nesse instrumento legal. Após o Decreto nº 2.208/97, até o final do governo Fernando Henrique Cardoso, a expansão do número de cursos superiores de Tecnologia no setor público no nível federal saltou de 74 para 314, segundo o Inep (2005), representando um aumento de mais de 300%. Contudo, no Estado de São Paulo, durante o governo Mario Covas, segundo os dados fornecidos por Froncillo (2009), nenhuma nova vaga foi criada para os cursos superiores de Tecnologia e, mesmo na educação técnica de nível médio, a variação de vagas foi insignificante, caracterizando um período de estagnação na oferta de vagas para a educação profissional no Estado de São Paulo.

A revogação do Decreto nº 2.208/97 pelo Decreto nº 5.154/04 trouxe possibilidades de mudanças, permitindo, porém, a continuidade dos direcionamentos adotados pelo decreto revogado. O Ceeteps não esboçou adesão às novas possibilidades permitidas pelo Decreto nº 5.154/04. Mesmo em relação à mudança mais significativa, o oferecimento do ensino profissionalizante de forma integrada com o ensino médio que foi novamente permitido, manteve-se totalmente inerte, nenhuma nova providência foi adotada. Isso refletiu a intenção de se manter o direcionamento do decreto extinto.

Deve-se destacar que essa não adesão abrigava anseios políticos divergentes entre o governo federal e o governo do Estado de São Paulo de partidos diversos, PT e PSDB respectivamente, sendo que este é que tinha articulado e imposto o Decreto nº 2.208/97, e

aquele o havia revogado, substituindo-o pelo Decreto nº 5.154/04. Com mais de seis anos da vigência do Decreto nº 5.154/04, poucas alterações ocorreram. O Ceeteps anuncia para 2011 o oferecimento de 98 cursos técnicos, sendo três cursos na modalidade semipresencial, sete cursos técnicos integrados ao ensino médio e dois cursos técnicos integrados ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos, sendo que os demais permanecem não integrados ao ensino médio.

Comparando os cursos superiores públicos de Tecnologia oferecidos pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica com aqueles ofertados pelo Ceeteps no Estado de São Paulo, observam-se uma confluência de objetivos, similaridade de projetos pedagógicos e, também, uma nítida intenção de ampliação na oferta de vagas. Contudo, em relação à educação técnica de nível médio, os direcionamentos são diversos, apesar de aparentemente integrarem um consenso. Na campanha política para as eleições presidenciais de 2010, os candidatos que se habilitaram para o segundo turno, Dilma Rousseff (Partido dos Trabalhadores) e José Serra (Partido da Social Democracia Brasileira), utilizaram a educação profissional como plataforma política, enaltecendo a educação técnica de nível médio e a educação tecnológica. Contudo, conforme denúncia da mídia, o consenso sobre o tema não existiu entre os candidatos, principalmente em relação ao ensino técnico.

Tanto Dilma Rousseff (PT) quanto José Serra (PSDB) defendem a multiplicação do ensino profissionalizante. Ela promete abrir escolas técnicas nas cidades com mais de 50 mil habitantes. E ele, criar um milhão de vagas. [...] Embora pareçam concordar plenamente nesse ponto, Dilma e Serra em nenhum momento avisaram ao eleitor que suas concepções de ensino técnico são bem diferentes, quase opostas. A candidata do PT propõe que a escola tenha cursos técnicos misturados com o ensino médio (antigo 2º grau). O aluno faz um curso só e ganha dois diplomas. O candidato do PSDB, por sua vez, defende que a escola tenha exclusivamente cursos técnicos. Para entrar, o estudante deve já ter

concluído ou ao menos estar cursando (em outra escola) o ensino médio. Dilma se espelha nas escolas técnicas federais. A promessa de Serra é reproduzir as escolas técnicas do governo de São Paulo. (Westin, 2010, p.1)

Essa matéria da mídia aponta as divergências entre essas duas propostas de educação técnica de nível médio e finaliza sugerindo a necessidade da coexistência de ambas.

Para Francisco Aparecido Cordão, um dos presidentes do Conselho Nacional de Educação, os dois candidatos erram ao focar, cada um, um único modelo. São complementares e têm de conviver. O ensino técnico deve atender tanto ao adulto que precisa se aprimorar profissionalmente quanto ao jovem que quer uma formação diferenciada no ensino médio para o mercado ou a universidade. (Westin, 2010, p.2)

Este capítulo focalizou as principais divergências entre os dois modelos de educação profissional pública, o da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e do Ceeteps. A Rede Federal oferece, preponderantemente, o ensino técnico integrado ao ensino médio e promove a articulação e a integração entre as diversas modalidades de educação profissional, ofertando-as na mesma instituição de ensino (Ifets). O Ceeteps oferta, preponderantemente, o ensino técnico na modalidade não integrada ao ensino médio, e, além de compartimentar essas duas modalidades de ensino em períodos escolares diversos, apesar de ocorrerem na mesma instituição de ensino, as escolas técnicas estaduais (Etecs), separa a educação técnica da educação tecnológica, ofertando esta última em instituições distintas, as faculdades de Tecnologia (Fatecs).

Quanto ao objeto de estudo deste trabalho, a evasão escolar, temos que o modelo educacional implementado pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, segundo os dados apontados no Fórum da Educação Profissional do Estado de

São Paulo (2011), apresenta índices de evasão escolar inferiores ao modelo educacional aplicado pelo Ceeteps. Mesmo considerando as particularidades de cada instituição, que certamente influenciam na análise dos dados fornecidos, as diferenças apresentadas são significativas. Em 2009, o Ceeteps apresentou índice geral de evasão escolar de 50% nos CSTs e de 40% nos cursos técnicos de nível médio; nesse período, o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) apresentou, no campus de São Paulo, índice de evasão escolar nos CSTs de 26,8%, e, nos cursos técnicos de nível médio, esse índice foi de 31,4% (Fepesp, 2011).

Pode-se inferir neste ponto do trabalho que a educação profissional poderia atender tanto ao modo de produção quanto à formação do cidadão integral, dependendo dos seus objetivos e da sua função. A dicotomia entre a educação propedêutica e a educação profissional orientada por objetivos e condução política distintos, ressalta as contradições inerentes ao modo de produção dominante, e faz inferir que contribuam com a evasão escolar na educação profissional. Isso é verificado no modelo de educação profissional implementado pelo Ceeteps, que, ao acentuar a dicotomia na educação, contribui para o aumento da evasão escolar. É fundamental aos governantes a coerência entre as ações e as intenções, que devem ser sempre explicitadas. Compartilha-se com Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005), que postulam ser fundamental perguntar qual é a função da educação profissional e a que projeto de sociedade atende.

### 3

## A EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

O Planejamento Político-Estratégico 1995-1998 firmado pelo Ministério da Educação (MEC) retoma a condução política no sentido de privilegiar a educação profissional tecnológica. Essa intenção política reflete-se na legislação educacional, porém é acompanhada de contradições em relação aos objetivos e funções da educação profissional tecnológica, principalmente na indefinição diante de uma nova modalidade de educação superior contida na letra da lei. Este capítulo discute as contradições observadas nesse contexto, a relação das contradições com a ausência de adesão dos alunos aos CSTs, as mediações articuladas pelo MEC e os resultados obtidos.

A Lei nº 9.394, promulgada em 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), foi o possível resultado de uma mediação de forças no âmbito da educação, traduzida pelo Congresso Nacional, naquele momento histórico. Trouxe propostas de inovação e em suas primeiras linhas estabelece a educação como dever do Estado e da família, com a finalidade de preparar o educando para o exercício da cidadania e para a qualificação profissional.

Artigo 2º – A educação, dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana,

tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (Brasil, 1996, p.28)

No índice sistemático dessa lei, no Título V, ao tratar dos níveis e das modalidades de educação e ensino, reserva capítulos distintos e específicos para a educação profissional (Capítulo III, artigos 39 a 42) e para a educação superior (Capítulo IV, artigos 43 a 57), o que sugere serem modalidades diferentes de educação. Isso é reforçado pelo conteúdo do seu artigo 40:

Artigo 40 – A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, *em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho*. (Brasil, 1996, p.45, grifo nosso)

Observa-se, na letra da lei, que a educação profissional deverá ser segregada em instituições específicas, ou ainda no ambiente de trabalho.

No parágrafo único do artigo 41, especifica que os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional e não faz sequer alusão à educação profissional de nível superior.

Em relação à educação superior, a LDB de 1996 traz significativas inovações. Estabelece que os cursos de graduação compõem uma das modalidades de educação superior, incorporando outras modalidades, entre elas os cursos de extensão, já oferecidos à comunidade pelas instituições de ensino superior, de caráter estritamente social sem conferir habilitação e nem valor acadêmico e apresenta uma nova modalidade de educação superior, os cursos sequenciais por campo de saber.

Artigo 44 – A educação superior abrangerá os seguintes cursos e programas:

- I – cursos sequenciais por campo de saber, de diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições de ensino;
- II – de graduação, abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e tenham sido classificados em processo seletivo;
- III – de pós-graduação, compreendendo programas de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros, abertos a candidatos diplomados em cursos de graduação e que atendam às exigências das instituições de ensino;
- IV – de extensão, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino. (Brasil, 1996, p.46)

Em busca de apreender as características, especificidades e finalidades dessa nova modalidade de educação superior instituída pela LDB, os cursos sequenciais por campo de saber, recorre-se ao Parecer CNE/CES nº 968/98 que teve como relator o conselheiro Jacques Velloso. Tal parecer defende que as inovações propostas têm como objetivo explorar o princípio da flexibilidade desejado pelo legislador refletido tanto na letra como no espírito da lei.

A nova figura dos cursos sequenciais é elemento típico desse espírito. A ausência de delineamento específico para a nova figura convida a inovações que atendam às demandas por ensino pós-médio e superior oriundas dos mais diferenciados setores sociais, abrindo avenidas para a indispensável diversificação de nosso ensino superior, permitindo que a expansão das vagas alcance, em médio prazo, índices de matrícula comparáveis aos de outros países da América Latina com desenvolvimento socioeconômico similar ao brasileiro. (Brasil, 1998, p.2)

Justifica ainda que todos os cursos pós-médios sejam cursos de nível superior, ressaltando, porém, que os de graduação requerem

formação mais longa, acadêmica ou profissionalmente mais densa do que os sequenciais.

O relator do Parecer CNE/CES nº 968/98 aponta que a flexibilidade sugerida foi uma ampliação da concepção do senador Darcy Ribeiro e defende, também, que a oferta dos cursos sequenciais utilizaria parte da capacidade ociosa dos cursos convencionais de graduação gerada pela evasão escolar.

A conhecida evasão nos cursos de graduação, mediante a qual turmas inicialmente grandes chegam à diplomação com seu tamanho bastante reduzido, tem gerado ponderável capacidade ociosa em nossas instituições de educação superior. Essa capacidade ociosa pode ser aproveitada exatamente por interessados em cursos sequenciais de um certo tipo. (Brasil, 1998, p.7)

Assim, o Parecer CNE/CES nº 968/98 define e estabelece os cursos sequenciais por campo de saber, ou simplesmente como é definido em sua letra, cursos sequenciais de duas modalidades distintas. A primeira modalidade teria como objetivo a complementação de estudos por parte dos alunos, cursando disciplinas optativas oferecidas pelas instituições de ensino superior, que poderia ser de caráter individual, de curta duração (sugere no máximo dois semestres letivos) e a aprovação nessa disciplina ou em um conjunto de disciplinas permitiria ao aluno a obtenção de um certificado. Nesse caso, seriam denominados de *cursos superiores de complementação de estudos*.

Os cursos sequenciais podem servir ao interesse de todos os que, possuindo um certificado de conclusão de ensino médio, buscam ampliar ou atualizar, em variado grau de extensão ou profundidade, seus horizontes intelectuais em campos das humanidades ou das ciências, ou mesmo suas qualificações técnico-profissionais, frequentando o ensino superior sem necessariamente ingressar num curso de graduação. [...] Inserir-se, assim, na educação continuada de terceiro grau. [...] Um curso sequencial pode ser pro-

posto por uma pessoa que deseje seguir disciplinas de cursos de graduação já oferecidos por instituição de ensino superior. [...] Neste caso, diz-se que o curso sequencial tem destinação individual. [...] A aprovação no curso daria direito a um certificado. (Brasil, 1998, p.8)

A segunda modalidade de curso sequencial seria aquela, concebida por uma instituição de ensino, de destinação coletiva e com carga horária mais adensada (o parecer sugere quatro semestres letivos) e os concluintes teriam direito a diploma. Nesse caso, serão denominados de *curso superiores de formação específica*.

A flexibilidade na concepção de cursos como estes permite que sirvam ao propósito de enfrentar os desafios das novas demandas sociais por ensino superior, em caráter experimental. Alguns dos que vierem a ter êxito nas respostas aos desafios poderão, talvez, vir a constituir-se em embriões de futuros cursos de graduação, hoje ainda não divisados. (Brasil, 1998, p.9)

O Parecer CNE/CES nº 968/98 estabelece, ainda, que os cursos superiores de formação específica – que conduzem a diplomas –, ao contrário dos cursos de complementação de estudos – que concedem certificados – estão sujeitos a processos de autorização e reconhecimento pelo órgão competente.

Nesse contexto, o Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, que regulamentou inicialmente a educação profissional prevista na LDB de 1996, contemplava em seu artigo 3º, item 3, que o nível tecnológico da educação profissional correspondia a curso de nível superior na área tecnológica. Como tais cursos apresentavam carga horária inferior aos bacharelados e às licenciaturas,<sup>1</sup> aproximando-se da carga horária de quatro semestres letivos proposta pelo Parecer CNE/CES

---

1. A tecnologia prevê, segundo o Parecer CNE/CES nº 436/01, uma carga horária de 1.600 a 2.400 horas, enquanto o bacharelado em Engenharia, segundo a Resolução CNE/CES nº 2/07, deve ter carga horária mínima de 3.600 horas

nº 968/98 aos cursos sequenciais, supostamente a legislação equiparava os cursos superiores de Tecnologia aos cursos sequenciais, não fazendo qualquer menção ao seu enquadramento como curso de graduação. Essa situação de indefinição em relação aos cursos superiores de Tecnologia perdurou até a publicação do Parecer CNE/CES nº 436/01, que teve como relator o conselheiro Carlos Alberto Serpa de Oliveira.

Os cursos superiores de Tecnologia parecem ressurgir como uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira. Os Centros de Educação Tecnológica parecem ser uma sólida e instigante estrutura institucional para abrigar e desenvolver a educação tecnológica, apresentando-se com características bastante interessantes para o ensino superior tecnológico, especialmente para os cursos que conduzem a diploma de Tecnólogo. Entretanto, cabe, certamente, à Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação definir em que modalidade de curso superior, entre os previstos no artigo 44 da LDB, melhor se enquadram os cursos de formação de tecnólogos. Serão eles cursos de graduação ou cursos sequenciais? (Brasil, 2001, p.317-8).

Tal parecer aponta, também, que a característica modular dos cursos de Tecnologia e sua carga horária reduzida em relação aos cursos de graduação, tornam esses cursos parecidos aos cursos sequenciais. Defende, contudo, que os cursos superiores de Tecnologia não devem ter vinculação obrigatória a cursos de graduação preexistentes na instituição (exigência prevista para os cursos sequenciais). Mesmo porque suas especificidades requerem disciplinas distintas daquelas oferecidas pelos cursos tradicionais. Defende ainda que os cursos superiores de Tecnologia devem obedecer a Diretrizes Curriculares Nacionais, aprovadas pelo Conselho Nacional

---

e a licenciatura para professores da educação básica, segundo a Resolução CNE/CP nº 2/02, deverá cumprir o mínimo de 2.800 horas.

de Educação, o que também não se aplica aos cursos sequenciais de formação específica. Dessa maneira, emite o parecer que:

Os cursos superiores de Tecnologia são cursos de graduação com características especiais, bem distintos dos tradicionais e cujo acesso se fará por processo seletivo, a juízo das instituições que os ministrem. Obedecerão a Diretrizes Curriculares Nacionais a serem aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. (Brasil, 2001, p.324)

Assim, por meio do Parecer CNE/CES nº 436/01, os cursos superiores de Tecnologia passam a ser enquadrados como cursos de graduação, podendo ser ministrados por universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades isoladas, institutos superiores e pelos centros de educação tecnológica públicos e privados. Em 18 de dezembro de 2002, por meio da Resolução nº 3 e do Parecer CNE/CP nº 29/02, estabelecem-se as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, tendo como relator o conselheiro Francisco Aparecido Cordão. A partir de então, a estrutura do ensino no Brasil pode ser representada pelo esquema apresentado na Figura 2.

A análise do esquema, com o foco apontado para a educação superior, torna evidente a equiparação de direitos dos egressos dos cursos superiores de Tecnologia com os egressos dos cursos de bacharelados e de licenciaturas. Mesmo no que diz respeito ao prosseguimento dos estudos nos cursos de pós-graduação *lato e stricto sensu*, apesar da grande diferença entre a carga horária prevista para cada um desses cursos, os direitos adquiridos são iguais. Aponta, também, que os egressos dos cursos sequenciais de formação específica, apesar de serem portadores de diplomas, não poderão frequentar os programas de mestrado e doutorado, pois não são egressos de cursos de graduação. Estabelece, ainda, a inferioridade dos cursos superiores de complementação de estudos, e dos cursos de extensão, por não conferirem diploma, e sim certificados a seus egressos.

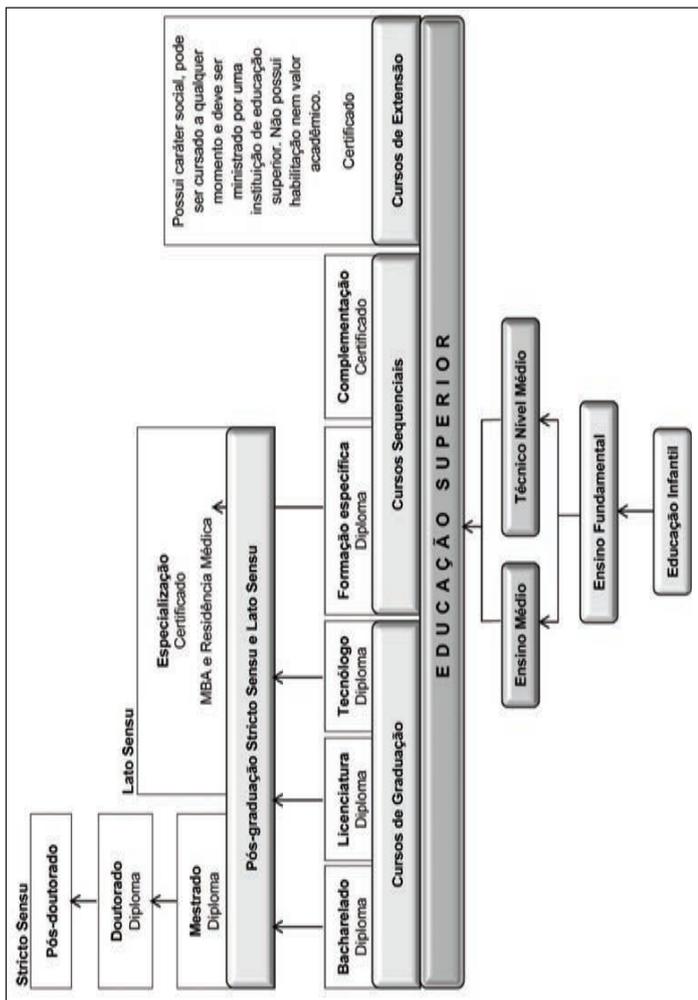


Figura 2 – Estrutura do ensino no Brasil

Fonte: Ceeteps, 2010b.

Observa-se, também, que o Parecer CNE/CES nº 968/98, ao confrontar os cursos sequenciais e de graduação, afirma que “[...] ambos são pós-médios e, portanto, de nível superior. Mas distinguem-se entre si na medida em que os de graduação requerem formação mais longa, acadêmica ou profissionalmente mais densa do que os sequenciais” (Brasil, 1998, p.2). Contudo, alguns cursos de Tecnologia têm carga horária similar aos cursos sequenciais (1.600 horas) e são cursos de graduação; porém, segundo o Parecer CNE/CES nº 436/01, “[...] são cursos de graduação com características especiais, bem distintos dos tradicionais” (Brasil, 2001, p.324).

Dessa maneira, os cursos superiores de Tecnologia que inicialmente foram instituídos no Brasil ocupando posição intersticial entre os técnicos de nível médio e os de bacharéis da Engenharia, agora, por força legal, são supostamente equiparados a estes, pois são igualmente cursos de graduação. Porém, apesar da equiparação legal, continuam com características especiais, bem distintos dos cursos de graduação tradicionais, de acordo com a própria letra da lei. Essa suposta equiparação legal precisa ser analisada mais profundamente, para não se correr ao risco de incidir em crítica miúda. Segundo Ponce (2007, p.140):

A igualdade perante a lei, que foi uma das mais hábeis descobertas da burguesia, dissimula às vezes com tanta perfídia a intimidade do pensamento que, frequentemente, é necessário aguardar muito tempo antes de se conseguir descobrir essa intimidade.

O *status* de curso de graduação conferido pelo Parecer CNE/CES nº 436/01 aos cursos superiores de Tecnologia é ratificado pela promulgação do Decreto nº 5.154/04, que revoga o Decreto nº 2.208/97 e passa a regulamentar a educação profissional no Brasil.

Artigo 1º – A educação profissional, prevista no artigo 39 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), observadas as diretrizes curriculares nacio-

nais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, será desenvolvida por meio de cursos e programas de:

- I – formação inicial e continuada de trabalhadores;
- II – educação profissional técnica de nível médio; e
- III – educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação. (Brasil, 2004a)

A equiparação legal dos cursos superiores de Tecnologia aos demais cursos de graduação mediou as contradições emergidas em relação aos CSTs diante do novo ordenamento jurídico contido na LDB/96 e promoveu a atratividade dessa modalidade de educação profissional para os postulantes a vagas no ensino superior de graduação, pela sua reduzida carga horária. Contudo, essa mediação não acomodou o conflito existente entre a formação acadêmica, disciplinada pelo MEC, e o exercício profissional dos egressos dos cursos profissionalizantes, disciplinada e fiscalizada pelos conselhos profissionais de classe. Pode-se inferir que a suposta equiparação legal não encontrou eco no efetivo exercício profissional.

A equiparação legal dos CSTs aos demais cursos superiores de graduação não resolveu a questão da inferioridade de atribuições profissionais que os conselhos de classe, responsáveis pela fiscalização do exercício profissional, atribuem aos egressos de tais cursos, limitando sua atuação profissional. Outra dicotomia evidente é que os cursos de bacharelado em Engenharia ministrados pelas instituições públicas são oferecidos preponderantemente no período diurno integral, para os alunos que podem apenas estudar, enquanto que os CSTs ministrados pelas instituições públicas são ofertados em sua grande maioria no período noturno, para aqueles alunos que trabalham durante o dia.

A ingerência dos conselhos profissionais pode ser evidenciada pelo Parecer CNE/CP nº 6/06 que solicita pronunciamento ao Conselho Nacional de Educação sobre o conflito gerado entre a formação acadêmica e o exercício profissional. Esse parecer cita pareceres anteriores sobre temas similares, os pareceres CNE/CEB nº 20/02, CNE/CEB nº 136/03 e CNE/CEB nº 12/05 e

pondera que é o sistema educacional quem define as condições para a oferta de cursos profissionalizantes, seus projetos pedagógicos, bem como a aprovação dos respectivos planos de cursos, a supervisão do seu funcionamento e o registro de seus diplomas, para que tenham validade nacional e afirma que “[...] desta forma, do ponto de vista legal, não cabe qualquer ingerência dos conselhos profissionais, nas atividades escolares e acadêmicas que serão reguladas pelo sistema de ensino” (Brasil, 2006b, p.6). Contudo, aponta também que a regulamentação de exercício profissional compete ao Congresso Nacional, mediante a promulgação de lei. Enumera, ainda, os vários instrumentos legais que disciplinam no Brasil 37 categorias profissionais, e que atribuem ao conselho profissional respectivo sua fiscalização. Assim, o parecer conclui afirmando,

Na hipótese do órgão representativo de classe do exercício profissional entender que os formados em determinado curso podem vir a atuar, ou estejam atuando, de forma a conflitar com atividade exclusiva de categoria profissional regulamentada em lei, ele pode e deve tomar as medidas legais que achar conveniente. (Brasil, 2006b, p.7)

A equiparação legal dos cursos superiores de Tecnologia aos cursos de graduação, implementada pelo Parecer CNE/CES nº 436/01, provocou contradições que levaram a manifestações por parte da comunidade envolvida. A *Revista Ensino Superior*, uma publicação do Sindicato das Entidades Mantenedores de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo (Semesp), trouxe em sua edição 49 artigo intitulado “Como matar uma boa ideia”, o qual defende que tal equiparação legal ameaça a sobrevivência dos cursos sequenciais e promove o esvaziamento dos demais cursos de graduação.

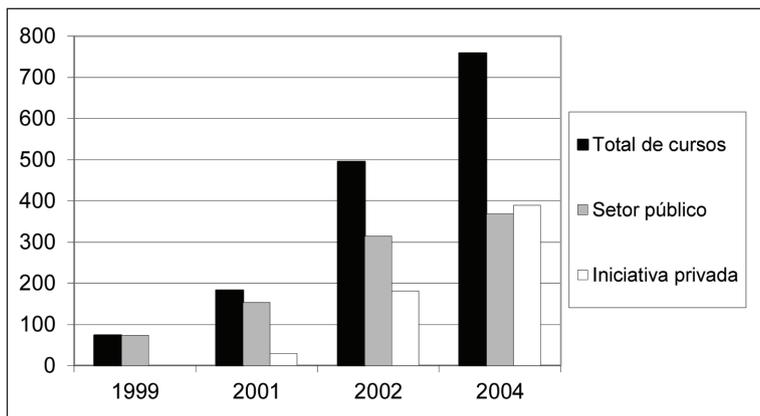
O Parecer nº 436/01 do CNE, que trata dos cursos de Tecnologia, veio gerar mais confusão – pois ao ressuscitá-los, o fez com a dú-

vida de onde inseri-los, se como sequencial ou graduação, optando por esta última [...]. Enfim, com fundamentação e argumentos contestáveis, o CNE determina que os cursos tecnológicos são de graduação e não sequenciais, com todas as características do segundo e todos os direitos do primeiro.[...] O CNE plantou a semente da confusão, ameaçando a sobrevivência tanto dos cursos sequenciais como a dos cursos tradicionais de graduação. Quando o jovem perceber que poderá concluir, em curto espaço de tempo, um curso tecnológico, principalmente nas áreas de humanas, e prosseguir seus estudos na pós-graduação, tanto *lato sensu* quanto *stricto sensu*, que incentivo terá para fazer um curso de formação mais longa, acadêmica ou profissionalmente mais densa? (Rodrigues, 2002, p.1)

Certamente, as contradições conduziram a ações por parte das instituições privadas que ofereciam ensino superior, com o objetivo de explorar as vantagens que pudessem ser percebidas pelos seus potenciais alunos. Analisando os dados estatísticos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep, 2005) pode-se verificar claramente que o Parecer CNE/CES nº 436/01 conduziu à expansão da oferta dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil, principalmente pelas instituições privadas. Em 1999, eram oferecidos à comunidade, 74 cursos, na sua totalidade em instituições públicas federais, estaduais e algumas municipais. Em 2001, as instituições públicas ampliaram essa oferta para 153 cursos e nesse período ocorre o início da adesão do setor privado a esse nível de educação, pois ainda nesse ano, trinta novos cursos são agregados ao sistema por iniciativa de instituições particulares. Essa adesão da iniciativa privada sinaliza a boa receptividade que os cursos superiores de Tecnologia tiveram entre aos alunos que disputavam uma vaga no ensino superior. Em 2003, a participação pública no setor é de 314 cursos e o setor privado amplia sua participação para 181 cursos. No ano de 2004 seriam ofertados 758 cursos, mais da metade pelas instituições privadas (Inep, 2005).

O Gráfico 1 mostra a taxa de evolução, por setor, dos cursos superiores de Tecnologia no período no país, ressaltando a supremacia, em relação ao crescimento no número de vagas, dos cursos ofertados pela iniciativa privada sobre aqueles ofertados pela iniciativa pública.

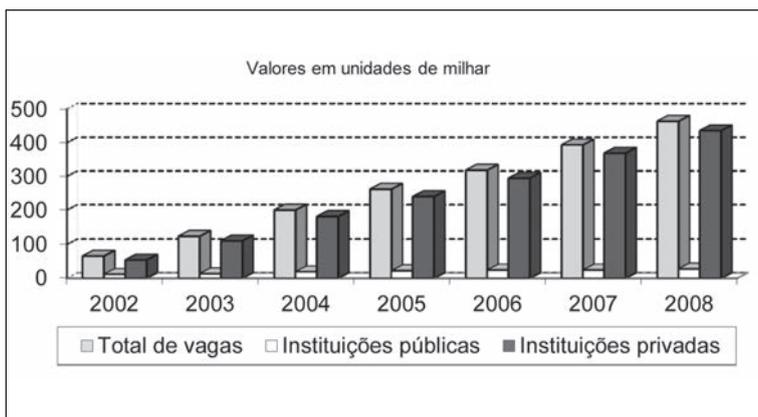
Gráfico 1 – Evolução dos cursos superiores de Tecnologia



Nesse contexto, a expansão dos cursos superiores de Tecnologia no cenário brasileiro continua em trajetória ascendente. Segundo dados do Inep (2009), em 2008 foram ofertadas pouco mais de 464 mil vagas, que, comparadas com as 65.903 vagas oferecidas em 2002, representam um aumento de mais de 604% no período.

O Gráfico 2 apresenta o aumento de expansão de vagas nos cursos superiores de Tecnologia, destacando que o oferecimento de vagas no setor público cresceu pouco mais de 138%, e, na iniciativa privada, o aumento foi de 705%. A análise dos dados conduz à inferência de que o setor público, em um primeiro momento, desbravou o segmento dos cursos superiores de Tecnologia tornando-os atrativos ao público, conforme apontam os índices de demanda por tais cursos. Em um segundo momento, o crescimento da oferta desses cursos pelo setor público declina, abrindo o mercado para a iniciativa privada.

Gráfico 2 – Expansão da oferta de vagas (em unidades de milhar) nos CSTs no Brasil



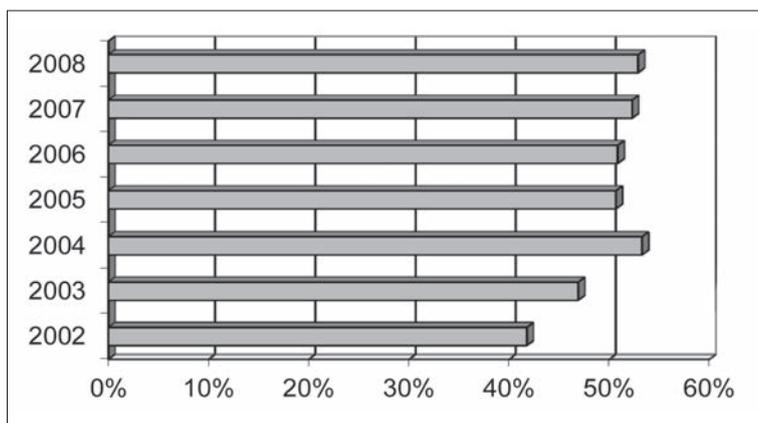
Ainda de acordo com os dados do Inep (2009), pode-se observar que, apesar desse enorme aumento no número de vagas oferecidas, o que sugere um aumento na demanda por esses cursos na mesma taxa de crescimento, pode-se verificar que a ociosidade do sistema também é muito grande. Em 2008, os dados revelam que aproximadamente 568 mil candidatos inscreveram-se nos CSTs, concorrendo a 464 mil vagas. Contudo, pouco mais de 218 mil alunos ingressaram nos CSTs, apontando uma ociosidade de aproximadamente 50% no sistema. Quando se analisa a questão separando por categoria administrativa, as diferenças são ainda mais significativas.

A Tabela 1 destaca que, mesmo nas instituições públicas, nas quais a relação de inscritos por vaga é em média superior a quatro por um, existe um índice de ociosidade de pouco mais de 13% das vagas. A situação é mais crítica nas instituições privadas, nas quais, apesar de a demanda ser pouco maior que a oferta de vagas, a efetivação de matrículas de alunos ingressantes é menor que a metade do número de vagas oferecidas, gerando um índice de ociosidade de mais de 55%. Pode-se verificar, ainda, que esse índice de ociosidade mantém-se aproximadamente constante, com oscilações eventuais, conforme pode ser melhor visualizado no Gráfico 3.

Tabela 1 – Relação de inscritos/vaga e índice de ociosidade das vagas

2008	Total	Instituições públicas	Instituições privadas
Vagas oferecidas	464.108	28.006	435.102
Número de inscritos	568.914	124.874	444.040
Relação de inscritos por vaga	1,23	4,46	1,02
Número de ingressantes	218.843	24.359	194.484
Índice de ociosidade das vagas	52,85%	13,02%	55,40%

Gráfico 3 – Ociosidade das vagas nos CSTs



Esse enorme crescimento da oferta de vagas no setor privado, apesar da grande ociosidade de vagas nos cursos ofertados, faz inferir que a iniciativa privada empenha-se constantemente em identificar novos segmentos no mercado para os cursos superiores de Tecnologia com o objetivo de atrair novos clientes sem, contudo, renunciar aos cursos com pequena demanda de candidatos. Esse contexto é estimulado pelo próprio Parecer CNE/CP nº 29/02,

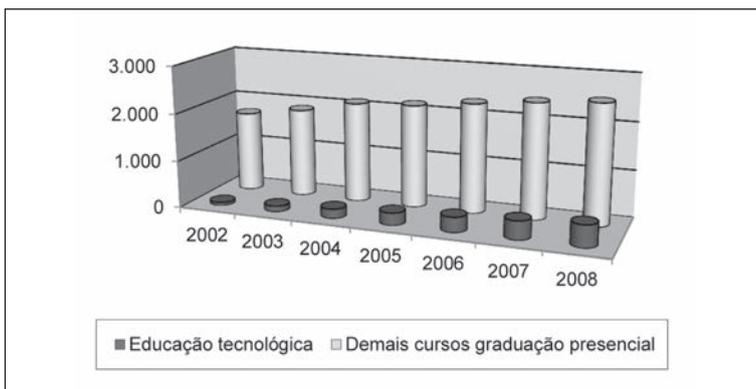
que deu origem à Resolução nº 3, de 18 de dezembro de 2002, instituindo as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

Os Centros Federais de Educação Tecnológica gozam de autonomia para a criação de cursos e ampliação de vagas nos cursos superiores de Tecnologia, nos termos das leis [...]. Os Centros de Educação Tecnológica privados gozam dessas mesmas prerrogativas de autonomia para autorizar novos cursos superiores de Tecnologia nas mesmas áreas profissionais daqueles já reconhecidos, nas mesmas condições dos centros públicos de educação tecnológica [...]. O que admite que os mesmos possam, independente de quaisquer autorização prévia, ter a prerrogativa de criar novos cursos no nível tecnológico da educação profissional nas mesmas áreas profissionais dos cursos regularmente autorizados. (Brasil, 2002, p.369-70)

Dessa maneira, a manutenção de cursos já autorizados, mesmo com reduzida demanda de candidatos, garante à instituição de ensino a possibilidade de criar novos cursos superiores de Tecnologia na mesma área, sem a necessidade de permissão prévia, justificando a enorme ociosidade de vagas nos referidos cursos.

Outra característica observada nos cursos superiores de Tecnologia oferecidos nesse contexto era o hibridismo de áreas de atuação profissional prometidas pelas denominações apresentadas. Surgem os cursos acrescidos da adjetivação, “com ênfase em”, por exemplo, curso de Informática com ênfase em Negócios, ou ainda, curso de Mecânica com ênfase em Eletrônica, o que também era previsto na legislação: “[...] quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular do curso incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante” (Brasil, 2002, p.36). Isso certamente proporcionou uma grande quantidade de denominações para os cursos superiores de Tecnologia, dificultando inclusive a delimitação de atribuições e competências entre eles.

Gráfico 4 – Evolução do número de vagas em cursos de graduação presencial (em unidades de milhar)



A quantidade de vagas nos CSTs ainda é pequena quando comparada com a totalidade de vagas dos cursos de graduação oferecidas no Brasil. De acordo com os dados do Inep (2009), em 2008, no Brasil, foram oferecidas pouco menos de três milhões de vagas em cursos superiores de graduação presencial. Dessas vagas, aproximadamente quinhentas mil em cursos de Tecnologia (15,54%). Apesar da grande superioridade dos cursos presenciais de graduação não tecnológicos, em relação à quantidade de vagas oferecidas, o Gráfico 4 destaca a primazia, em relação à taxa de ascensão na oferta de vagas, dos cursos de Tecnologia, em relação aos demais. Enquanto, no período analisado, os cursos de graduação presenciais não tecnológicos tiveram 47,69% de crescimento no número de vagas ofertadas, os cursos de Tecnologia tiveram 604,23% de taxa de crescimento no mesmo período. Efetuando a mesma análise considerando apenas as vagas oferecidas pela iniciativa privada, encontra-se como taxa de crescimento no número de vagas os índices de 705,18% para os cursos de Tecnologia e 54,89% para os demais cursos. Isso demonstra a inquestionável adesão dos empresários do setor educacional aos cursos superiores de Tecnologia reproduzindo a dinâmica do mercado educacional.

Em 9 de maio de 2006 é publicado o Decreto nº 5.773, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Esse decreto estabelece que as funções de regulação e supervisão da educação superior serão exercidas pelas secretarias de Educação Superior, de Educação Profissional e Tecnológica e de Educação à Distância na execução de suas respectivas competências. Segrega dessa maneira a educação profissional e tecnológica para uma secretaria específica, separando-a da Secretaria de Educação Superior. Dessa maneira, ratifica a dualidade na educação, estendendo-a à educação superior.

Um ponto digno de nota é que, explicitamente no item 6, do parágrafo 2º, do artigo 5º, do Decreto nº 5.773/06, ao tratar das competências de cada secretaria, é estabelecida como competência da Secretaria de Educação Superior exercer a supervisão de instituições de educação superior e de cursos de graduação, excluindo claramente desse âmbito os cursos tecnológicos e os sequenciais, sendo que aqueles são de competência da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, e estes não estão relacionados na competência de nenhuma das três secretarias. Contudo, no capítulo terceiro, ao tratar da supervisão de cursos, encontramos uma contradição em relação ao estabelecido no artigo 5º do referido decreto.

Além da contradição apontada, questiona-se também se, no *caput* do artigo 45, em vez de estabelecer como de competência da Secretaria de Educação Superior os cursos de graduação e sequenciais, não seria mais apropriado designar para tal secretaria os cursos de bacharelado, licenciatura e sequenciais, visto que os cursos superiores de Tecnologia também são cursos de graduação.

Artigo 45 – A Secretaria de Educação Superior, a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica e a Secretaria de Educação à Distância exercerão as atividades de supervisão relativas, respectivamente, aos cursos de graduação e sequenciais, aos cursos superiores de tecnologia e aos cursos na modalidade de educação à distância. (Brasil, 2006a, p.139)

No Decreto nº 5.773/06 é estabelecido, ainda, que a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica deverá elaborar catálogo de denominações de cursos superiores de tecnologia, sendo que as denominações contidas nesse catálogo deverão ser utilizadas para efeito de reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores de Tecnologia.

Em 7 de dezembro de 2006 é homologado o Parecer CNE/CES nº 277/06, trazendo nova forma de organização da educação profissional e tecnológica de graduação, instituindo o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Esse catálogo tem como objetivo disciplinar as denominações dos CSTs oferecidos, estabelecer a carga horária mínima necessária, bem como contemplar o perfil do profissional egresso dos diversos cursos.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia foi atualizado por meio de novas edições em 2007, 2009 e 2010. Em sua versão mais recente, conta com 112 denominações, todas iniciando-se com Curso Superior de Tecnologia, acrescida da respectiva área de atuação, como Curso Superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial. Esses cursos estão agrupados em 13 eixos tecnológicos distintos, cada um abrangendo um segmento ou grande área de atuação específica. Os eixos tecnológicos são: Ambiente e Saúde; Apoio Escolar; Controle e Processos Industriais; Gestão e Negócios; Hospitalidade e Lazer; Informação e Comunicação; Infraestrutura; Militar; Produção Alimentícia; Produção Cultural e Design; Produção Industrial; Recursos Naturais e Segurança. Esse catálogo traz, ainda, a infraestrutura recomendada para cada um dos cursos apresentados.

Pela análise do exposto pode-se inferir que a LDB/96 contribuiu para a ressurgência dos cursos superiores de Tecnologia no cenário da educação nacional, após um período de estagnação promovido pela acomodação do conflito gerado pela sua criação, diante do corporativismo dos engenheiros. Pode-se observar, ainda, que a LDB procurou também inovar em relação aos cursos superiores, ao estabelecer que, após o ensino médio, tudo é nível superior, o que faz inferir que o objetivo pudesse ser o de atrair a

classe trabalhadora que anseia por cursos superiores ou por outros cursos pós-médios, agora com o *status* de cursos superiores.

Ressalta-se, ainda, que no período imediatamente após a LDB, no qual a educação profissional foi regulamentada pelo Decreto nº 2.208/97, quando a educação superior tecnológica supostamente estaria equiparada aos cursos sequenciais, inferiorizados socialmente em relação aos cursos de graduação, a aceitação da classe trabalhadora dessa modalidade de educação foi insignificante, tal como ocorreria quando de sua criação no fim da década de 1960, quando também foi ressaltada sua condição de inferioridade em relação aos cursos de bacharelado. É notório que apenas após o Parecer CNE/CES nº 436/01, que estabelece serem os cursos superiores de Tecnologia cursos de graduação, permitindo a continuidade dos estudos na pós-graduação, com igualdade jurídica de direitos entre seus egressos e os egressos dos cursos de bacharelado e licenciatura, é que houve a adesão da classe trabalhadora a essa modalidade de educação profissional. Contudo, é importante destacar que a igualdade obtida por força legal não é suficiente para promover a legitimação social da educação superior tecnológica.

Segundo Mészáros (2005), o sistema de produção capitalista mantém ações controladoras que pretendem assegurar a reprodução metabólica social, manipulando, inclusive, a percepção dos indivíduos em relação à igualdade.

É impossível mudar a relação de subordinação e dominação estrutural sem a percepção da verdadeira – substantiva e não apenas igualdade formal (que é sempre profundamente afetada, senão completamente anulada, pela dimensão substantiva real) – igualdade. (Mészáros, 2005, p.68)

Pode-se inferir que os segmentos sociais que anseiam pelos cursos superiores de Tecnologia desejam, ao concluí-los, os mesmos direitos jurídicos e sociais de todos os egressos das demais modalidades de cursos superiores, isto é evidente ao observarmos a experiência natimorta dos cursos sequenciais previstos na LDB/96.

As ações estrategicamente conduzidas pelos governos e classe dominante, em relação à amenização das contradições afloradas nos CSTs, são dosadas com parcimônia e procuram apenas atingir o tênue limite necessário entre a mediação e a manutenção da atratividade desses cursos. Essa estratégia de contenção social na escola não é nova e, segundo Ponce (2007), já estava presente na origem da escola capitalista, nos primórdios do desenvolvimento industrial.

Nada mais adequado para mostrar as contradições que existem na burguesia do que citar essas duas atitudes tão distintas no plano pedagógico: de um lado, a necessidade de instruir as massas, para elevá-las até o nível das técnicas da nova produção e, do outro, o temor de que essa mesma instrução as torne cada dia menos assustadas e menos humildes. A burguesia solucionou esse conflito entre os seus temores e os seus interesses dosando com parcimônia o ensino primário e impregnando-o de um certo espírito de classe, como para não comprometer, com o pretexto das *luzes*, a exploração do operário, que constitui a própria base da sua existência. (Ponce, 2007, p.153)

Segundo Dal Ri (2004, p.160), para o materialismo histórico, as categorias de análise mais importantes são a contradição e a luta de classes, e, ao citar Bowles e Gintis, destaca que esses autores apontam que “[...] o capitalismo é a contradição em marcha, a luta de classes, e essa luta se reflete na educação por meio da história”. Uma das principais categorias de análise utilizada neste trabalho, qual seja, a emergência de contradições referentes aos CSTs, está intimamente relacionada à luta de classes, pois a escola capitalista é utilizada como aparelho ideológico do Estado a serviço da classe dominante, para reproduzir materialmente a divisão de classes e impor as condições ideológicas de dominação e submissão.

Dal Ri (2004) aponta que nos primeiros três séculos de desenvolvimento do capitalismo, a educação era realizada nos locais de trabalho, mas no final do século XIX, com o desenvolvimento industrial, ela é deslocada para a escola, que na formação da força de trabalho lhe

inculca a ideologia burguesa. Essa inculcação ideológica tem condução distinta para as diferentes classes sociais. Analisando uma obra de Baudelot e Establet, Dal Ri (2004, p.142) destaca que esses autores “[...] defendem a tese de que apesar da escola apresentar-se como única, na realidade ela é dividida em duas redes: uma para o proletariado e outra para a burguesia”.

Dessa forma, defende-se que uma das formas de materialização da dualidade na escola ocorre por meio da separação entre a educação profissional e a educação propedêutica, esta destinada aos filhos da classe dominante e aquela para atender ao proletariado. Essa materialização da dualidade na escola pretende ser oculta pela ideologia burguesa, pois a educação profissional no Brasil teve sua origem associada à contenção social dos pobres e desvalidos, e culturalmente não é valorizada, pois sempre foi inferiorizada socialmente em comparação com a escola propedêutica. Em relação aos CSTs, a ideologia dominante procura associar os egressos desses cursos a profissionais bem-sucedidos, valorizados pelo mercado, com ótima empregabilidade, tornando-os atraentes para os pretendentes ao ensino superior. Porém, segundo Mészáros (2005), ao transferir a mediação das contradições a personagens abstratos, como o mercado de trabalho, o sistema de produção capitalista promove a alienação de mediações de segunda ordem.

O grave e insuperável defeito do sistema do capital consiste na *alienação de mediações de segunda ordem* que ele precisa impor a todos os seres humanos, incluindo-se as personificações do capital. De fato, o sistema do capital não conseguiria sobreviver durante uma semana sem as suas mediações de segunda ordem: principalmente o Estado, a relação de troca orientada para o mercado, e o trabalho, em sua subordinação estrutural ao capital. Elas (as mediações) são necessariamente interpostas entre indivíduos e indivíduos, assim como entre indivíduos e suas aspirações, virando estas *de cabeça para baixo e pelo avesso*, de forma a conseguir subordiná-las a imperativos fetichistas do sistema do capital. Em outras palavras, essas mediações de segunda ordem impõem à

humanidade uma *forma alienada de mediação*. (Mészáros, 2005, p.72, grifos do autor)

No entanto, quando as diferenças entre essas duas modalidades de educação tornam-se evidentes, denunciam os elementos contraditórios da escola capitalista e conduzem a ações dos atores envolvidos, que fogem dos bancos escolares dessa modalidade de educação.

A equiparação jurídica dos tecnólogos aos bacharéis e licenciados promovida pelas políticas públicas educacionais não se reproduziu no âmbito profissional. A distinção entre os tecnólogos e os bacharéis da Engenharia, por exemplo, é notória no âmbito da fiscalização profissional no sistema Confea, implementada pelos CREAs. Nesse caso, os tecnólogos estão nitidamente inferiorizados em relação aos engenheiros e em algumas empresas controladas pelos governos federal e estaduais, não são aceitos como profissionais em seus quadros. Essa contradição em relação ao profissional egresso dos CSTs dificulta a materialização da equiparação social do tecnólogo aos demais profissionais oriundos de cursos de graduação. Finalmente, conclui-se este capítulo observando que novas contradições conduzirão a novas ações, demandando novas mediações.



## 4

# O CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

O Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps) é uma autarquia de regime especial do Estado de São Paulo, vinculada à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP. Está subordinada à Secretaria de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia do Governo do Estado de São Paulo e tem como função gerir a educação profissional pública. No fim do ano de 2010, a instituição administrava 198 escolas técnicas (Etecs) e 49 faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais, em 155 municípios do Estado de São Paulo. As Etecs oferecem o ensino técnico e o ensino médio a quase duzentos mil alunos e as Fatecs atendem a aproximadamente 46 mil alunos nos 51 cursos de graduação tecnológica.

A oferta de vagas nos CSTs implementada pelo Ceeteps seguiu a expansão verificada no cenário nacional. Neste capítulo apresentam-se os dados dessa expansão e as características dessa modalidade de educação oferecida pela instituição. Apresenta-se também uma análise documental comparativa entre a legislação estadual que rege a educação tecnológica com aquela que rege as licenciaturas e os bacharelados, em busca de particularidades e contradições que possam esclarecer a elevada evasão escolar de 50% nos CSTs do Ceeteps. Inicia-se o estudo apresentando a trajetória da instituição a partir de sua criação.

No ano de 1968, foi nomeado pelo governador Abreu Sodré um grupo de trabalho composto por membros do Conselho Estadual de Educação, incumbido de criar um instituto tecnológico estadual que pudesse servir de modelo para os municípios, incentivando a proliferação da educação profissional no Estado de São Paulo. A iniciativa resultou na criação, em 6 de outubro de 1969, do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo (Ceetsp) destinado a ministrar os primeiros cinco cursos de Tecnologia na cidade de São Paulo: Construção Civil, nas modalidades Movimentação de Terra e Pavimentação; Obras Hidráulicas e Edifícios e Mecânica, nas modalidades Desenhista Projetista e Oficinas.

Ainda, na gestão de Abreu Sodré, em 20 de maio de 1970, pelo Decreto nº 243 foi criada a Faculdade de Tecnologia de Sorocaba, Fatec Sorocaba, que oferecia à comunidade o curso de Tecnologia em Fabricação Mecânica. Pelo Decreto nº 52.803, de 22 de setembro de 1971, a Fatec Sorocaba, que foi inicialmente subordinada à Coordenadoria do Ensino Técnico da Secretaria da Educação de São Paulo, é anexada ao Ceetsp, e este como autarquia manteve-se vinculado à Secretaria de Educação por meio de sua Coordenadoria do Ensino Técnico.

Em 1973, os cursos de tecnologia do Ceetsp da cidade de São Paulo, por meio do Parecer CEE nº 681/72 e Decreto nº 1.418, de 10 de abril de 1973, passaram a constituir a Faculdade de Tecnologia de São Paulo, Fatec São Paulo, e o Ceetsp permaneceu como entidade mantenedora de ambas, a Fatec São Paulo e a Fatec Sorocaba. Em 10 de abril de 1971, o Ceetsp teve sua denominação alterada para Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps), em homenagem a Antônio de Paula Souza, eminente político e engenheiro brasileiro, fundador da atual Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, mantendo-se na função de diretor e docente até o seu falecimento.

Após a criação dos cursos de Tecnologia ministrados pelas Fatec São Paulo e Fatec Sorocaba, observa-se um período de estagnação da instituição. Nesse contexto, o Ceeteps, por decisão do go-

verno, foi designado para acumular uma segunda função diversa de seus objetivos iniciais, o que gerou turbulências e contradições.

A Lei nº 5.692/71<sup>1</sup> provocou no Estado de São Paulo, uma movimentação que pretendia separar as escolas técnicas tradicionais da estrutura da Secretaria da Educação. Em 4 de dezembro de 1980, por meio do Decreto Estadual nº 16.309, as primeiras escolas técnicas foram transferidas para o Ceeteps, entre elas: a Etec Conselheiro Antonio Prado, de Campinas; o Colégio Técnico Industrial de Jundiaí; a Etec João Baptista Figueiredo, de Mococa; a Etec Lauro Gomes, de São Bernardo do Campo; a Etec Americana e a Etec Jorge Street, de São Caetano do Sul. Em 5 de fevereiro de 1982, por meio do Decreto Estadual nº 18.421, transferiu-se mais um grupo de escolas técnicas para o Ceeteps: a Etec Getúlio Vargas, do Ipiranga; a Etec Camargo Aranha, da Moóca; a Etec Presidente Vargas, de Mogi das Cruzes; a Etec Júlio de Mesquita, de Santo André; a Etec Rubens de Faria e Souza, de Sorocaba, e a Etec Fernando Prestes, também de Sorocaba.

Em 1983, mesmo após a revogação do ensino profissionalizante compulsório, a segunda sessão pública do Fórum de Educação do Estado de São Paulo (Feesp) apresenta o tema “O Ensino Técnico em São Paulo” e tudo indicava uma definição da política oficial para o ensino profissionalizante, separando as escolas técnicas das escolas tradicionais propedêuticas. A proposta central foi a transferência da totalidade das escolas técnicas estaduais para o Centro Paula Souza. Contudo, existia grande oposição por parte de uma ala do governo e da própria Secretaria da Educação ao projeto, o que acabou atrapalhando sua implementação.

No entanto, um fato importante ocorreu no início dos anos 1990 que certamente influenciou o embate.

Tomando, agora, como referência o plano mundial, o Banco Mundial tem feito recomendações explícitas, desde o início da década

---

1. A Lei nº 5.692/71 instituiu a profissionalização compulsória no ensino, na época denominado de segundo grau, no Brasil.

de 1990, a respeito da educação técnico-profissional, entendida como um elemento estratégico de mudança da estrutura educacional. Neste sentido, seu documento de política sobre Educação Técnica e Formação Profissional (1992) contém um item destinado à separação da educação e da capacitação, no qual utiliza um tom direto, raramente empregado pelos formuladores das reformas educacionais em cada país, ainda que busquem o mesmo objetivo. [...] No que concerne ao formato institucional, o banco chegou a recomendar a retirada das escolas técnico-profissionais do âmbito do Ministério da Educação de cada país. (Cunha, 2002, p.125)

Em 22 de outubro de 1991, o Decreto Estadual nº 34.032/91 transferiu a Divisão de Supervisão e Apoio às Escolas Técnicas Estaduais da Secretaria da Educação para a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico. Dessa maneira, o ensino profissionalizante foi separado da Secretaria da Educação e passou por um período de transição de dois anos até que, em 27 de outubro de 1993, o Decreto Estadual nº 37.735/93 transferiu as 82 unidades escolares para o Centro Paula Souza. O Ceeteps passa então a contar com 96 escolas técnicas de nível médio.<sup>2</sup>

Dessa maneira, o Ceeteps, autarquia da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico, traz contradições, pois reúne quase uma centena de escolas estaduais de nível médio, mas está alijada da Secretaria de Estado da Educação; oferece cursos superiores de Tecnologia, mas está apartada das universidades estaduais.

No período de transição em relação aos objetivos e às funções do Ceeteps, em 30 de janeiro de 1976, por meio da Lei nº 952, o Ceeteps foi transformado em autarquia de regime especial, associada e vinculada à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP.

---

2. Em 1988 haviam sido criadas as duas primeiras escolas oriundas da própria instituição, a Etec São Paulo e a Etec Taquaritinga.

Segundo Ricardo (1995 apud Motoyama, 1995), na época da criação do Ceeteps, havia várias faculdades estaduais isoladas espalhadas pelo estado e que eram coordenadas pelo Conselho Estadual de Educação. O Ceeteps, porém, estava vinculado a um órgão que diretamente dependia do governador e tal situação privilegiada era mais um motivo de críticas: “[...] uma aberração administrativa, como diziam. Um dos mais descontentes era o dr. Luiz Martins, do CEE, que estava articulando a criação da UNESP como órgão que encampasse todos os institutos isolados. Naturalmente a UNESP encampou o Centro Paula Souza” (Ricardo, 1995 apud Motoyama, 1995, p.124). Ainda segundo esse autor, o conselho deliberativo do centro não concordou com a encampação e pediu uma audiência com o secretário da Educação e, como este não alterou a situação, o conselho do Ceeteps, sendo muito pessimista em relação ao futuro da Fatec dentro de uma universidade, demitiu-se coletivamente.

Ricardo (1995 apud Motoyama, 1995, p.124) afirma, também, que foi graças à atuação de Jessen Vidal, reitor do ITA e que foi nomeado para o novo conselho do Ceeteps: “[...] que entendia muito bem quais as vantagens proporcionadas pelo Centro Paula Souza, influenciou muito para que as diretrizes originais fossem mantidas e o corpo docente da Fatec não caísse no academismo”. Contudo, esse autor afirma que, desde o princípio da vinculação à UNESP, não faltaram tentativas de transformar as Fatecs em escola de Engenharia: “[...] seria um caminho curto para chegar lá. Interessava aos alunos, aos professores e, em certos momentos, à própria UNESP”.

Paulo Milton Barbosa Landim, ex-reitor da UNESP e que acompanhou o processo de encampação do Ceeteps, explicitou na época sua preocupação com tal iniciativa, em decorrência da inferioridade social então atribuída aos cursos de Tecnologia diante dos cursos de Engenharia.

Espero não aconteça das Fatecs ficarem dentro da UNESP, pois, em questão de um ano, somem ou são transformadas em escolas de engenharia. A Unicamp tem um sistema que ficou mais ou

menos separado, com um curso de tecnologia em Limeira, mas sempre fica uma coisa parecendo segunda classe. (Landim, 1995 apud Motoyama, 1995, p.317)

Contudo, Landim (1995 apud Motoyama, 1995) admite ter sido a encampação um momento de transição envolto em discussões e disputas internas de poder na esfera do conselho deliberativo. Mesmo a aprovação do regimento do Ceeteps foi fruto de uma composição de interesses. “O regimento é imenso, muito detalhado, o que não é bom. Ele foi aprovado porque havia vários grupos que se digladiavam e procurou-se aceitar opiniões e ponderar o corporativismo dos diversos grupos” (Landim, 1995 apud Motoyama, 1995, p.320).

Ao aproximar o foco deste trabalho para o Ceeteps, no limite imediatamente posterior à incorporação das escolas técnicas à sua estrutura administrativa, passando então a gerir quase uma centena de escolas no Estado de São Paulo (Etecs), além das duas faculdades de Tecnologia (Fatecs), depara-se com um período de incertezas e adequações internas na instituição. A evidência decorrente de todo esse processo era que o Ceeteps assumira a função de segregar a educação profissional da educação tradicional no estado e, sobretudo em um momento de apatia política e social em relação aos cursos técnicos e de Tecnologia, a expansão das unidades escolares foi inexpressiva.

Em relação à educação tecnológica, o foco deste trabalho, a evolução na oferta de vagas pelo Ceeteps para os cursos de Tecnologia foi lenta e procurou atender pontualmente a alguns setores produtivos emergentes e locais, principalmente no segmento de processamento de dados e informática, carentes de profissionais qualificados. Em 1986, 16 anos após a criação do primeiro curso de Tecnologia, na Fatec São Paulo foi criada a terceira faculdade de Tecnologia, a Fatec Americana, e, em 1987, iniciaram-se as atividades da Fatec Baixada Santista. Na década de 1990, no centro do estado foram criadas a Fatec Jahu (1990), a Fatec Ourinhos (1991) e a Fatec Taquaritinga

(1992). No ano de 1994 são criadas as Fatecs de Guaratinguetá e Indaiatuba, ambas com os cursos de Tecnologia em automação de escritórios e secretariado.

Essa foi a trajetória da expansão do número de faculdades de Tecnologia no Ceeteps nas décadas de 1980 e 1990. Assim, as nove Fatecs existentes ofereciam em 1995, segundo Froncillo (2009), 3.140 vagas para ingressantes nos cursos superiores de Tecnologia, oferta esta que se manteve praticamente inalterável até 2002.

Em 2002, nova realidade apresenta-se em relação aos cursos de Tecnologia no âmbito do Ceeteps, conduzindo a uma inusitada ampliação na oferta de vagas. Nesse cenário, são criadas no período de aproximadamente quatro anos, 17 novas Fatecs, aumentando a oferta de vagas para ingressantes em 150%. São criadas as Fatecs Zona Leste (Capital), Mauá, Jundiaí, Botucatu e Praia Grande (2002); Garça, Mococa e São José do Rio Preto (2004); São Bernardo do Campo e Cruzeiro (2005); Carapicuíba, Itapetininga, Zona Sul (Capital), Marília, Pindamonhangaba, São José dos Campos e Tatuí (2006).

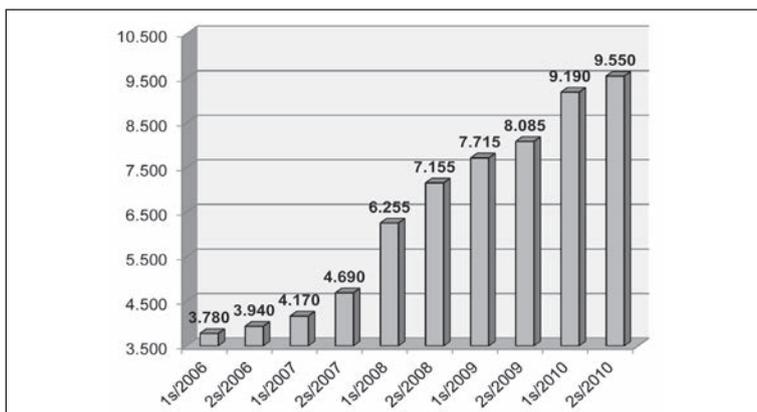
A expansão na oferta de vagas em cursos de Tecnologia por parte do Ceeteps, a partir de 2002, acontece em confluência com a iniciativa do governo federal de difundir esse nível de educação, realinhando-os à nova realidade apresentada. Pode-se verificar, dessa maneira, com base nos dados já apresentados neste trabalho (Inep, 2005), que a adesão do governo de São Paulo à iniciativa do governo federal não foi pioneira (apesar do alinhamento político dos governantes), mas aconteceu seguindo o fluxo de adesão da iniciativa privada a essa modalidade de educação. Em 2001, a iniciativa privada já havia criado trinta novos cursos superiores de Tecnologia no país.

Com a posse de José Serra no Estado de São Paulo, continua o ciclo de expansão no número de vagas ofertadas pelas Fatecs, conforme pode ser visualizado no Gráfico 5.

Nesse período foram criadas as Fatecs Itaquaquetuba e Presidente Prudente (2006); Santo André, Guarulhos, Jales, Mogi Mirim e São Caetano do Sul (2007); Araçatuba, Capão Bonito, Itu,

Jaboticabal, Piracicaba, Sertãozinho, Bauru, Bragança Paulista, Catanduva, Franca, Lins e Mogi das Cruzes (2008) e São Sebastião, Barueri, Osasco e Ipiranga [Capital] (2009). As 49 Fatecs ofereciam aproximadamente 15.800 vagas em cursos de Tecnologia no ano de 2009 e, na época, a expectativa, segundo a instituição, era de em 2010 ofertar mais de 18.300 vagas em todo o estado.

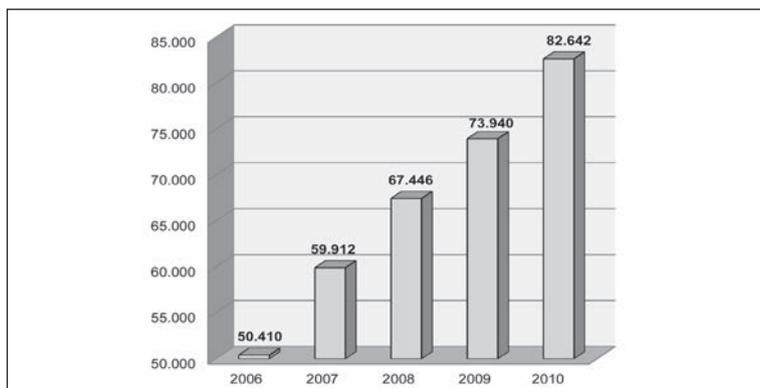
Gráfico 5 – Evolução na oferta de vagas nas Fatecs



Fonte: Ceeteps, 2010b.

A evolução no número de inscritos nos vestibulares das Fatecs também foi elevada, conforme pode ser verificado no Gráfico 6, triilhando a tendência nacional. Segundo dados do Ceeteps (2010), a demanda por vagas nos vestibulares das Fatecs, em 2009, atingiu em média o índice de 4,5 candidatos por vaga. Pode-se inferir dessa maneira que os cursos superiores de Tecnologia oferecidos pelo Ceeteps gozam de popularidade similar aos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Tecnológica. Isso pode ser evidenciado pela equivalência ao compararmos esse índice com aqueles do Inep (2009) que são apontados na Tabela 1 deste trabalho.

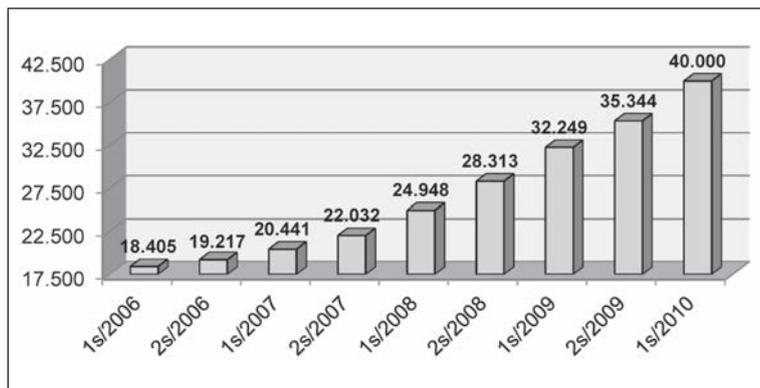
Gráfico 6 – Evolução de inscritos no vestibular das Fatecs



Fonte: Ceeteps, 2010b.

A popularidade dos cursos de Tecnologia oferecidos é reforçada pelo número elevado de matrículas efetivadas, conforme pode ser verificado no Gráfico 7. Esses dados confirmam a enorme expansão dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil, e a adesão dos alunos a essa modalidade de educação, inicialmente articulada pelo governo federal e seguida pela iniciativa privada e, nesse fluxo, também pelo Ceeteps.

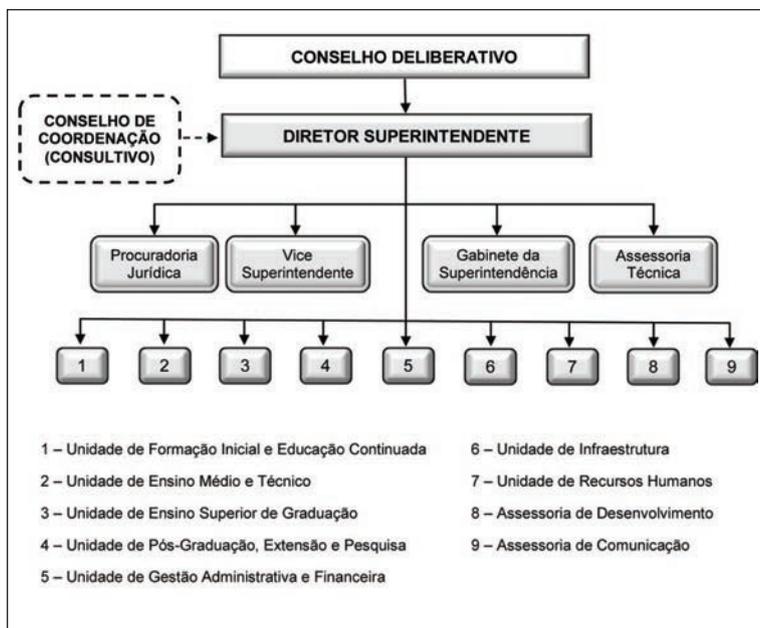
Gráfico 7 – Evolução de matrículas nas Fatecs



Fonte: Ceeteps, 2010b.

A Deliberação Ceeteps nº 3, de 30 de maio de 2008, alterada parcialmente pela Deliberação nº 4, de 12 de agosto de 2010, define as esferas administrativas do Ceeteps, conforme o fluxograma constante na Figura 3, elaborado de acordo com essa deliberação.

Figura 3 – Ceeteps: Fluxograma



Nesse fluxograma pode-se observar a presença de sete divisões administrativas. A administração acadêmica encontra-se em unidades distintas, na Educação Inicial e Educação Continuada, na Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa, no Ensino Superior de Graduação e o Ensino Médio e Técnico. Podemos observar, também, que a Assessoria de Desenvolvimento e Planejamento é chefiada pelo vice-diretor superintendente.

O Regimento do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza foi aprovado pelo Decreto nº 17.027, de 19 de maio de 1981, e contém alterações aprovadas pelo Decreto nº 43.064, de 29

de abril de 1998, introduzidas pela Portaria Ceeteps nº 109, de 1º de maio de 1981. Segundo o artigo 9º desse regimento: “A Diretoria é o órgão superior que coordena, supervisiona e dirige todas as atividades do Ceeteps e será exercida pelo Diretor Superintendente e, na sua falta, pelo Vice-Diretor Superintendente”. Ainda, de acordo com esse regimento, o conselho deliberativo é o órgão normativo e deliberativo ao qual competirá a jurisdição superior do Ceeteps.

Analisando o Regimento Unificado das Faculdades de Tecnologia do Ceeteps, o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs e deliberações do Conselho Estadual de Educação, é possível encontrar particularidades específicas dos cursos oferecidos, assim como da própria instituição.

Pode-se observar que na legislação o objetivo preponderante das Fatecs é a educação profissional.

Artigo 2º – A Faculdade de Tecnologia tem por objetivos:

I – ministrar cursos superiores de tecnologia;

II – formar pessoal docente destinado ao ensino técnico e ao ensino tecnológico;

III – desenvolver e promover a cultura e a tecnologia por meio do ensino e da pesquisa;

IV – estender à comunidade outras atividades de ensino não contempladas pelos itens acima, serviços especiais e resultados de pesquisas. (Ceeteps, 2006, p.1)

O Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs estabelece que o oferecimento de cursos de graduação diversos dos de Tecnologia somente serão permitidos em caráter excepcional, com justificativas relevantes.

Artigo 1º – Os cursos de graduação oferecidos pelas Faculdades de Tecnologia (Fatecs) do Centro Paula Souza destinam-se a habilitar seus alunos à obtenção de graus acadêmicos.

Parágrafo único – As Fatecs oferecerão cursos de graduação tecnológica podendo, em caráter excepcional e com as devidas justifica-

tivas e aprovações nas instâncias competentes, oferecer cursos de licenciatura e bacharelado. (Ceeteps, 2009, p.1)

Nas deliberações do Conselho Estadual de Educação de São Paulo podem-se observar direcionamentos distintos dos cursos de Tecnologia em relação aos cursos de licenciatura e bacharelado. A Deliberação CEE nº 50/05 fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de Tecnologia em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino em São Paulo. Porém, outra deliberação do CEE, a nº 55/06, é que estabelece normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura, e também dos docentes para disciplinas de formação geral dos cursos de Tecnologia, em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo.

Apesar de as deliberações autorizarem a ministrar aulas os docentes que forem portadores de diploma de pós-graduação em nível de mestrado ou doutorado, ou forem, cumulativamente, portadores de diploma de graduação e possuidores de experiência profissional relevante de pelo menos três anos na área da disciplina, ou forem, cumulativamente, portadores de diploma de graduação e possuidores de experiência profissional relevante de pelo menos cinco anos na área da disciplina, diferenciam-se em alguns pontos.

Artigo 2º – A critério do órgão colegiado máximo da Instituição, o tempo de magistério na educação profissional de nível médio ou superior poderá ser computado como experiência relevante na área profissional, até o máximo de metade do tempo previsto no artigo 1º desta Deliberação. (Conselho Estadual de Educação de São Paulo, 2005, p.1)

Assim, essa deliberação exige dos professores de disciplinas profissionais da educação tecnológica, que não possuam o título de mestre ou doutor, que possuam experiência fora da docência, no exercício profissional.

Outra divergência está na exigência de um número mínimo de professores com o título de doutor para os cursos de bacharelado e licenciatura, o que não é previsto para os cursos de Tecnologia.

Artigo 2º – Para possibilitar os processos de credenciamento e recredenciamento institucionais, os percentuais mínimos de docentes previstos no inciso I do artigo 1º obedecerão ao que se segue:

- a) dois terços ( $\frac{2}{3}$ ) do total com, pelo menos, metade desse valor (um terço do total), composto por docentes com o título de doutor, para as universidades;
- b) metade ( $\frac{1}{2}$ ) do total com, pelo menos, metade desse valor (um quarto do total), composto por docentes com o título de doutor, para os centros universitários;
- c) um terço ( $\frac{1}{3}$ ) do total com, pelo menos, um terço desse valor (um nono do total), composto por docentes com o título de doutor, para as faculdades integradas e instituições isoladas;

§ 2º – Não são computados nos percentuais estabelecidos os docentes de disciplinas profissionais dos cursos superiores de tecnologia, que possuem legislação específica para a admissão e permanência nas IES por meio da Deliberação CEE nº 50/05. (Conselho Estadual de Educação de São Paulo, 2006a, p.1)

Na Deliberação CEE nº 50/05, específica para os docentes dos cursos superiores de Tecnologia, não existe qualquer menção em relação à exigência de um número mínimo de docentes com o título de doutor, ou mesmo, o título de mestre. O Regimento Unificado das Fatecs ratifica e enaltece a preferência de docentes atuantes no mercado de trabalho.

Artigo 59 – O corpo docente da Faculdade será formado, de preferência, por profissionais atuantes no mercado de trabalho, abrangendo:

I – Professor;

II – Professor Convidado. (Ceeteps, 2006, p.15)

Segundo o Ceeteps (2010a), em 2009, as Fatecs contavam com 1.639 docentes, sendo 242 graduados, 255 especialistas, 818 mestres e 324 doutores. Assim, em 2009, a instituição, que tem o *status* de centro universitário, contava com pouco menos de um quinto de docentes com o título de doutor.

Apesar de não exigir o título de doutor para os professores das disciplinas profissionais dos cursos de Tecnologia, o Conselho Estadual de Educação faz essa exigência para os diretores e vice-diretores das Fatecs.

Artigo 2º – O Reitor e o Vice-Reitor das Universidades e os Dirigentes de Centros Universitários Estaduais e Municipais serão nomeados pela autoridade competente e escolhidos dentre os professores portadores de, no mínimo, título de doutor, cujos nomes figurem em listas tríplexes organizadas pelo respectivo colegiado máximo, ou outro colegiado que o englobe, instituído especificamente para este fim, sendo a votação uninominal.

Artigo 7º – A Instituição que não contar com docentes qualificados em número suficiente para compor as listas tríplexes poderão complementá-las com docentes doutores de outras instituições. (Conselho Estadual de Educação de São Paulo, 2006b, p.1)

Outra particularidade verificada nos cursos e na instituição analisada está no Regimento Unificado das Fatecs, em relação às funções dos docentes.

Artigo 60 – As funções docentes obedecem aos princípios de integração de atividades de ensino, pesquisa aplicada e extensão de serviços à comunidade, compreendendo as seguintes categorias:

- I – Professor Pleno;
- II – Professor Associado;
- III – Professor Assistente;
- IV – Professor Auxiliar.

§ 1º – Por Professor Pleno, Associado e Assistente, entende-se o docente qualificado pelo Ceeteps como especialista profissional

capaz de transmitir sua reconhecida experiência e conhecimentos práticos e teóricos na área de sua especialidade. (Ceeteps, 2006, p.15)

Novamente é exaltada a necessidade de conhecimentos práticos, além dos teóricos, para o exercício da função de docente, e, em relação à pesquisa, esta deverá ser aplicada.

No Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Fatecs encontramos a possibilidade de o aluno eliminar matérias não cursadas, mediante a participação em exames de proficiência.

Artigo 53 – A pedido das coordenadorias de curso, as Unidades de Ensino poderão aplicar exame de proficiência destinado a verificar se o aluno já possui os conhecimentos que permitem dispensá-lo de cursar disciplinas obrigatórias ou optativas do Currículo de seu curso de graduação.

§ 1º – A relação das disciplinas, datas e tipos de avaliação a serem aplicados nos exames de proficiência deverão constar do material distribuído aos alunos por ocasião da matrícula.

§ 2º – O aluno aprovado em exame de proficiência terá a disciplina registrada em seu Histórico Escolar, com código específico, sendo-lhe atribuída a carga horária correspondente, para fins de integralização. (Ceeteps, 2006, p.14)

Pode-se inferir, pela análise da legislação pertinente dos cursos de Tecnologia ofertados pelas Fatecs, que apesar de serem cursos de graduação, assim como o bacharelado e a licenciatura, apresentam algumas características próprias, além da carga horária de menor densidade. Observa-se, também, refletida na legislação, a nítida intenção de privilegiar a formação prática do aluno, mediante a contratação de professores oriundos do mercado de trabalho, o que já estava presente na intenção dos pioneiros do Ceeteps.

Finaliza-se este capítulo apontando, em relação à educação profissional ofertada pelo Ceeteps, a clara compartimentação observada entre a educação superior tecnológica e a educação técnica

de nível médio. O que, segundo Frigotto, Ciavatta & Ramos (2005), não conduz à efetiva educação profissional, somente possível por meio da interação entre esses dois níveis de educação profissional. Essas particularidades inerentes aos CSTs oferecidos pelo Ceeteps, distinguindo-os dos bacharelados e das licenciaturas, bem como sua reduzida carga horária em relação àqueles, denuncia sua inferioridade e motiva a crítica em relação à sua legitimação social.

No próximo capítulo discute-se a evasão escolar nos cursos superiores de Tecnologia do Ceeteps, apresentando-se o estudo desenvolvido em uma de suas unidades escolares, a Fatec Garça.

## 5

# A EVASÃO ESCOLAR NO CENTRO PAULA SOUZA

A análise histórica dos CSTs realizada aponta que contradições promovem a fuga dos bancos escolares dessa modalidade de educação profissional, tanto por meio da evasão escolar como pela ausência de adesão dos alunos a esses cursos. Após a mediação do MEC equiparando juridicamente os CSTs aos demais cursos de graduação, verificou-se uma grande adesão a esses cursos. Contudo, no Ceeteps, apesar de a procura pelos cursos ser grande, o abandono dos bancos escolares também é elevado. Dessa forma, o objetivo deste capítulo é identificar e analisar os fatores que conduzem os alunos da Fatec Garça à evasão escolar.

A Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec Garça), unidade de ensino integrante do Ceeteps, está localizada na cidade de Garça, Estado de São Paulo. Fundada em 4 de outubro de 1924, Garça foi um dos municípios que fizeram parte do ciclo do café no início do século XX. Sua instalação como município se deu em 5 de maio de 1929. Inicialmente, o município foi denominado como Incas, posteriormente Italina, recebendo finalmente o nome de Garça devido a um ribeirão que cruzava suas terras. O município situa-se na região de Marília e está localizado a aproximadamente 400 quilômetros da capital do estado. Segundo o IBGE, em 2010 contava com pouco mais

de 43 mil habitantes, distribuídos numa superfície de 556 quilômetros quadrados. A maior parte da população, aproximadamente 39 mil habitantes, concentra-se na área urbana.

A cidade de Garça, durante décadas, teve sua economia baseada na cultura do café. No entanto, a partir de uma grande geada nos anos 1970, essa atividade econômica foi perdendo força. Nos anos 1980, a cidade encontrou no setor eletroeletrônico uma alternativa econômica com a instalação de empresas do ramo de portões eletrônicos, segurança eletrônica, reatores eletrônicos, *no-breaks* e equipamentos eletrônicos afins. Na década de 1990, por conta de uma grande terceirização de parte da cadeia produtiva dessas empresas, alastrou-se pela cidade um grande número de pequenas e microempresas atuando como satélites na cadeia produtiva local.

Atualmente, Garça já ostenta o *slogan* de *capital da eletroeletrônica*, sendo um polo desse segmento econômico no interior do estado, distribuindo produtos por todo o território nacional e exportando parte de sua produção. Em 2009, foi constituído um comitê gestor para a implantação do arranjo produtivo local (APL) de eletroeletrônica na cidade. Esse comitê reúne representantes dos empresários, sindicatos, do poder público local e de entidades de apoio, entre elas, a Associação Comercial e Industrial de Garça, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp), Fatec Garça, Escola Técnica Estadual Monsenhor Antonio Magliano (Etec MAM), entre outras. A implantação do APL de eletroeletrônica tem como objetivo organizar o aglomerado produtivo local nesse segmento para otimizar a produção, desenvolver tecnologia específica para seus produtos, gerando renda e empregos para a região. O projeto de implantação do APL teve o apoio da Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico.

A cidade de Garça também é conhecida por seus cafezais remanescentes e pela festa da cerejeira, que é realizada todos os anos, com a participação da colônia japonesa local e de toda a comuni-

dade regional. O evento é realizado no Parque das Cerejeiras, um agradável local situado nas adjacências do Bosque Municipal e do Parque JK Willians, que possui palco para eventos e um belo lago cercado por verdes gramados.

O município, segundo o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud, 2000), possui índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,783. Para efeito de análise comparativa, esse programa estabelece três principais categorias para esse índice: entre 0 e 0,5, considerado como baixo desenvolvimento humano; entre 0,5 e 0,8, considerado como médio desenvolvimento humano; e entre 0,8 e 1, considerado como alto desenvolvimento humano. Segundo esse índice, que considera a expectativa de vida ao nascer, o nível de renda e o nível de instrução, a cidade está próxima do índice de alto desenvolvimento humano, característico dos países desenvolvidos. Segundo dados do IBGE (2010), a taxa de alfabetização é de 88,27%, o PIB *per capita* de 2010 foi de pouco mais de R\$ 13.200,00 e 5.259 moradores contavam com mais de 60 anos de idade.

Ainda, segundo dados do IBGE (2010), o município registrou nesse ano o PIB de 574 milhões de reais, sendo que aproximadamente 9% desse valor foi proveniente de atividades agropecuárias, 17% veio da atividade industrial e 65% foi proveniente da prestação de serviços. Também, segundo o IBGE (2010), em 2008 o município contava com 1.629 empresas que empregavam 10.963 funcionários, com salário médio mensal de 2,35 salários mínimos.

Os dados do IBGE (2010) apontaram que em 2005 aproximadamente 35% da população estava na faixa etária de até 19 anos, 31% situava-se na faixa de 20 a 39 anos, 21% entre 40 e 59 anos e 13% com mais de 60. No ano de 2005, o Cartório de Registro Civil contabilizou 735 nascimentos e 281 óbitos.

No âmbito da educação, os dados do IBGE (2010) de 2009 registraram no município 6.213 matrículas no ensino fundamental distribuídas entre escolas públicas estaduais (2.290 matrículas), escolas públicas municipais (2.955 matrículas) e escolas privadas

(968 matrículas). Nesse período, o ensino médio contabilizou 2.057 matrículas, sendo 1.780 em sete escolas públicas estaduais e 277 em quatro escolas privadas. Pela análise desses dados pode-se observar que o ensino fundamental e médio do município é preponderantemente ministrado pelas escolas públicas estaduais.

O Ceeteps mantém na cidade de Garça três unidades escolares: a Escola Agrícola Etec Paulo Ornellas Carvalho de Barros, que ministra o curso técnico agrícola; a Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec), a única escola pública a oferecer ensino superior no município; e a Escola Técnica Estadual Monsenhor Antonio Magliano (Etec MAM). No Estado de São Paulo, a instituição administrava, no final de 2010, 198 escolas técnicas (Etecs) e 49 faculdades de Tecnologia (Fatecs) estaduais, em 155 municípios. As Etecs ofereciam o ensino técnico e o ensino médio a quase 200 mil alunos e as Fatecs atendiam a aproximadamente 46 mil alunos nos 151 cursos de graduação tecnológica.

Segundo o Relatório 2009 do Sistema de Avaliação Institucional (Ceeteps, 2010a), a procura pelos cursos oferecidos na instituição no ano de 2009 foi elevada: nas Etecs, no ensino técnico e também no ensino médio, para cada vaga oferecida houve quatro candidatos inscritos, nas Fatecs, para cada vaga oferecida houve a inscrição de cinco candidatos. Ainda, segundo o Ceeteps (2010a), no ensino técnico, 74% dos alunos e 80% dos egressos tiveram suas expectativas atendidas pelos cursos, no ensino tecnológico, esse quesito atingiu o índice de 71% dos alunos e 77% dos egressos, e 93% dos tecnólogos pesquisados estavam trabalhando um ano após a conclusão do curso.

Apesar da grande concorrência no vestibular, o que sugere uma seleção dos candidatos mais bem preparados, do elevado índice de expectativas atendidas pelos cursos oferecidos, aliado ao fato de serem cursos gratuitos, um dado fornecido pela instituição (Ceeteps, 2010a) causou inquietação e motivou a elaboração deste trabalho. De cada dez alunos matriculados nas Fatecs, apenas cinco conseguem concluir o curso superior de Tecnologia, representando

um índice de 50% de evasão escolar. Nas Etecs, no ensino técnico, o índice de evasão é de 40%, e no ensino médio é de 10%.

## **A evasão escolar na Fatec Garça**

A Fatec Garça iniciou suas atividades em 1º de março de 2004, com o curso superior de graduação de Tecnologia em Informática dando ênfase em Gestão de Negócios. Durante o primeiro ano de atividade ficou instalada no prédio da Escola Técnica Estadual Monsenhor Antonio Magliano, também pertencente ao Ceeteps. A partir de 2005 passou a funcionar em instalações próprias na rodovia de acesso à Garça, km 1. Em 2006, atendendo aos anseios dos empresários da cidade, passou a oferecer à comunidade seu segundo curso, o curso superior de Tecnologia em Produção.

Analisando-se os índices de evasão escolar das Fatecs, estratificado por curso, pode-se observar que, segundo o Ceeteps (2010a), o curso de Informática para a Gestão de Negócios foi em 2009 oferecido a 4.173 alunos em 13 Fatecs distribuídas no estado. O índice de evasão escolar geral desse curso, no período, foi de 50,4%. Analisando-se isoladamente o curso de Informática para a Gestão de Negócios da Fatec Garça, o índice de evasão escolar obtido no mesmo período foi de 31,4%. Em relação ao curso de Tecnologia em Produção, ofertado em 2009 a 761 alunos em três municípios do interior do estado, o índice geral de evasão escolar desse curso foi de 53,5%. Analisando isoladamente esse curso na Fatec Garça, o índice de evasão foi de 33,5%. Pode-se concluir, portanto, que os índices de evasão escolar da Fatec Garça são bem menores que o índice de evasão geral dos cursos de Tecnologia da instituição; assim, pretende-se explicitar também as razões que conduzem a essa redução da evasão na Fatec Garça em relação às demais Fatecs.

Em 2009, atendendo às determinações do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC, e orientada pelas especificidades do arranjo produtivo local, o Ceeteps iniciou a substituição

dos cursos existentes na Fatec Garça por três novos cursos: Tecnologia em Gestão Empresarial, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, e Tecnologia em Mecatrônica Industrial.<sup>1</sup>

Em 2011, a Fatec Garça contabiliza 1.107 alunos em seus cursos e dispõe de dois prédios de atividades didáticas e de laboratórios, cada um com aproximadamente 1.200 metros quadrados de área construída. Conta também com um terceiro prédio, o de atividades administrativas, que contém um anfiteatro para cem pessoas e a biblioteca, e um quarto bloco de prédios construído, que é composto pela cantina da faculdade. A Fatec Garça possui estacionamento para professores, funcionários e alunos, campo de futebol e quadra descoberta de vôlei. A unidade é totalmente cercada, conta com serviço de segurança terceirizado 24 horas por dia e está localizada ao lado da Escola Agrícola Paulo Ornellas Carvalho de Barros e do Parque Ecológico Municipal de Garça, em uma vasta área verde muito agradável, com ótimas condições gerais de manutenção e higiene.

O estudo apresentado neste trabalho tem como objetivo geral identificar quais são os fatores que conduzem os alunos da Fatec Garça à evasão escolar. Como objetivos específicos, procura-se verificar quais são as principais dificuldades que esses alunos encontram ao iniciar o curso superior de Tecnologia; quais são suas sugestões para facilitar a permanência dos alunos nesses cursos; verificar a percepção dos diretores da unidade e de uma professora, em relação aos motivos que levam à evasão escolar.

Defende-se a hipótese de que as dificuldades acadêmicas enfrentadas pelos alunos ao iniciarem o curso superior de Tecnologia contribuem para a decisão de abandonar a escola. Complementa-se o estudo utilizando como contraponto a análise das sugestões elencadas pelos alunos, com o objetivo de contribuir para sua perma-

---

1. Essa substituição de cursos provoca distorção na relação ingressantes/concluintes dos cursos, pois os ingressantes pertencem aos novos cursos e os concluintes pertencem aos cursos em extinção. Dessa maneira, esse índice não foi utilizado na análise desenvolvida neste trabalho.

nência nos cursos. Por fim, procede-se à análise da percepção dos diretores e da professora sobre o tema, para apreender o contexto da unidade de ensino no panorama institucional da evasão escolar.

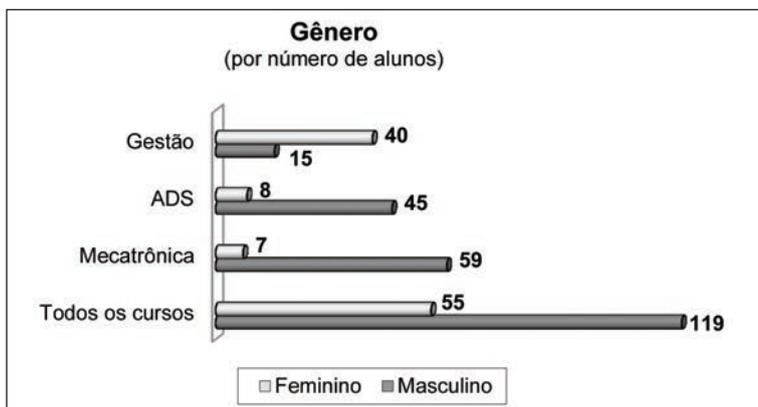
Nesse estudo desenvolvido, como técnica de levantamento de dados utilizou-se a aplicação de questionário aos alunos ingressantes no primeiro termo dos cursos de Tecnologia em Mecatrônica Industrial, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) e Tecnologia em Gestão Empresarial, no segundo semestre de 2010. Esses cursos têm duração de três anos, divididos em seis módulos semestrais (termos). Cada curso oferece semestralmente oitenta vagas, quarenta no período diurno e quarenta no noturno. Esses três cursos são novos na unidade, e, quando ocorreu a coleta de dados, os alunos participantes integravam a segunda turma dos referidos cursos. O universo total dos alunos matriculados no primeiro termo desses cursos era de 212 indivíduos, pois, no período diurno, o curso de Gestão Empresarial formou turma de apenas 29 alunos e o curso de ADS formou turma de apenas 23 alunos.

O questionário (apresentado no Apêndice A) foi aplicado na segunda quinzena de setembro, pois, dessa maneira, os alunos que ingressaram na segunda quinzena de julho tiveram oportunidade de adaptação. O objetivo desse procedimento foi o de reduzir as respostas motivadas pela ansiedade ocasionada pela nova condição de entrada no ensino superior. Também foi considerado importante que o questionário fosse aplicado antes das primeiras provas oficiais marcadas pela instituição, para não sofrer influência das notas obtidas nas avaliações. Um total de 174 alunos respondeu ao questionário, o que representa 82,08% do universo analisado. Estratificando o universo analisado por curso, obtivemos adesão de 82,5% no curso de Mecatrônica, 84,13% no curso de ADS e 79,71% no curso de Gestão Empresarial.

A sistematização dos dados recolhidos por meio dos questionários respondidos pelos alunos conduziu à compilação de algumas características dos integrantes dos cursos pesquisados, relevantes para este estudo. Quanto à idade média dos alunos, não houve diferença significativa entre os do diurno e do noturno, ambos regis-

traram média próxima de 24 anos; contudo, no diurno o desvio padrão foi um pouco maior, caracterizando maior heterogeneidade da turma em relação à idade. Efetuando-se a análise individualizada por cursos, também não foram encontradas diferenças dignas de nota.

Gráfico 8 – Estratificação por gênero



Quanto ao gênero, conforme Gráfico 8, pouco mais de 68% dos alunos são do gênero masculino, no curso de Mecatrônica os homens são 89% e no ADS são 84%. No curso de Gestão Empresarial, as mulheres são a maioria, representando 72% dos alunos.

Quanto à ocupação, conforme o Gráfico 9, a grande maioria, 68% dos alunos, acumula as atividades de estudar e trabalhar; na análise individualizada por cursos, esse índice é de 82% e 72% respectivamente nos cursos de Mecatrônica e ADS, e, no curso de Gestão Empresarial, é de 50%.

Pela análise do Gráfico 10, pode-se observar que pouco menos de 50% dos trabalhadores já atua na área de formação dos cursos e, portanto, estão em busca de uma maior qualificação em sua área de atuação para atender ao mercado de trabalho. O restante dos trabalhadores busca mudar sua área de atuação no mercado de trabalho.

Estratificando os dados relativos à ocupação dos alunos, por período de oferecimento dos cursos, conforme apresentado no Grá-

fico 11, observa-se que, em ambos os casos, os trabalhadores são a maioria dos alunos. No turno diurno, os trabalhadores representam 53% do total, e, no noturno, 81%.

Gráfico 9 – Trabalhadores *versus* estudantes

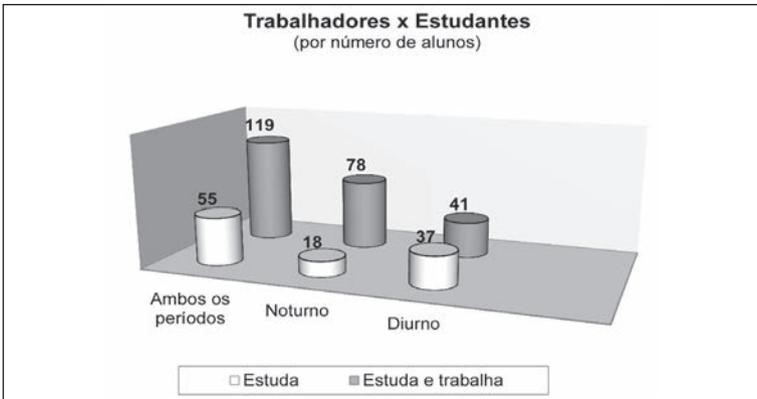


Gráfico 10 – Ocupação por curso

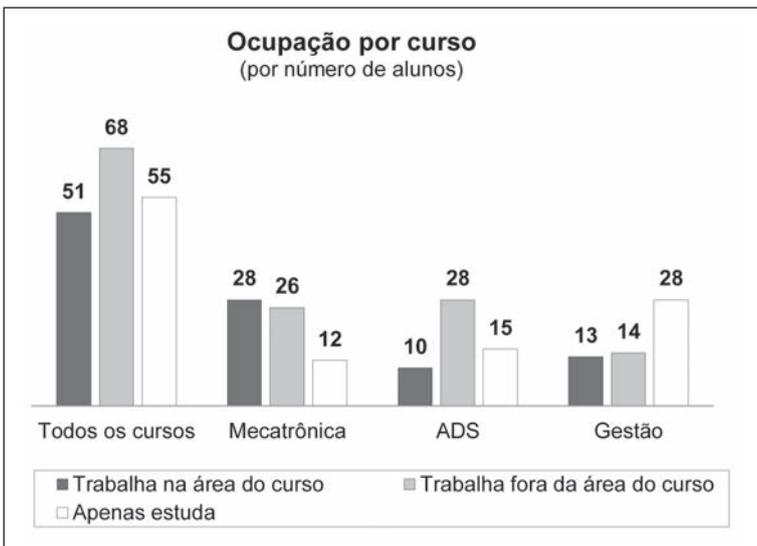


Gráfico 11 – Ocupação por turno

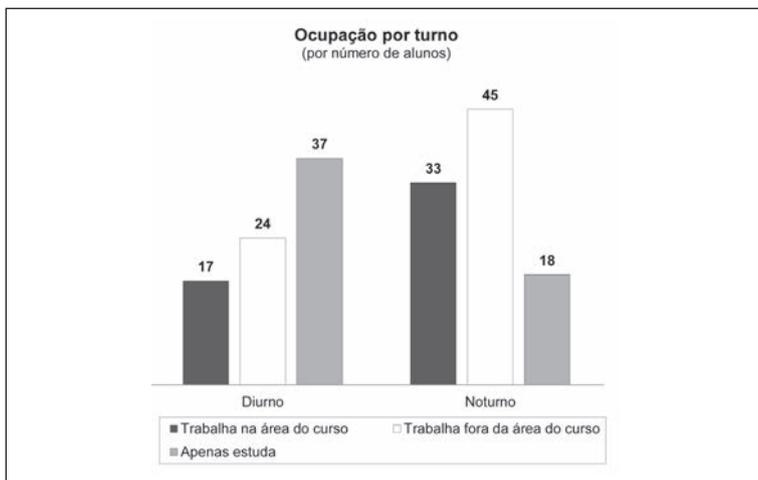
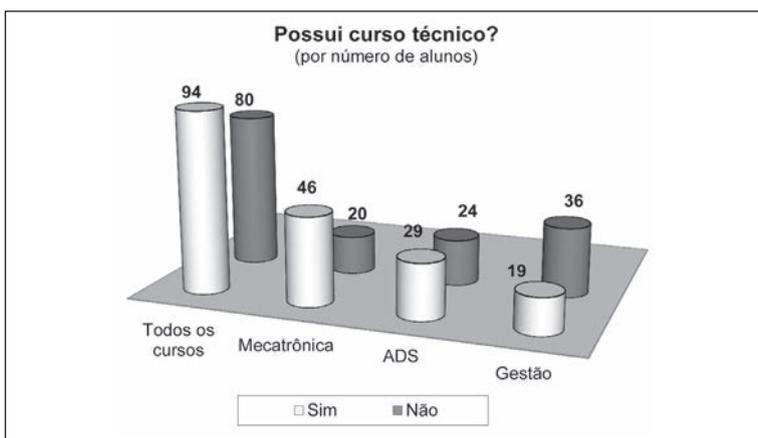


Gráfico 12 – Alunos com formação técnica de nível médio

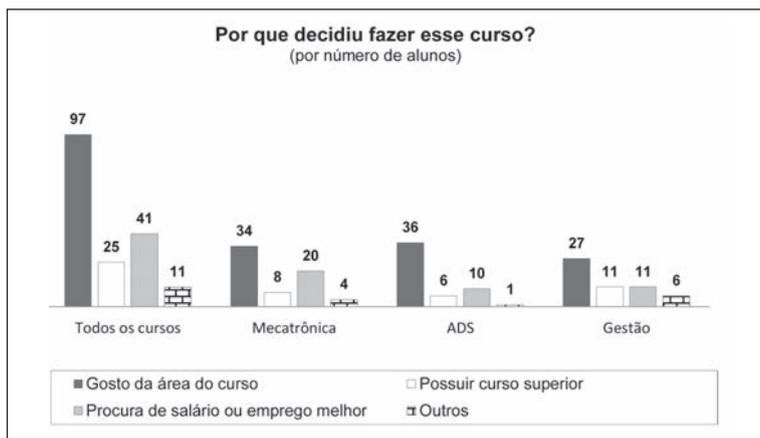


Os alunos foram questionados se possuíam curso técnico, 54% responderam afirmativamente. Estratificando os dados obtidos por curso, conforme apresentado no Gráfico 12, as respostas afirmativas foram 70%, 55% e 35% respectivamente nos cursos de Me-

catrônica, ADS e Gestão Empresarial. Pode-se observar, também, que, no curso de Mecatrônica, que atende preponderantemente à área industrial, a maioria dos alunos já possui curso técnico e está em busca de uma melhor qualificação profissional por meio do curso de Tecnologia.

Indagados sobre os motivos que contribuíram para a escolha do curso, já que as opções assinaladas deveriam ser únicas, 56% escolheram “Gosto da área do curso”; 24% “Procura de salário ou emprego melhor”; 14% marcaram “Para possuir curso superior”; e 6% escolheram a opção “Outros”, entre estes, a grande maioria estabeleceu como motivo o crescimento pessoal e profissional.

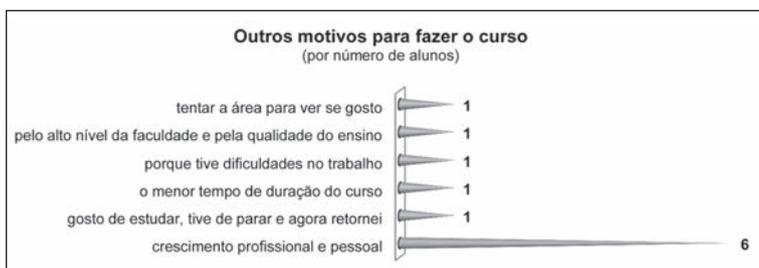
Gráfico 13 – Opção que influenciou na escolha do curso



Pela análise dos dados contidos no Gráfico 13, que traz a opção de escolha dos cursos, estratificada por cursos, pode-se observar que a maioria, 56% dos alunos, apontou que gostava da área do curso. Contudo, deve-se considerar que a região é reconhecida como polo regional industrial nas áreas de eletroeletrônica e que os cursos foram implantados pelo governo do estado justamente para atender às necessidades do mercado de trabalho regional, tornando-os atrativos aos seus pretendentes. Portanto, a maioria dos alunos busca

os cursos de Tecnologia para sua inserção no mercado de trabalho, ou para melhorar sua remuneração por meio de qualificação profissional mais adequada. Apenas pouco mais de 14% dos alunos apontou a opção “Possuir curso superior” como fator relevante para a escolha dos cursos de Tecnologia.

Gráfico 14 – Outros motivos para fazer o curso



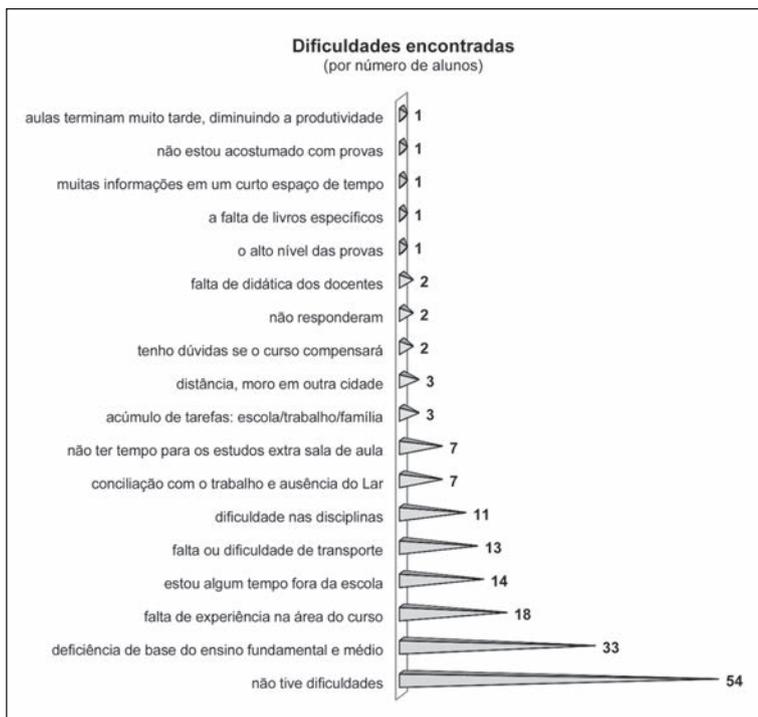
O Gráfico 14 apresenta os motivos elencados pelos alunos que assinalaram a opção “Outros” quando indagados sobre os motivos que contribuíram para a escolha do curso e, mesmo nesse caso, a maioria aponta como motivo relevante o crescimento pessoal e profissional proporcionado pelo curso.

Uma das questões indagava se o aluno teve alguma dificuldade ao iniciar o curso, solicitando, em caso positivo, que relatasse qual a principal. As dificuldades apontadas foram agrupadas, por similaridade de temas. Apenas dois alunos não responderam a essa questão e, considerando que ela é dissertativa, o elevado índice de respostas foi uma surpresa. O Gráfico 15 apresenta as dificuldades encontradas.

Quanto às dificuldades encontradas: 25% apontam a deficiência de base do ensino fundamental e médio (33 alunos), ou a dificuldade encontrada para acompanhar as disciplinas (11 alunos); 10% atribuem a dificuldade à falta de experiência na área do curso<sup>2</sup> (18 alu-

2. Apesar de os CSTs não terem nenhum pré-requisito em relação à experiência profissional na área do curso, os próprios alunos percebem que aqueles que já

Gráfico 15 – Dificuldades encontradas



nos); 10% elegem como principal dificuldade a conciliação com o trabalho e ausência do lar (7 alunos); não ter tempo para os estudos extraclasse (7 alunos); e acúmulo de tarefas: escola/trabalho/família (3 alunos); 8% relatam que a dificuldade é devida ao fato de estarem muito tempo longe da escola; 7% apontam a falta de transporte gratuito. A maior incidência de respostas recaiu sobre aqueles que apontaram “não terem encontrado dificuldades”, representando 31% dos respondentes. Analisando isoladamente esse grupo de alunos que

---

concluíram o ensino técnico de nível médio acompanham o desenvolvimento das disciplinas com maior desenvoltura, e acreditam que esse fato ocorra em função da experiência profissional. Contudo, essa desenvoltura ocorre em função de uma formação básica mais sólida.

não encontrou dificuldades, em busca de especificidades, constatou-se que 41% de seus integrantes apenas estudam e 44% concluíram o ensino técnico, o que sugere que esses alunos tenham uma formação básica melhor, por poder apenas estudar e/ou que o ensino técnico auxiliou-os no reforço dessa formação.

Observa-se pela análise dos dados que, apesar de a maioria das dificuldades apontadas ser de ordem acadêmica (53%), decorrente da falta de uma boa formação na educação básica, o que denuncia a contradição estrutural da educação capitalista, essas dificuldades competem de perto com aquelas referentes às questões financeiras e econômicas (36%), que denunciam as contradições historicamente inerentes à educação profissional, pois seus alunos, em sua grande maioria, têm de acumular a dupla função de estudar e trabalhar para suprir suas necessidades e de sua família.

A última questão apresentada foi qual seria uma ótima sugestão para os próximos governantes, com o objetivo de facilitar a permanência dos alunos nesse curso (o questionário foi aplicado durante as campanhas eleitorais de 2010).

Agrupamos por similaridade as sugestões obtidas e estratificamos por grupos temáticos, com o objetivo de efetuar análise dos dados obtidos. Esses dados são apresentados na Tabela 2.

Os cinco grupos temáticos, organizados em ordem decrescente de incidência de respostas, elencaram sugestões com as seguintes temáticas: grupo 1 – temas relacionados à formação para atender o mercado de trabalho, com 32,7% das respostas; grupo 2 – questões relativas às dificuldades de ordem econômica e financeira, com 23% de incidência; grupo 3 – reunindo os alunos que pretendiam auxílios para os alunos com dificuldades em acompanhar o desenvolvimento do curso, integralizando 20,7% dos respondentes; grupo 4 – sugestões destinadas a resolver a falta de tempo para as diversas atividades, com 8,1% das respostas; e grupo 5 – que abordou questões diversas, com 8,1% das respostas. Nesse quesito, 7,4% dos alunos não responderam à questão.

Tabela 2 – Sugestões para facilitar a permanência nos cursos (em número de alunos)

Sugestões	Eventos	Grupo temático
Mais laboratórios e aulas práticas, para uma boa formação.	22	1 (Total de 57 alunos = 32,7%)
Ligação direta com o mercado de trabalho, parceria com as empresas.	7	
Divulgar a profissão de tecnólogo, para o mercado e a sociedade.	7	
Investir na qualidade do profissional, com bons professores, laboratórios e instalações.	5	
Mais palestras com profissionais e visitas técnicas às empresas.	5	
Melhorar a matriz do curso, matérias atuais e importantes.	5	
Criar programas para que todos saíssem empregados.	3	
Aprimorar sempre o curso, para uma boa formação.	1	
Exigir qualidade dos alunos para ser bons profissionais.	1	
Reduzir impostos para as empresas investirem e gerarem mais empregos.	1	
Oferecer transporte gratuito ou facilitado aos alunos.	16	2 (Total de 40 alunos = 23%)
Oferecer estágios remunerados ou empregos na área, durante o curso.	11	
Bolsa de auxílio estudantil, para poder só estudar.	6	
Material gratuito aos alunos, como xerox, livros e materiais de experiências.	4	
Ter opção de estágios remunerados em órgãos públicos.	1	
Alojamento gratuito para alunos de outra cidade.	1	
Disponibilizar verba para pagar as visitas técnicas.	1	

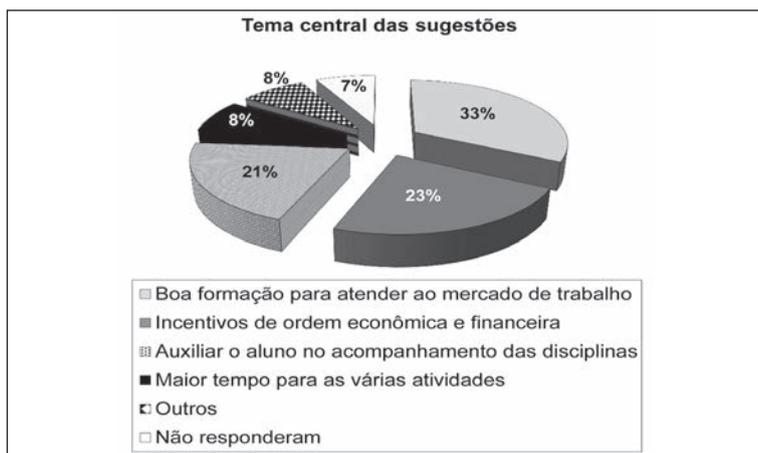
(cont.)

*(continuação)*

Sugestões	Eventos	Grupo temático
Auxiliar alunos com dificuldades, colocar monitores, plantão de dúvidas e aulas de reforço.	15	<b>3</b> (Total de 36 alunos = 20,7%)
Capacitar os professores para aulas melhores, mais dinâmicas e com didática.	8	
Melhorar o ensino fundamental e médio na escola pública.	7	
Os professores poderiam esclarecer melhor e detalhar mais a matéria.	4	
Reduzir a média para 5, pois a matéria é muito difícil.	2	
Mais trabalhos e menos provas, pois não temos tempo de estudar.	5	<b>4</b> (Total de 14 alunos = 8,1%)
Provas com menos conteúdo, temos pouco tempo para estudar.	4	
Poder fazer o curso com maleabilidade de horário, escolher entre o diurno e o noturno, pois os turnos no trabalho se alteram.	2	
Poder faltar mais, temos outras atividades e o tempo é pouco.	1	
Diminuir as atividades extraclasse, tenho que trabalhar e cuidar da família.	1	
O aluno durante o curso deveria ter o direito de trabalhar menos, para poder estudar.	1	<b>5</b> (Total de 14 alunos = 8,1%)
Abrir curso na cidade onde moro.	3	
Trabalhar a falta de interesse do aluno, melhorar a motivação.	3	
Melhorar a Internet na faculdade.	2	
Maior apoio para pesquisas científicas.	2	
Mais opções de cursos.	2	
Mais vagas no curso.	1	
Está ótimo, continue assim.	1	7,4 %
Não responderam à questão.	13	

Podem-se observar no Gráfico 16 as sugestões dos alunos para facilitar sua permanência nos cursos superiores de Tecnologia, reunidos por grupos temáticos. Apesar de as dificuldades anteriormente apresentadas pelos alunos serem em sua maioria relacionadas às deficiências de formação na educação básica e falta de conhecimentos específicos nas áreas dos cursos, a preocupação principal está centrada em ter uma boa formação para atender ao mercado de trabalho, além de serem privilegiados também os incentivos de ordem financeira e econômica. O tema “auxiliar o aluno no acompanhamento das disciplinas” não é descartado, mas aparece em terceiro lugar.

Gráfico 16 – Diagrama temático das sugestões apontadas



Analisando os dados compilados, elaborou-se o perfil característico do universo pesquisado e foram tecidas algumas inferências com o objetivo de conduzir discussões sobre o tema.

O grupo de alunos entrevistado é constituído em sua maioria por trabalhadores que acumulam a função de estudantes. Mesmo entre aqueles que estão no curso diurno, 53% são trabalhadores, pois a região conta com muitas indústrias que operam também no turno da noite e madrugada. A idade média observada de 24 anos

mostra que, apesar da presença de jovens que concluíram recentemente o ensino médio, também são encontrados alunos que estão retornando aos bancos escolares após um período de inatividade acadêmica, além do que a maioria dos alunos já cursou o ensino técnico pós-médio.

Em relação aos motivos que conduziram à escolha do curso, a maioria apontou interesses de ordem econômica e financeira, sendo que o polo industrial regional torna atraentes os cursos escolhidos. Essa inferência é confirmada quando, nas sugestões elaboradas pelos alunos aos governantes, a temática de maior incidência é a que aponta a necessidade de uma boa formação para atender ao mercado de trabalho.

Em relação às dificuldades encontradas no início do curso, aproximadamente 70% responderam afirmativamente à questão; grande parte dos problemas apontados está relacionada à dificuldade em acompanhar o desenvolvimento das disciplinas por deficiência da base do ensino fundamental e médio, aliada à falta de tempo para os estudos extra-aulas para suprir tal deficiência, o que são contradições de ordem objetiva.

Dessa maneira, ao alcançarem esse novo patamar em sua trajetória de qualificação profissional, os alunos se deparam com dificuldades de ordem estrutural do sistema, ou seja, a deficiência na educação básica, além das dificuldades históricas inerentes à educação profissional, como a dupla jornada – estudo e trabalho – dificultando ao máximo o desenvolvimento de atividades acadêmicas necessárias. Essa dupla transferência de responsabilidades para os alunos aponta a incoerência do sistema, ressaltando suas contradições, gerando ações que conduzem à desistência dos cursos, ou seja, à evasão escolar.

Deve-se considerar que a condução política do Ceeteps na educação profissional pública no Estado de São Paulo denuncia a dualidade na educação ao compartimentar o ensino técnico e ensino médio e segregar o ensino tecnológico nas faculdades de Tecnologia. A intenção de ampliar a dualidade na educação para o ensino superior é evidente nos discursos dos pioneiros da insti-

tuição. A legislação específica do Conselho Estadual de Educação para os cursos tecnológicos ratifica essa dualidade e denuncia a inferioridade de tais cursos pela carga horária reduzida. A contradição estrutural do sistema, em relação à deficiência na educação básica, poderia ser amenizada pela integração entre o ensino técnico e o ensino tecnológico, porém essa ação é ignorada. Apesar de o sistema detectar o sintoma, denunciado pela evasão escolar, não implementa ações para reverter tal situação.

A transferência de responsabilidades aos alunos que o sistema promove atinge também a categoria docente, que é constantemente monitorada por sistemas de avaliação e, muitas vezes, apontada como principal responsável pelas consequências geradas pelas contradições do sistema, entre elas a evasão escolar.

O Centro Paula Souza, por meio da Assessoria de Avaliação Institucional, iniciou em 1997 o seu Sistema de Avaliação Institucional (SAI), implantado em 1999 em todas as escolas técnicas (Etecs) e faculdades de Tecnologia (Fatecs). Anualmente, todas as unidades são avaliadas mediante a coleta de informações na comunidade acadêmica. O SAI avalia os processos de funcionamento das escolas, seus resultados e impactos na realidade social em que a instituição se insere.

O SAI constitui-se em um instrumento de aprimoramento contínuo, na medida em que aponta problemas, identifica os fatores favoráveis, estimulando a adoção de estratégias coletivas e criativas, regionais e personalizadas, para atendimento de uma política de inclusão social e das realidades cambiantes da produção e do mercado de trabalho, principalmente porque se trata de uma instituição que oferece educação profissional. (Froncillo, 2009, p.35)

É importante destacar que os indicadores apontados pelo SAI permitem comparar o desempenho das unidades escolares com a média de todas as escolas do Centro Paula Souza. Participam da pesquisa para a elaboração do SAI, nas Etecs, alunos, professores,

funcionários, pais, diretores e representantes das comunidades escolares; e nas Fatecs, alunos, professores, funcionários e diretores.

A Assessoria de Avaliação Institucional mantém também o Sistema de Acompanhamento Institucional de Egressos (Saie) para verificar se os técnicos e tecnólogos egressos estão atuando na área de formação, se estão com dificuldades no desempenho profissional e se obtiveram melhorias pessoais e profissionais. A pesquisa do Saie utiliza questionários que são enviados, via correio, a todos os alunos um ano após o término de sua formação na instituição. A partir das respostas devolvidas por carta-resposta ou pela Internet são emitidos relatórios que servem como referencial sobre a situação dos técnicos e tecnólogos e sua inserção no mercado de trabalho.

Essas avaliações, aplicadas com a justificativa de busca da qualidade para o âmbito educacional, podem também acabar tornando-se instrumentos de controle remoto do sistema, promovendo a competição predatória entre os docentes, pois seus dados são comparados e utilizados para a atribuição do bônus-mérito aos docentes, uma retribuição financeira aos índices atingidos. Nessas avaliações, são convenientemente apropriados termos e conceitos da administração empresarial para a educação, instilando-se a ideia de que, se deu certo nas empresas, certamente ocorrerá o mesmo nas escolas. Ferramentas estatísticas são utilizadas para avaliar o processo, o produto, o benefício do ensino e da aprendizagem. Froncillo (2009), quando apresenta o Sistema de Avaliação Institucional (SAI) do Ceeteps como uma ferramenta de gestão, utiliza vários termos empregados na administração empresarial, demonstrando a nítida apropriação deles pelos sistemas de avaliação educacional.

O SAI, ao apurar o atendimento das necessidades de sua *clientela*, expressa o que ela espera de seus *produtos*. Nesse caso, estará fornecendo os itens de controle para o acompanhamento do *processo*. [...] A qualidade, que deve ser propósito de um bom *gerenciamento*, se evidencia pelo *valor agregado* que os processos impõem aos resultados e a sua extensão na percepção da *clientela*. A me-

lhorias contínuas decorrem da execução de ações que são permanentemente medidas e analisadas. (Froncillo, 2009, p.132, grifo nosso)

Contudo, Froncillo (2009) defende que as pesquisas devem identificar situações que possam ser melhoradas, exigindo uma leitura contextualizada dos resultados. Essa autora defende também que a estatística é uma importante ferramenta, porém de apoio, pois “[...] nenhuma estatística resiste a um observador mais atento que faz um estudo sobre a metodologia, as fontes de informações e o período de confronto dos dados” (Froncillo, 2009, p.150). Essa autora aponta, também, a dificuldade em definir o que é qualidade em educação.

É difícil a determinação da qualidade em educação. Seria o número de formados? Seria o número de ingressantes no mercado ocupacional? Seria sua permanência no trabalho pelo uso adequado dos conhecimentos ministrados e pelas competências adquiridas? Claro que estes aspectos são os principais. Entretanto, é na criação e garantia de condições para a permanência do aluno na escola que está centrado o sucesso dos futuros técnicos e tecnólogos, por antecederem à sua formatura. Como apurar ou avaliar estes aspectos? (Froncillo, 2009, p.39)

Neste trabalho, compartilham-se, em parte, as posições de Froncillo (2009), entendendo-se que, no desenvolvimento das pesquisas, as ferramentas estatísticas são importantes para o estudo analítico dos dados coletados, mas defende-se que é fundamental a leitura contextualizada dos resultados obtidos, caso contrário poderão ser convenientemente utilizados e/ou divulgados apenas resultados parciais. Defende-se, também, recorrendo a Paro (2008), que os recursos da administração capitalista atendem a condicionantes socioeconômicos desse meio de produção dominante.

A administração capitalista, ao mediar a exploração do trabalho pelo capital, coloca-se a serviço da classe interessada na manutenção

da ordem social vigente, exercendo, com isso, função nitidamente conservadora. Essa função não é, porém, inerente à administração em si, mas produto dos condicionantes socioeconômicos que configuram a administração especificamente capitalista. (Paro, 2008, p.81)

Compartilha-se igualmente a posição de Paro (2008) quando este aponta que a contribuição técnica da administração pode favorecer a qualidade da educação escolar, ressaltando, porém, que a administração tipicamente capitalista acaba privilegiando os mecanismos gerenciais, relacionados ao controle do trabalhador.

Com relação ao seu conteúdo técnico, não há dúvida de que as conquistas da administração capitalista poderiam fornecer uma consistente contribuição ao incremento da produtividade da escola, desde que se procedesse à efetiva racionalização das atividades e à sistematização dos procedimentos, no sentido de um ensino de melhor qualidade. (Paro, 2008, p.130)

Seguindo sua linha de raciocínio, Paro (2008) aponta para a necessidade de se definir a quais objetivos a administração é posta a servir.

Vimos também que, não obstante estar sujeita às múltiplas determinações sociais que a colocam a serviço das forças e grupos dominantes na sociedade, a administração se constitui num instrumento que, como tal, pode articular-se tanto com a conservação do *statu quo* quanto com a transformação social, dependendo dos objetivos aos quais ela é posta a servir. (Paro, 2008, p.123)

Com base no que foi exposto, procurou-se aplicar uma ferramenta estatística comumente empregada na administração empresarial, o controle estatístico do processo, para verificar qual subsídio

tal ferramenta poderia fornecer para analisar o tema da evasão escolar e utilizar o resultado obtido como contraponto do diagnóstico gerado pela análise histórica realizada.

Segundo Siqueira (1997, p.3), “controle estatístico do processo é o ramo do controle da qualidade que consiste na coleta, análise e interpretação de dados para a utilização de melhoria e controle da qualidade de produtos e serviços”. A melhoria do produto é decorrência da melhoria de seu processo de produção, portanto, o diagnóstico do processo é fundamental para a melhoria da qualidade. A coleta de dados, com as medições realizadas, normalmente é o estágio inicial utilizado para o diagnóstico do processo, seguido de estudos analíticos dos dados obtidos. “Os métodos estatísticos proporcionam um meio muito eficaz para o desenvolvimento de novas tecnologias e controle de qualidade em processos de manufatura” (Kume, 1993, p.6). Os métodos estatísticos utilizados são apresentados como as sete ferramentas da qualidade total, sendo eles: Diagrama de Pareto; histograma; diagrama de causa e efeito; folha de verificação; gráficos de controle; fluxogramas; e cartas de controle.

Segundo Kume (1993), nos processos de fabricação encontramos inúmeros fatores que influenciam na qualidade do produto, contudo, é necessário identificar aqueles que efetivamente afetam sua qualidade.

Embora as causas das variações da qualidade sejam incontáveis, nem toda causa afeta a qualidade com a mesma intensidade. [...] As incontáveis causas que são concebíveis podem ser classificadas em dois grupos; o primeiro deles é constituído de uma quantidade pequena de causas que, no entanto, provocam grande efeito (as poucas vitais) e um segundo grupo que é composto de muitas causas que provocam somente efeitos de menor intensidade (as muitas triviais). Geralmente, não são muitos os fatores que realmente causam defeitos. Este fato é chamado de Princípio de Pareto porque aplica-se a muitos exemplos. (Kume, 1993, p.5)

Portanto, quando o processo analisado reúne um grande número de variáveis é indicada a aplicação do Princípio de Pareto ou Diagrama de Pareto, como ferramenta para diagnosticar o processo.

Em 1897, o economista italiano V. Pareto apresentou uma fórmula mostrando que a distribuição de renda é desigual. Uma teoria semelhante foi apresentada graficamente pelo economista americano M. C. Lorenz, em 1907. Estes dois estudiosos demonstraram que, de longe, a maior parte da renda ou da riqueza pertence a muito poucas pessoas. Entrementes, no campo do controle da qualidade, o dr. J. M. Juran aplicou o método gráfico de Lorenz como uma forma de classificar os problemas da qualidade nos poucos vitais e nos muitos triviais, e denominou este método de Análise de Pareto. (Kume, 1993, p.22)

Para a análise estatística do processo de ensino e aprendizagem dos cursos pesquisados, buscou-se relacionar as variáveis que pudessem dificultar o aprendizado dos alunos, utilizando para tal as dificuldades encontradas ao iniciar o curso apontadas pelos alunos no questionário aplicado. É importante destacar que, nessa questão, a resposta é dissertativa e espontânea, sem nenhum tipo de indução, sendo que a dificuldade apresentada deve ser única, aquela que for considerada a maior encontrada. Considerando-se a grande variedade de dificuldades apontadas, escolheu-se o Diagrama de Pareto como ferramenta da qualidade total a ser aplicada nos dados obtidos no estudo desenvolvido, para avaliar o processo ensino-aprendizagem. O objetivo foi o de identificar as dificuldades vitais e as dificuldades triviais encontradas pelos alunos com o objetivo de diagnosticar os fatores que possam conduzir à evasão escolar.

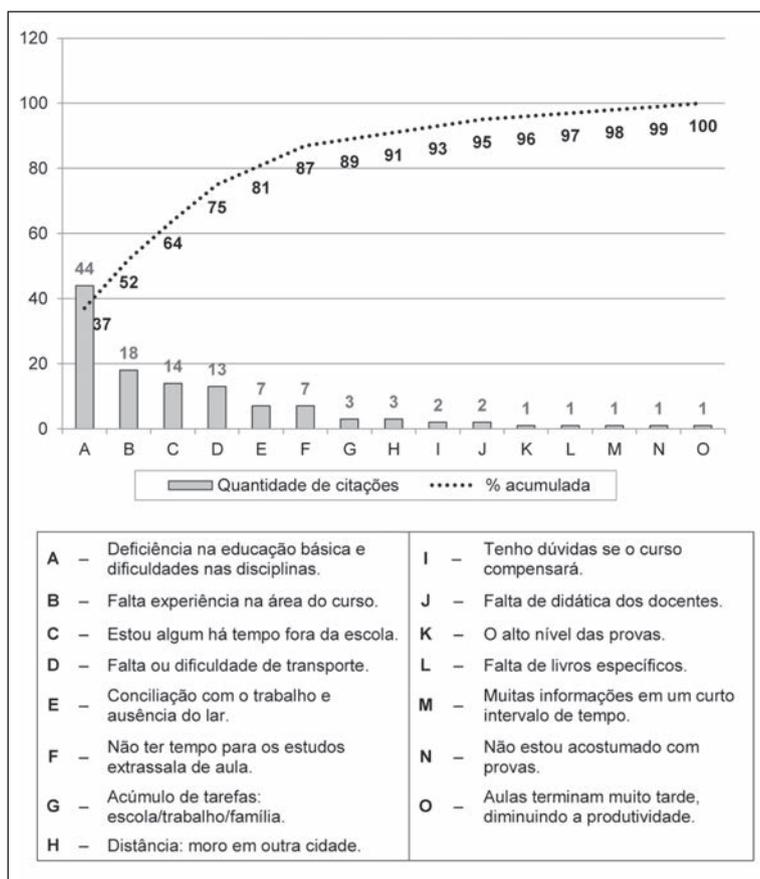
Para a elaboração do Diagrama de Pareto, inicialmente procedeu-se à organização da Tabela 3, relacionando as dificuldades encontradas, por ordem decrescente de ocorrências registradas, seus totais individuais, os totais acumulados, as porcentagens sobre o total geral e as porcentagens acumuladas.

Tabela 3 – Ocorrência das dificuldades apontadas

Tipo de dificuldade	Quantidade de citações	Total acumulado	% do total	% acumulada
Deficiência na educação básica e dificuldade nas disciplinas.	44	44	37	37
Falta de experiência na área do curso.	18	62	15	52
Estou há algum tempo fora da escola.	14	76	12	64
Falta ou dificuldade de transporte.	13	89	11	75
Conciliação com o trabalho e ausência do lar.	7	96	6	81
Não ter tempo para os estudos extraclasse.	7	103	6	87
Acúmulo de tarefas: escola/trabalho/família.	3	106	2	89
Distância: moro em outra cidade.	3	109	2	91
Tenho dúvidas se o curso compensará.	2	111	2	93
Falta de didática dos docentes.	2	113	2	95
O alto nível das provas.	1	114	1	96
Falta de livros específicos.	1	115	1	97
Muitas informações em um curto intervalo de tempo.	1	116	1	98
Não estou acostumado com provas.	1	117	1	99
Aulas terminam muito tarde, diminuindo a produtividade.	1	118	1	100
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>–</b>	<b>100</b>	<b>–</b>

Com base na Tabela 3 foi elaborado o Gráfico 17, reproduzido a seguir. Nesse diagrama é apresentado um histograma de barras, com a quantidade de citações das dificuldades apontadas, em ordem decrescente do número de ocorrências. A partir desse histograma, é traçado um gráfico de linhas com as porcentagens acumuladas, para proceder-se à análise de Pareto.

Gráfico 17 – Diagrama de Pareto



De acordo com a análise de Pareto, nos processos que produzem produtos com uma grande quantidade de defeitos ou de im-

perfeições, devem ser quantificadas essas ocorrências e, por meio do diagrama elaborado, identificar os fatores triviais e os fatores vitais. Os fatores vitais são aqueles que juntos, em porcentagem acumulada de ocorrências, representam até 80% dos fatores responsáveis pela deficiência do produto, sendo que os demais são considerados fatores triviais. De acordo com a análise de Pareto, os fatores vitais responsáveis pela ocorrência de defeitos devem ser eliminados, priorizando-se aqueles de maior quantidade de ocorrências. Essa ação orientada pela análise de Pareto conduzirá à qualidade total do produto resultante do processo analisado.

A aplicação dessa ferramenta estatística neste estudo deve ser contextualizada no processo de ensino-aprendizagem dos cursos analisados. Considera-se que, em um produto, defeito é uma deformidade ou um vício, algo que impede o produto de alcançar o atributo desejado. Nesse processo em análise, considera-se que o sucesso, ou a qualidade total, está centrado na criação e garantia de condições para a permanência do aluno no curso de Tecnologia, para poder alcançar o atributo desejado: formar o tecnólogo. Assim, o foco da análise recaiu sobre as dificuldades apontadas pelos alunos quando ingressaram nos cursos de Tecnologia, pois elas dificultam ou podem até impedir que os atributos desejados sejam alcançados.

Pode-se observar que, no diagrama elaborado, as dificuldades vitais apontadas são: Deficiência na educação básica e dificuldade nas disciplinas; Falta de experiência na área do curso; Estou há algum tempo fora da escola; Falta ou dificuldade de transporte; e Conciliação com o trabalho e ausência do lar, que juntas atingem o acumulado de 81%. Segundo a análise de Pareto, é fundamental que essas dificuldades sejam eliminadas do processo com o objetivo de alcançar a qualidade total, sendo que a prioridade deve ser centrada, inicialmente, na eliminação da deficiência na educação básica e dificuldade nas disciplinas. Deve-se considerar, ainda, que a grande maioria das dificuldades vitais apontadas, aquelas encontradas nos itens A, B e C do Diagrama de Pareto, representa aproximadamente 80% do total e demanda ações similares para ser

sanadas: as do item A requerem ação de reforço na formação básica; a do item B requer ação de reforço na área de formação específica do curso; e a do item C demanda ações de reforço para a revisão dos conteúdos adquiridos anteriormente ao processo analisado.

O que é notório na análise efetuada é que aproximadamente 80% das dificuldades vitais encontradas no processo em estudo, a educação tecnológica, são devidas às deficiências nos processos que antecedem essa etapa de formação do aluno e prejudicam o processo de ensino-aprendizagem analisado. Portanto, essas dificuldades deveriam ser eliminadas em sua origem, ou então remediadas no início do novo processo, caso contrário, irão interferir na obtenção do atributo desejado – a formação do tecnólogo –, consequentemente, podendo promover a evasão escolar.

A análise realizada por meio do Diagrama de Pareto, para verificar a eficácia do processo sob a ótica da gestão empresarial, conduz a um diagnóstico similar àquele obtido pela análise histórica. Ou seja, a emergência de contradições do sistema referentes aos cursos superiores de Tecnologia no Brasil com o embate entre as questões subjetivas e as objetivas conduz a ações que esvaziam os bancos escolares dessa modalidade de educação profissional. Os alunos, ao se depararem com dificuldades de ordem estrutural do sistema, ou seja, a deficiência na educação básica, além das dificuldades históricas inerentes à educação profissional, como a dupla jornada de estudo e trabalho, dificultando ao máximo o desenvolvimento de atividades acadêmicas necessárias ao curso, aderem à evasão escolar.

Deve-se considerar que as contradições estruturais e históricas inerentes à educação profissional são ratificadas pela dualidade da educação que divide a escola em duas, uma para ricos e outra para pobres. Essa dualidade inicia-se na educação básica, a pública para os pobres e a privada para aqueles que podem pagar, e expande-se na educação superior com os CSTs, para aqueles alunos que precisam acumular a função de estudar e trabalhar.

## **A evasão escolar sob a percepção da direção e das coordenadorias de curso da unidade escolar**

As entrevistas realizadas com a direção e coordenadorias de curso da unidade escolar (UE) foram orientadas por questões semiestruturadas apresentadas no Apêndice B deste trabalho. Inicialmente, apresenta-se a entrevista realizada com a diretora, destacando-se os pontos de interesse para o tema em estudo, a evasão escolar. Segundo o conteúdo dessa entrevista, o Ceeteps, por meio do Sistema de Avaliação Institucional (SAI), efetua anualmente coleta de dados na comunidade escolar e elabora análises que conduzem a índices que devem orientar as ações da UE, com o objetivo de atender às metas apresentadas pelo Ceeteps. Essa coleta de dados, até o ano de 2009, era efetuada presencialmente por um grupo de avaliadores, mas, a partir de 2010, passou a ser feita a distância, pela Internet, por meio de um portal virtual especialmente desenvolvido para tal. O SAI aponta os índices, mas as ações para o atendimento das metas estabelecidas são transferidas para a UE, servindo inclusive de parâmetro para a concessão do bônus-mérito anual aos professores e funcionários.

Em relação à evasão escolar, segundo a direção, a Fatec Garça dispõe de um projeto de trabalho desenvolvido por uma docente com o objetivo de acompanhar os alunos recém-evadidos para reverter essa ação. As coordenadorias de curso, ao detectarem a evasão de algum aluno, acionam essa docente para apurar os fatores que levaram a sua ocorrência e desencadear as ações necessárias para sua reversão. Apesar dos resultados positivos obtidos, a evasão escolar na Fatec Garça tem atingido o índice de pouco mais de 30%, inferior à média geral de aproximadamente 50% em todas as unidades; as ações desenvolvidas são pontuais e muitas vezes esbarram em questões sociais e econômicas que não podem ser resolvidas pela comunidade escolar.

Nós temos uma responsável, com um projeto, para inicialmente verificar com as coordenadoras quais são os alunos que estão

evadindo [...] verificar a real condição do motivo [...] algumas vezes apontado como sendo a dificuldade em acompanhar o curso e outras vezes o motivo é não gostarem do curso. Ao iniciarem o curso, verificam não ser isso o que querem. A orientadora do projeto, então, orienta o aluno sobre a possibilidade de mudar de curso, ou mesmo de pedir transferência. Quando o motivo é referente à mudança de horário de trabalho, por exemplo, ou dificuldade em acompanhar o curso, nós iremos trabalhar sobre esse fator. O aluno será orientado para prestar novo vestibular para mudar o horário do curso, e se o problema for não conseguir acompanhar o curso, orientamos esse aluno que existem as monitorias para auxiliá-lo em suas dificuldades, e que os professores estão à disposição do aluno, fora do horário de aula, para atendê-lo em suas dificuldades. (Diretora, 2011)

A diretora aponta como um dos principais fatores que conduzem à evasão escolar a falta de condição dos alunos em acompanhar o desenvolvimento do curso pela deficiência de formação básica, o que os desestimula por terem que sanar a deficiência sem dispor de tempo para isso. Muitos alunos apontam a dificuldade em acompanhar o desenvolvimento das disciplinas por falta de uma boa formação básica e, nesses casos, a UE disponibiliza aulas de reforço, plantão de professores para atendimento de dúvidas aos alunos, além de aulas de monitoria. Contudo, segundo a diretora, a presença de alunos nessas ações é pequena, por falta de tempo hábil, pois, em sua maioria, eles acumulam a função de trabalhadores e já se dedicam no limite de suas forças para estarem presentes nas aulas regulares, sendo totalmente inviável sua presença em atividades de apoio acadêmicas.

Como principal fator de evasão, podemos dividi-lo em dois. Se forem os alunos do período diurno, a maioria deles presta o vestibular por não estarem trabalhando e quando conseguem emprego evadem-se da faculdade. A evasão no período diurno é maior que

no período noturno. O segundo motivo, tanto para o período noturno como para o diurno é a dificuldade de acompanhar o curso, os alunos estão chegando com uma deficiência muito grande. [...] Procuramos ministrar aulas de acompanhamento e reforço, fora do horário de aula. Contudo, poucos participam. Nós temos trabalhadores que estudam. Para eles, já é difícil virem ao horário de aula, fora desse horário eles estão nas empresas trabalhando. (Diretora, 2011)

Apresenta como proposta de ação para o próximo semestre letivo trazer para a UE palestras com profissionais da área tecnológica, com boa colocação no mercado de trabalho, para, por meio de seus relatos de experiências, motivarem os alunos a permanecer nos cursos, apesar das dificuldades encontradas.

Para o próximo semestre estamos preparando ações de motivação aos alunos, por exemplo, palestras. [...] A cada semestre desenvolvemos novas ações para melhorar o índice de permanência do aluno. [...] Também pretendemos desenvolver aulas de reforço no horário escolar no início do semestre para melhorar a formação básica do aluno. (Diretora, 2011)

Além desse fator preponderante, a diretora cita, também, outros fatores pontuais importantes. Alguns alunos iniciam os cursos por estarem desempregados e quando conseguem uma colocação no mercado de trabalho, pela própria dificuldade imposta pelas empresas para a continuidade nos cursos, em função de horários de trabalho e turnos alternados, optam pela continuidade na empresa, evadindo-se da função acadêmica. A diretora relata, também, que as empresas priorizam a produtividade, elas querem o profissional qualificado, mas dificultam sua permanência no curso.

As empresas querem mão de obra qualificada, mas a partir do momento que o funcionário inicia sua qualificação a empresa muda

ele de horário de trabalho e ele tem de abandonar o curso porque não pode mudar de turno na faculdade no meio do semestre letivo. (Diretora, 2011)

Sobre o relacionamento existente entre a Fatec Garça e as empresas locais e regionais, a diretora afirma que existe uma grande preocupação por parte da UE em promover uma aproximação. A Fatec Garça participa inclusive do comitê gestor para a implantação do Arranjo Produtivo Local em eletroeletrônica, disponibilizando sua estrutura de laboratórios, professores e alunos para atender às necessidades e anseios das empresas regionais, mas a adesão das empresas a essa iniciativa não ocorre. Mesmo conseguir estágios para os alunos nas empresas locais é muito difícil. Finalizando sua entrevista, relata que, em março de 2011, a Fatec Garça, com o apoio da prefeitura e com o forte engajamento da comunidade escolar, promoveu o Café Tecnológico. Tal evento teve como objetivo dar impulso a aproximação entre os empresários da região e a UE, mas, apesar da grande divulgação, do total de 250 empresas regionais convidadas para o evento, apenas 22 compareceram, enfatizando, contudo, que esse é um fator de motivação para a continuidade do trabalho que precisa ser desenvolvido.

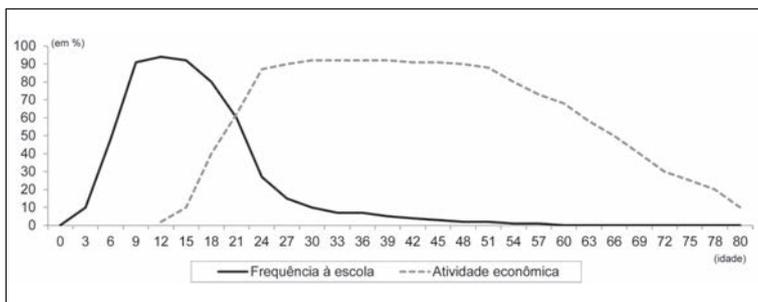
As empresas poderiam adotar um aluno, seria ótimo, mas elas não têm esta mentalidade. Às vezes nós solicitamos estágios para os alunos e é difícil obter. [...] É difícil elas nos receberem para podermos mostrar a proposta da Fatec para as empresas. Seria muito bom as empresas nos receberem, mas isso ainda não faz parte da mentalidade da maioria dos empresários de Garça e região. [...] Tivemos o primeiro Café Tecnológico, cujo objetivo foi integrar faculdade, empresas e sociedade em geral. Um trabalho desenvolvido com o apoio da prefeitura e da Secretaria de Desenvolvimento, onde temos catalogadas quase 250 empresas, foram enviados convites a todas elas, porém, apenas 22 estiveram presentes. (Diretora, 2011)

Apresenta-se a seguir o relato da docente responsável pelo projeto desenvolvido na Fatec Garça com o objetivo de diminuir o índice de evasão escolar. Segundo essa docente, ao procurar os alunos recém-evadidos e que puderam ser localizados, os principais fatores apontados por eles como motivadores da evasão escolar estão relacionados às questões socioeconômicas.

Sempre um projeto nasce de uma necessidade e esse projeto já havia começado com outra docente e eu dei continuidade a esse projeto. Ele consiste inicialmente em uma comunicação com os alunos faltosos e os alunos desistentes. Pegamos a relação destes com os professores e com a secretaria acadêmica e vou atrás dos alunos para saber o motivo das faltas, da evasão e os oriento para retornarem. Quanto aos alunos desistentes, eles colocam os problemas e a gente tenta fazer com que retornem no próximo semestre. O principal fator da evasão é socioeconômico, são alunos que conseguem ingressar no mercado de trabalho e se evadem, outros perdem o emprego e não têm dinheiro nem para a condução, para virem à faculdade. (Docente, 2011)

Alguns alunos que se encontram desempregados ao iniciar o curso, quando conseguem uma colocação no mercado de trabalho encontram dificuldades em conciliar o trabalho com os estudos e acabam evadindo-se da vida acadêmica. Ainda, segundo o relato dessa docente, alguns alunos que acumulam as funções de trabalhar e estudar, ao perder o emprego vivenciam grande dificuldade financeira, não tendo condições de arcar nem mesmo com as despesas de transporte para se locomover até a UE. Essa questão remete o foco deste trabalho aos dados apresentados pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (Ipea), conforme representados a seguir no Gráfico 18, ao apontar que, aos 24 anos de idade (a idade média dos alunos pesquisados), aproximadamente 80% dos indivíduos do sexo masculino (que representam pouco menos de 70% dos alunos pesquisados) têm a necessidade de manter alguma atividade econômica para a sua subsistência e de sua família e apenas 30% deles frequentam a escola.

Gráfico 18 – Proporção de indivíduos do sexo masculino em dois eventos ao longo do ciclo de vida



Fonte: Ipea, 2006, p.212.

A docente responsável pelo projeto de acompanhamento dos alunos faltantes na Fatec Garça relata, também, que a condição socioeconômica de alguns alunos é bastante precária, são moradores da zona rural, trabalham o dia todo, chegam à faculdade sem a refeição do jantar e não têm condições financeiras para pagar pelo lanche na cantina.

Tivemos o caso de um aluno que saía da zona rural, ia para outra cidade, trabalhava o dia todo, chegava aqui na Fatec e tomava um banho quando dava tempo, mas não dava tempo de se alimentar, até mesmo por questão econômica, de não poder comprar um lanche. (Docente, 2011)

Para esses casos, ações sociais desenvolvidas pela instituição, como o transporte gratuito e o restaurante universitário subsidiado, poderiam contribuir para amenizar as dificuldades encontradas pelos alunos e auxiliar na redução dos índices de evasão escolar. Segundo essa docente, outro fator observado como responsável pela evasão escolar é a dificuldade dos alunos em acompanhar o desenvolvimento do curso pela deficiência de formação na educação básica.

Outro aspecto importante é a formação que eles trazem; não conseguem acompanhar o curso. Por exemplo, dizem que têm dificuldade com cálculo, mas também muitas vezes eles têm dificuldades no todo, entendimento, interpretação, capacidade de síntese, fazer um trabalho. Eu percebo muito isso quando eles vão fazer o trabalho de conclusão de curso (TCC). Penso que alguma ação deva ser desenvolvida para que o aluno saia com uma formação mais sólida. (Docente, 2011)

As entrevistas com as três coordenadoras de curso da Fatec Garça sobre a evasão escolar, apesar de terem sido realizadas isoladamente, apontaram percepções similares em relação ao tema, que são apresentadas a seguir.

Segundo as entrevistadas, o Sistema de Avaliação da Instituição efetua o diagnóstico de diversos fatores relacionados à UE, porém transfere a responsabilidade pela ação para a melhoria dos índices obtidos para a comunidade escolar.

No Centro Paula Souza, há sete anos que estou aqui e já existia esta avaliação do SAI, o centro faz a avaliação e apresenta os resultados, mas, por parte do Centro Paula Souza, não é trabalhado o resultado. [...] A responsabilidade pela ação é da unidade. (Coordenadora 1, 2011)

O Centro Paula Souza sistematicamente, todo ano, faz a avaliação institucional, aponta a questão da evasão escolar, mas as ações ficam por conta das escolas. E as escolas esbarram num problema muito sério, que eu vou classificar como um problema socioeconômico. (Coordenadora 2, 2011)

Este é o primeiro ano que estou como coordenadora e até então não recebi nenhum resultado do ano passado. Mas, em minha experiência como professora, os dados do SAI são apenas apontados, nunca vi ações do Centro Paula Souza. (Coordenadora 3, 2011)

Como já indicado, para desenvolver ações em relação à evasão escolar, a Fatec Garça conta com o projeto de uma docente para atuar com o objetivo de diminuir os índices de evasão escolar. Apesar do consenso das coordenadoras em relação à importância do projeto de acompanhamento de alunos faltosos desenvolvido na unidade, que em algumas ações pontuais obtém êxito em reverter a evasão de alunos, elas afirmam que a evasão escolar ocorre sobretudo por fatores que não podem ser resolvidos apenas pela comunidade escolar. Na percepção das coordenadoras, os principais fatores que conduzem à evasão escolar são: questões socioeconômicas, deficiência de formação na educação básica, e falta de informação sobre as especificidades do curso e sobre o perfil necessário ao egresso para atender ao mercado de trabalho.

Na Fatec Garça, o que nós percebemos, pois já temos uma ação para trabalhar isso, é que os alunos têm que trabalhar, o empregador muda muito o turno de trabalho e dificulta sua permanência na faculdade. Alguns também desistem por não gostarem do curso. [...] Nós procuramos desenvolver ações para ajudar os alunos a permanecer nos cursos. Já houve casos de arrumarmos estágio remunerado para aluno com dificuldade financeira. Mas quando o aluno tem que trabalhar, de ter carteira assinada, porque ele é pai de família, aí a unidade não tem o que fazer. [...] Outra questão é quando o empregador muda turno de trabalho, aí, não tem como resolver a mudança de horário no meio do semestre. (Coordenadora 1, 2011)

A evasão se dá por várias causas. A primeira delas é de o aluno ter que sobreviver de alguma maneira, na época em que ele está cursando a faculdade. Ele desiste do curso para ir correr atrás do trabalho. Um segundo fator de igual importância é a falta de conhecimento prévio do aluno. O aluno chega à faculdade sem a formação necessária na educação básica. Uma terceira causa, eu vejo como um desconhecimento do aluno sobre o curso que vai fazer. É

muito comum eles alegarem que não era bem isso que procuravam. Então fica para a escola correr atrás para buscar soluções que venham a minimizar isso, mas a escola mexe com uma coisa muito ampla, como é que a escola pode resolver um problema de trabalho do aluno? (Coordenadora 2, 2011)

É difícil falar qual é o principal fator que conduz à evasão. Vejo vários fatores, um deles é que o aluno entra com uma expectativa sem conhecer o curso, vem por ser uma faculdade gratuita, com bom reconhecimento pela comunidade. Aí o aluno vem sem a formação necessária e se depara com disciplinas de cálculo, lógica e acaba desistindo por dificuldade. O aluno não consegue acompanhar o curso e acaba desistindo. Também porque o aluno trabalha o dia inteiro, vem estudar à noite e aí acaba não conseguindo assimilar o conteúdo e desiste. Outro motivo que eu vejo é que o aluno tem dificuldade de ir resolver suas deficiências e aí o professor tem que dar a mão ao aluno para auxiliá-lo, ser um tutor, mas não é possível fazer isso com todos. (Coordenadora 3, 2011)

Em relação às questões socioeconômicas, uma das coordenadoras aponta que uma parcela significativa dos alunos é economicamente carente e procura a faculdade com o objetivo de obter emprego; contudo, essa necessidade é imediata e não se pode aguardar a conclusão do curso. Nas primeiras semanas de aula alguns alunos já procuram a coordenadoria para pleitearem estágios remunerados. Nesses casos, quando conseguem obter colocação no mercado de trabalho, ocorrem conflitos entre os horários de estudo e trabalho, promovendo a evasão escolar. Esse fato é evidenciado pela preponderância de ocorrência da evasão escolar nos cursos diurnos, pela maior concorrência de horário nesse turno com as possibilidades de trabalho na região. Uma parcela desses alunos consegue a inserção no mercado de trabalho como estagiário, por ser vantajoso para as empresas ter mão de obra a baixo custo e sem vínculo empregatício. Nesses casos, o aluno procura permanecer no curso o maior tempo

possível para manter sua atividade remunerada, mas na maioria das vezes é reiteradamente reprovado nas disciplinas até ser jubilado do curso.

O interessante é que a evasão escolar é muito maior no período diurno; à noite, os alunos se mantêm um pouco mais. [...] O aluno ingressa e depois de três ou quatro semanas já procura o supervisor de estágio para procurar por estágio, então ele vê na escola a oportunidade de conseguir o estágio; mesmo que não tenha vínculo empregatício, é um trabalho. Outro aspecto, é que o aluno vem para a escola e vai repetindo, repetindo, só para manter o estágio. Muitos que conseguem chegar até o final guardam algumas disciplinas para cursar no sétimo ou oitavo termos para poder manter o estágio. Então, esse é um problema econômico, a escola não vai conseguir dar conta disso. (Coordenadora 2, 2011)

Em relação à deficiência de formação na educação básica, as coordenadoras afirmam que, apesar de esse fator ser facilmente identificado, é muito difícil revertê-lo pela ausência de condições. Os professores procuram desenvolver aulas de nivelamento no início dos períodos letivos, contudo, não existe carga horária destinada para tal, é necessário esvaziar o conteúdo de formação profissional da disciplina para atender a esse nivelamento, o que limita sua ação e eficácia. Existe também a possibilidade de desenvolver a ação de reforço de formação na educação básica em horários diversos daqueles previstos para as aulas; a instituição até disponibiliza professores remunerados para tal fim, porém os alunos não dispõem de condições nem de tempo para isso. Mesmo para a frequência nas aulas regulares, a condição que se apresenta é crítica. Muitos alunos trabalham o dia todo em ocupações exaustivas e, quando chegam, não conseguem dominar o cansaço e acabam dormindo durante as aulas. Uma proposta de ação para esses casos seria aumentar a duração do curso em um semestre, destinado a recuperar a deficiência do aluno na educação básica.

[...] Outra questão é que ele se sente muito cansado, trabalhar o dia todo e à noite vir para a escola e acaba dormindo na sala de aula. [...] Por mais que os professores apliquem uma aula prática, uma atividade envolvente, acabam competindo com uma necessidade básica do aluno que é dormir. (Coordenadora 1, 2011)

Eu vejo que os dois fatores mais fortes da evasão escolar são, primeiro, a necessidade de arranjar emprego, e, segundo, a questão de o aluno vir sem a base necessária para acompanhar as disciplinas. [...] para resgatar essa deficiência, nós teríamos que aumentar a duração do curso. (Coordenadora 2, 2011)

Eu acho que uma ação mais direta em relação à evasão seria nivelar os alunos, mas eu não sei como isso seria possível, pois nós já temos uma carga horária grande, nos cursos noturnos temos aula até as 23h20 e fica inviável pensar em colocar aulas de reforço além desse horário. No nivelamento aos sábados, dificilmente o aluno virá. Precisaria realmente de um nivelamento, mas como? Eu realmente não sei como aplicar isso. (Coordenadora 3, 2011)

A Coordenadora 2 aponta para a necessidade de aumentar a duração do curso para suprir a deficiência de formação básica dos alunos, pois eles não dispõem de tempo para atividades extracurriculares por serem trabalhadores. Isso é corroborado pela Coordenadora 3, que aponta que aplicar nivelamento aos alunos nos moldes atuais é impossível. Uma alternativa para suprir as deficiências de formação dos alunos seria o aumento da carga horária dos cursos, porém isso seria uma contradição perante a lógica de produção vigente, que criou os CSTs justamente para serem cursos de curta duração.

Em relação à falta de conhecimento sobre as especificidades do curso e o perfil necessário ao seu egresso para atender ao mercado de trabalho, as coordenadoras apontam que, por se tratar de um curso gratuito, principalmente no período diurno, no qual a demanda por vagas no vestibular não é grande, sendo, em certos

casos, menor do que a oferta, alguns alunos iniciam o curso justamente para verificar se vão gostar dele ou não. E se não gostam, acabam abandonando-os.

Segundo o relato das coordenadoras, não é possível resolver questões relativas à evasão escolar com ações exclusivas da UE. É necessária a ação direta da instituição e do governo no desenvolvimento de ações sociais destinadas ao atendimento do aluno, como bolsas sociais remuneradas para os alunos carentes, alojamento gratuito para os alunos de outras cidades, restaurante universitário com preços subsidiados, transporte gratuito, entre outras. Aparentam, também, que os empresários locais e regionais, diretamente interessados na boa qualificação do profissional, poderiam fazer a sua parte, colaborando com a flexibilização de horários dos funcionários alunos, aumentando a oferta de estágios remunerados e até, disponibilizando parte do horário de trabalho dos funcionários alunos para o desenvolvimento de atividades acadêmicas.

Os alunos do Centro Paula Souza são alunos que têm um nível financeiro baixo. Para mantermos cursos diurnos nós teríamos que manter ações como as universidades públicas têm. [...] Teríamos que ter bolsas sociais, ou bolsas de iniciação científica, assim esses alunos poderiam estudar e ter uma remuneração, embora pequena, mas que suprisse suas necessidades básicas, poderíamos ter moradia para os alunos que são de fora. [...] Teríamos que ter uma política como as demais universidades públicas. [...] A Fatec Garça não é alheia aos problemas sociais dos alunos. [...] Várias vezes discutimos isso aqui na unidade, mas não temos ajuda de fora. É muito difícil. (Coordenadora 1, 2011)

Uma ação para minimizar a evasão, e que já está sendo iniciada, é a conscientização do empresário sobre o profissional que a Fatec forma. É um *link* muito direto entre o empresário e a escola, no sentido de absorver a mão de obra que a Fatec produz. Se o aluno tivesse a mobilidade entre a empresa e a escola, isso asseguraria a presença dele na conclusão dos estudos. (Coordenadora 2, 2011)

Observa-se por meio da análise da percepção das informantes que as dirigentes manifestam preocupações em relação à evasão escolar, bem como procuram conduzir ações possíveis para reverter a situação. Isso é demonstrado pelo índice de evasão escolar obtido pela Fatec Garça, de aproximadamente 30%, estar bem abaixo do índice geral da instituição, de aproximadamente 50%.

Pôde-se constatar que, segundo a percepção da diretora e das coordenadoras da unidade escolar, os principais fatores que conduzem à evasão escolar são: questões socioeconômicas, deficiência de formação na educação básica e falta de informação sobre as especificidades do curso e sobre o perfil necessário ao egresso para atender ao mercado de trabalho.

Conclui-se este capítulo apontando que, pelo estudo realizado, o público-alvo dos cursos de Tecnologia analisados é constituído, em sua maioria, por alunos oriundos das classes trabalhadoras que anseiam pela sua inserção ou manutenção no mercado de trabalho; para isso, dedicam-se, no limite de suas possibilidades, à obtenção de sua qualificação profissional. Isso é constatado pela grande incidência de alunos que já concluíram o ensino técnico de nível médio (aproximadamente 54%), estão trabalhando (69% dos entrevistados acumulam a função de trabalhar e estudar) e continuam agora na educação tecnológica a sua trajetória de qualificação para atender ao mercado de trabalho (33% dos entrevistados apontam como sugestão principal para permanecer nos cursos a possibilidade de atender às exigências de qualificação do mercado de trabalho).

Contudo, ao alcançarem esse novo patamar em sua trajetória de qualificação profissional, os alunos se deparam com dificuldades de ordem estrutural do sistema, ou seja, as deficiências na educação básica, conforme apontadas por 52% dos alunos que encontraram dificuldades no início do curso, além das dificuldades históricas inerentes à educação profissional, como a dupla jornada de estudo e trabalho, dificultando ao máximo o desenvolvimento de atividades acadêmicas necessárias ao curso, apontadas por 36% dos alunos entrevistados. Essa dupla transferência de responsabilidades para os alunos denuncia a incoerência do sistema, ressaltando suas contra-

dições, gerando ações que conduzem à desistência dos cursos, ou seja, à evasão escolar.

Deve-se considerar, também, que, conforme o relato das coordenadoras e da docente entrevistadas, os alunos encontram problemas de ordem econômica e financeira e alguns estão em condição social precária e o objetivo primário de ingressarem na faculdade é a oportunidade de arranjar emprego ou estágio remunerado; 23% dos alunos que sugeriram ações dos governantes para a permanência nos CSTs apontaram prioritariamente para os incentivos de ordem econômica e financeira.

É necessário considerar, ainda, que as contradições estruturais e as contradições históricas da educação capitalista estão imbricadas e entrelaçadas, além de serem ratificadas pela dualidade da escola, que desde a origem separou a educação profissional da educação tradicional, a escola dos ricos da escola dos pobres. Essa dualidade vem se expandindo na educação básica, a escola pública para os pobres e a escola particular para quem pode pagar e alcançou a educação superior de graduação, por meio dos cursos superiores de Tecnologia.

## CONCLUSÃO

A gênese dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil teve como objetivo principal a formação de um profissional diverso dos existentes no contexto histórico de sua criação. Esse novo profissional exigido pelo mercado deveria ter formação técnica qualificada para atuar nas indústrias multinacionais atraídas ao país pelo governo para a implementação de um projeto nacional desenvolvimentista que era apresentado como sendo o caminho certo e seguro para o desenvolvimento econômico e social da nação. Os novos equipamentos e meios de produção utilizados por essas indústrias exigiam a formação específica de profissionais que poderiam ser formados nas escolas técnicas existentes no país, algumas delas com comprovada competência para tal. Contudo, a elevada qualidade de ensino ofertada por essas escolas técnicas, aliada à grande concorrência nos processos seletivos de ingresso, atraía uma maioria de alunos oriundos da classe média, que não precisava trabalhar, podia estudar e se preparar mais bem para as atividades escolares. Porém, a pretensão da maioria desses alunos de classe média era a continuidade dos estudos por meio do ingresso em um curso superior de bacharelado ou licenciatura e não trabalhar como técnico.

Essa situação fez emergir contradições. A educação profissional no Brasil, criada para conter socialmente os órfãos e desva-

lidos e, posteriormente, adequada para atender aos filhos da classe trabalhadora, com o objetivo de formar mão de obra produtiva, sempre foi orientada pela dualidade da educação, a educação propedêutica para atender aos filhos da classe dominante e a educação profissional para atender aos filhos da classe trabalhadora. Porém, esse novo momento histórico exigia um profissional com boa formação teórica e prática, e as escolas que atendiam a essa necessidade formativa atraíam os alunos oriundos da classe média, restando aos filhos da classe trabalhadora a formação em trabalhos menos qualificados, ou até a falta de formação profissional.

A análise histórica mostrou que a mediação dessa contradição buscou caminhos que conduziram à ampliação da dualidade na educação para o nível da educação superior. A criação dos cursos de Engenharia Operacional, de curta duração, privilegiando as competências práticas com a redução da formação teórica, teria dupla função: a de atrair, por se tratar de um curso superior, os alunos de classe média oriundos das escolas técnicas de excelência; e a função de formar os filhos da classe trabalhadora excluídos da formação técnica de qualidade. O objetivo final seria possibilitar a formação profissional aligeirada para atender ao projeto societário pretendido.

Essa tentativa de mediação das contradições geradas acabou fazendo emergir outras contradições, em um movimento de fluxo e refluxo. Porém, agora, as contradições emergidas promovem a disputa de interesses entre frações da classe dominante, contrapondo os interesses desenvolvimentistas do governo, apoiados na indústria multinacional, com os interesses de um segmento da elite nacional da época, composta pelos engenheiros. A mediação dessa contradição conduziu à criação dos cursos superiores de Tecnologia, pioneiramente no Estado de São Paulo, berço da indústria automobilística no Brasil. Contudo, as contradições emergidas, assim como as mediações tentadas, articuladas e implementadas, ressaltaram a condição social inferiorizada desse profissional, conduzindo a ações que esvaziaram os bancos escolares desses novos cursos,

ou seja, não houve a adesão do alunado a essa mediação articulada para atender ao projeto pretendido pela classe dominante.

A partir de 1995, um novo contexto mundial apresenta-se com a globalização da economia e o desenvolvimento de tecnologias avançadas e complexas a serviço do modo de produção vigente em nível mundial. No Brasil, o governo federal, recém-empossado, aponta para a necessidade de mão de obra altamente qualificada para viabilizar a promoção e a comercialização no Brasil das tecnologias desenvolvidas pelos países do capitalismo central. A necessidade de profissionais tecnicamente qualificados promoveu a ressurgência dos cursos superiores de Tecnologia, divulgados pelo governo federal como sendo o caminho certo e seguro para a obtenção de emprego. A educação profissional foi exaltada, retornou aos noticiários das diversas mídias e passou a merecer um capítulo específico na LDB de 1996, alcançando inclusive o patamar de curso superior, mantendo, contudo, a dualidade da educação, o que foi ratificado pela publicação do Decreto nº 2.208/97, que regulamentou a educação profissional no país. Por força da legislação, separou-se a educação regular da educação profissional, proibindo-se a integração entre elas.

Nesse momento histórico, as estratégias utilizadas pelo governo e pela classe dominante para tornar os CSTs atraentes aos alunos postulantes ao ensino superior, como a utilização dos novos cursos sequenciais previstos na LDB/96, que são de nível superior, mas não são de graduação, pretenderam confundir a crítica; no entanto, a inferioridade dos CSTs promove a fuga de seus bancos escolares. A mediação dessa contradição acontece com a publicação do Parecer CNE/CES nº 436/01, que legalmente enquadra os CSTs como cursos superiores de graduação, com os mesmos direitos jurídicos que os demais cursos de graduação.

A partir de então, iniciou-se o processo de adesão dos alunos a essa nova modalidade de educação, estimulada pela expansão de vagas ofertadas pela iniciativa privada interessada na mercantilização da educação profissional, por ser de nível superior (aten-

dendo aos interesses da clientela) e de menor duração, ou seja, de custo reduzido, permitindo lucros dilatados. Contudo, a equiparação jurídica dos CSTs aos demais cursos de graduação não bastou para promover a plena aceitação profissional do tecnólogo pelas empresas e sua equiparação social aos demais profissionais de graduação foi restrita.

Apesar da grande adesão dos alunos aos CSTs, o elevado índice de evasão escolar, que nas faculdades de Tecnologia do Ceepteps atinge aproximadamente 50%, motivou esta pesquisa. Um dos objetivos específicos do trabalho foi verificar qual a principal dificuldade que os alunos encontram ao iniciar os CSTs, defendendo-se a hipótese de que essas dificuldades conduzem à evasão escolar. Daqueles alunos pesquisados que apontaram terem encontrado dificuldades no início dos cursos, a maioria, 52% deles, afirmou serem essas dificuldades de ordem acadêmica, dificuldades em acompanhar o desenvolvimento das disciplinas, apontando como motivo a deficiência na formação básica. Embora as dificuldades acadêmicas apontadas pelos alunos apareçam como deficiências pessoais, observa-se que as dificuldades não são de nível individual, ao contrário, são consequências das contradições criadas pelo próprio sistema educacional burguês. Por um lado, essa condição ressalta as contradições estruturais do modo de produção capitalista na condução da educação, realçadas pela dualidade da escola – uma para os ricos e outra para os pobres –, e conduz a ações que resultam em evasão escolar. Por outro lado, essa deficiência ratifica a contradição estrutural do sistema em relação à educação, pois transfere ao aluno a responsabilidade de mediá-la, e a impossibilidade para tal ressalta a contradição, conduzindo à evasão escolar.

A contradição estrutural traduzida em evasão escolar nos CSTs é o resultado da ampliação da dualidade da escola inerente ao capitalismo. Inicialmente, essa dualidade foi impetrada para compartimentar a educação profissional da educação propedêutica. Em sua trajetória histórica, essa dualidade foi estendida ao âmbito da educação superior por meio dos CSTs e passa a encontrar um grande entrave em outra ampliação da dualidade, aquela promo-

vida na educação básica. A democratização ao acesso a essa modalidade de educação pública, privilegiando a questão quantitativa em detrimento da qualitativa, ampliou a dualidade, a educação pública para os pobres e a educação privada para quem pode pagar.

Apesar de a maioria das dificuldades apontadas ser de ordem acadêmica, essas dificuldades competem de perto com aquelas referentes às questões financeiras e econômicas (apontadas por 36% dos alunos que encontraram dificuldades no início dos cursos). A maioria dos alunos pesquisados (69%) acumula a dupla função de estudar e trabalhar para suprir suas necessidades e de sua família. Segundo a percepção das dirigentes da unidade escolar pesquisada, a condição social de alguns alunos é precária e eles têm enormes dificuldades de ordem financeira e econômica. Essa questão aponta a relação já demonstrada por diversos pesquisadores entre as variáveis origem de classe e nível de escolaridade e, ainda, ressalta outras contradições do sistema, aquelas historicamente inerentes à educação profissional orientada para os pobres.

A grande adesão aos CSTs a partir do ano de 2002 aponta para a necessidade de questionamentos sobre a qual projeto educacional e social essa expansão de vagas pretendeu atender, pois, apesar do atraente discurso atrelado aos CSTs, a dualidade da educação foi ratificada pela sua implementação.

A dualidade da educação aliada à ingerência dos conselhos profissionais que inferiorizam socialmente os formados egressos dos CSTs, em relação aos bacharéis, suscita nos atores envolvidos questões objetivas conflitantes com aquelas instiladas pelos discursos veiculados pela mídia, com o objetivo de forjar subjetividades. Esse embate aflora as contradições inerentes aos CSTs e conduz à ação que se traduz em evasão escolar.

A análise do discurso dos pioneiros do Ceeteps denuncia a intenção original da instituição de criar um curso de nível superior, porém diferente. Com uma formação mais prática e inferiorizada socialmente, “[...] quem ia para lá eram os que não tiveram competência para entrar numa universidade tradicional de engenharia” (Cardoso, 1995 apud Motoyama, 1995, p.228).

O índice de evasão escolar de 50% nos CSTs do Ceeteps certamente causa inquietação nos estudiosos da área, e aponta que as contradições do sistema em relação a esses cursos estão novamente emergindo e agora se traduzem em evasão. Especialmente em um contexto no qual os instrumentos de avaliação institucional e escolar são largamente utilizados para orientar as políticas públicas para a educação, a utilização de tecnologias da informação – instrumentos de controle da qualidade – parece não conduzir à resolução de problemas e deficiências da educação.

Aplicou-se neste trabalho uma ferramenta estatística utilizada pela administração empresarial, o Diagrama de Pareto, para demonstrar que os instrumentos estatísticos de controle da qualidade empregados atualmente na educação podem ser valiosas ferramentas de apoio, contudo carecem de uma criteriosa análise para não incidirem na crítica miúda, apontando objetivos tendenciosos.

Com base nos dados apresentados neste trabalho, os alunos apontam sugestões para facilitar sua permanência nos CSTs que podem orientar políticas públicas com o objetivo de reverter o elevado índice de evasão escolar. A percepção das dirigentes da unidade escolar também é um valioso instrumento para orientar ações acerca do tema. Em relação às deficiências de formação na educação básica, as sugestões apontam para a necessidade de reforçar esse nível de ensino, porém, como os alunos não dispõem de tempo para desenvolver atividades de reforço além do horário escolar, pois a maioria precisa trabalhar, uma possibilidade apontada sugere o aumento da duração dos cursos para sanar essa deficiência.

Os incentivos de ordem econômica e financeira destinados aos alunos carentes, com o objetivo de reverter o elevado índice de evasão escolar, também foi uma sugestão apresentada. Esses incentivos poderiam ser traduzidos em auxílio para o pagamento de transporte e alimentação, moradia estudantil, possibilidade de redução da jornada de trabalho nas empresas para que os alunos pudessem se dedicar mais aos estudos e, também, a possibilidade de poder apenas estudar, contando para isso com ajuda financeira mediante bolsas de estudos.

Os caminhos estão apontados, porém as ações necessárias dependem da vontade e possibilidade política dos governos.

A situação verificada conduz a questionamentos: qual será o futuro dos cursos superiores de Tecnologia no Brasil? Será que as ações estrategicamente conduzidas pela classe dominante, em relação às contradições afloradas nos CSTs, seguirão sua trajetória histórica e serão dosadas com parcimônia, apenas para atingir o tênue limite necessário entre a mediação e a manutenção da atratividade desses cursos?

Propõem-se reflexões orientadas pelas leituras de Ponce (2007): será que o sistema de produção capitalista deverá rever sua parcimônia nas mediações? Ou, ainda, por Mészáros (2005): será que a alienação das mediações de segunda ordem está perdendo sua eficácia? Finalmente, questiona-se: será que essa nova fase da indústria, com o desenvolvimento exacerbado da tecnologia para atender aos interesses de superprodução do capital, pode conduzir àquilo que Wallerstein (2003) aponta como uma limitação estrutural para o processo de acumulação permanente do capital, ou seja, um freio para o funcionamento do sistema?

Finaliza-se este trabalho com apoio em Marx (2009, p.43) e apontando que mudanças certamente ocorrerão, pois “[...] um determinado modo de produção, ou fase industrial, está sempre ligado a um determinado modo de cooperação, ou fase social”.



# APÊNDICES



# APÊNDICE A

## QUESTIONÁRIO APLICADO

### AOS ALUNOS

#### QUESTIONÁRIO

Curso: .....  Masculino  Feminino

Idade: .....

Ano e semestre de ingresso: .....

- 1) Trabalho:  Trabalho na área do curso.  
 Trabalho fora da área do curso.  
 Apenas estudo.

2) Você possui curso técnico?  Sim  Não

3) Por que decidiu fazer esse curso? (*marque apenas uma alternativa*)

- Gosto da área do curso.
- Possuir um curso superior.
- Procura de salário ou emprego melhor.
- Outros motivos. Qual?

.....  
.....  
4) Teve dificuldades ao iniciar o curso? Se sim, qual a principal?  
.....  
.....  
.....

5) Qual seria uma ótima sugestão para nossos governantes, com o objetivo de facilitar a permanência dos alunos neste curso?

.....  
.....  
.....  
.....

# APÊNDICE B

## ENTREVISTA APLICADA À DIREÇÃO E ÀS COORDENADORIAS DE CURSO

(Questões semiestruturadas)

Entrevistadas:

- Diretora da unidade escolar.
- Coordenadora do Curso de Tecnologia em Mecatrônica Industrial.
- Coordenadora do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
- Coordenadora do Curso de Tecnologia em Gestão Empresarial.

1ª questão

O Ceeteps, por meio do Sistema de Avaliação Institucional (SAI), monitora vários aspectos das unidades escolares. De acordo com o SAI, os dados e os resultados são estratificados em: Processo; Produto; e Benefício. Em relação à evasão escolar, o SAI aponta o índice médio geral de 50% para as unidades escolares. O SAI aponta os fatores que conduzem à evasão escolar e/ou sugere ações para diminuir esse índice?

2ª questão

A Fatec Garça desenvolve alguma ação para acompanhar o índice de evasão escolar e minimizar seus efeitos?

3ª questão

Em sua opinião, qual o principal fator que conduz os alunos da Fatec Garça à evasão escolar?

4ª questão

Qual ação a Fatec Garça poderia desenvolver para diminuir ou eliminar a ocorrência desse fator?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMANOZ, M. R., VITAR, A. Caminhos da inovação: as políticas e as escolas. In: TARTUCE, G. L. B. P. (Org.). *Gestão de inovações no ensino médio*. Brasília: Líber Livro, 2006. p.15-47.
- ALVAREZ, Luciana. Empresas estatais vetam profissionais formados em cursos tecnológicos. *O Estado de S. Paulo*. São Paulo, 20/10/2010. Caderno Educação, p.3. Disponível em <[http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20101020/not\\_imp627132,0.php](http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20101020/not_imp627132,0.php)>. Acesso em 4/11/2010.
- BRASIL. Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e dá outras providências. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Brasília, 1997. *Legislação*. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/proep/legislacao/df2208.shtm>>. Acesso em 28/11/2008.
- \_\_\_\_\_. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004a. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e dá outras providências. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Brasília, 2004a. *Legislação*. Disponível em <<http://www>>.

mec.gov.br/semtec/educprof/ftp/dec515404.pdf>. Acesso em 28/11/2008.

BRASIL. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006a. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Educação profissional e tecnológica: legislação básica – Graduação Tecnológica*. 7.ed. Brasília: MEC, 2008. p.123-47.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.095, de 24 de maio de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Ifet), no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Educação profissional e tecnológica: legislação básica – Rede Federal*. 7.ed. Brasília: MEC, 2008. p.211-9.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Educação profissional e tecnológica: legislação básica – Graduação tecnológica*. 7.ed. Brasília: MEC, 2008. p.28-56.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CES nº 968/98. Ratificação do Parecer nº 672/98, tratando de cursos sequenciais no ensino superior. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, 1998. *Legislação*. Disponível em <<http://www.ceepi.pro.br/Norma%20CNE%20MEC/1999%20Parecer%20CNE.CES%20968%20-%20Sequenciais.pdf>>. Acesso em 18/6/2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 39, homologado em 8 de dezembro de 2004b. Dispõe sobre a aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no ensino médio. Ministério da Educação. Secretaria de Educação

Profissional e Tecnológica. Brasília, 2004b. *Legislação*. Disponível em <<http://www.mec.gov.br/semtec/educprof/ftp/ceb039.doc>>. Acesso em 18/6/2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Profissional. Parecer CNE/CP nº 6/2006b. Solicita pronunciamento sobre Formação Acadêmica × Exercício Profissional. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, 2006b. *Legislação*. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp006\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pcp006_06.pdf)>. Acesso em 18/6/2010.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Parecer CNE/CES nº 436/2001. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Educação profissional e tecnológica: legislação básica – Rede Federal*. 7.ed. Brasília: MEC, 2008. p.310-25.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Parecer CNE/CP nº 29/2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. *Educação profissional e tecnológica: legislação básica – Rede Federal*. 7.ed. Brasília: MEC, 2008. p.334-86.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA (Ceeteps). 10º Relatório de Avaliação – Pesquisa SAI/Fatec 2009 – 2ª Pesquisa. São Paulo: Sistema de Avaliação Institucional (SAI), 2010a.

\_\_\_\_\_. *Curso de Formação de Gestores de Fatec: capacitação para gestores*. São Paulo, 2010b. (CD-ROM)

\_\_\_\_\_. Deliberação Ceeteps nº 7/2006. Aprova o Regimento Unificado das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza. *Diário Oficial – Poder Executivo*. Seção I. São Paulo, 19/12/2006. p.37-9.

\_\_\_\_\_. Deliberação Ceeteps nº 12/2009. Aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (Ceeteps).

*Diário Oficial – Poder Executivo*. Seção I. São Paulo, 18/12/2009. p.65.

CHRISTOPHE, M. *A legislação sobre a educação tecnológica, no quadro da educação profissional brasileira*. Rio de Janeiro: Iets, 2005. Disponível em <[http://www.iets.org.br/biblioteca/A\\_legislacao\\_sobre\\_a\\_educacao\\_tecnologica.pdf](http://www.iets.org.br/biblioteca/A_legislacao_sobre_a_educacao_tecnologica.pdf)>. Acesso em 9/6/2010.

CIAVATTA, M. Universidades tecnológicas: horizonte dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Ifets)? In: MOLL, J. (Org.). *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. São Paulo: Artmed, 2010. p.159-74.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO PAULO (CEE). Deliberação CEE nº 50/2005. Fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de Tecnologia em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo – Poder Executivo*. Seção I. São Paulo, 30/7/2005. p.27-32.

\_\_\_\_\_. Deliberação CEE nº 55/2006a. Fixa normas para a admissão de docentes para o magistério em cursos superiores de bacharelado e licenciatura, bem como de docentes para disciplinas de formação geral dos cursos de Tecnologia, em estabelecimentos de ensino superior vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo. *Diário Oficial do Estado de São Paulo – Poder Executivo*. Seção I. São Paulo, 10/3/2006. p.14-5.

\_\_\_\_\_. Deliberação CEE nº 57/2006b. Dispõe sobre as normas para a escolha e nomeação dos dirigentes das instituições de educação superior vinculadas ao sistema estadual de ensino. *Diário Oficial do Estado de São Paulo – Poder Executivo*. Seção I. São Paulo, 10/3/2006. p.14-5.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA (Confea). *Resolução nº 218*, de 29 de junho de 1973. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia. São Paulo: Crea-SP, 1980.

- CORDÃO, A. C. A educação profissional no Brasil. In: PARDAL, L., VENTURA, A., DIAS, C. *Ensino médio e ensino técnico no Brasil e em Portugal: raízes históricas e panorama atual*. Campinas: Autores Associados, 2005. p.43-110.
- CUNHA, L. A. As agências financeiras internacionais e a reforma brasileira do ensino técnico: a crítica da crítica. In: ZIBAS, D., AGUIAR, M., BUENO, M. S. S. *O ensino médio e a reforma da educação básica*. Brasília: Plano, 2002. p.103-34.
- DAL RI, N. M. *Educação democrática e trabalho associado no contexto político-econômico do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra*. Marília, 2004. 315f. Tese (livre-docência em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista.
- \_\_\_\_\_, VIEITEZ, C. G. *Educação democrática e trabalho associado no Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra e nas fábricas de autogestão*. São Paulo: Ícone; Fapesp, 2008.
- DILMA 13. *Educação e desenvolvimento*. Brasília, 2010. Disponível em <<http://www.dilma13.com.br/paginas/o-brasil-mudou/educacao-e-desenvolvimento/>>. Acesso em 12/10/2010.
- FERRETTI, C. J. Mudanças em sistemas estaduais de ensino ante as reformas no ensino médio e no ensino técnico. In: PARDAL, L., VENTURA, A., DIAS, C. *Ensino médio e ensino técnico no Brasil e em Portugal: raízes históricas e panorama atual*. Campinas: Autores Associados, 2005. p.153-76.
- FÓRUM DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (Fepesp). *Slides*. São Paulo: CPS Cetec, 2011. Disponível em <[http://www.cpscetec.com.br/fepesp/pdf/ifsp\\_manhã.pdf](http://www.cpscetec.com.br/fepesp/pdf/ifsp_manhã.pdf)>. Acesso em 30/8/2011.
- FRIGOTTO, G. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: RAMOS, M. (Org.). *Ensino médio integrado – concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005. p.57-82.
- \_\_\_\_\_. A relação da educação profissional e tecnológica com a universalização da educação básica. In: MOLL, J. (Org.). *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. São Paulo: Artmed, 2010. p.25-41.

- FRIGOTTO, G., CIAVATTA, M. O estado-da-arte das políticas de expansão do ensino médio técnico nos anos 1980 e de fragmentação da educação profissional nos anos 1990. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *A formação do cidadão produtivo: a cultura de mercado no ensino médio técnico*. Brasília: Inep, 2006. Disponível em <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7B2CE88044\\_7714\\_4383\\_9E13-90FDC8D6517C%7D\\_miolo\\_A%20formacao%20do%20cidadao%20produtivo\\_4a%versao\\_ULTIMO.pdf](http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7B2CE88044_7714_4383_9E13-90FDC8D6517C%7D_miolo_A%20formacao%20do%20cidadao%20produtivo_4a%versao_ULTIMO.pdf)>. Acesso em 7/7/2010.
- \_\_\_\_\_, RAMOS, M. A gênese do Decreto nº 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Ensino médio integrado concepção e contradições*. São Paulo: Cortez, 2005. p.21-56.
- FRONCILLO, R. *SAI Sistema de Avaliação Institucional: práticas e desafios*. São Paulo: Centro Paula Souza, 2009.
- GOODSON, I. Currículo, narrativa e o futuro social. *Revista Brasileira de Educação (Rio de Janeiro)*, v.12, n.35, p.241-52, maio-ago. 2007.
- GRAMSCI, A. *Maquiavel, política e o Estado moderno*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.
- HEMÉRITAS, B. A., MAIA, L. C. Z. *Reflexos da reforma da educação profissional nas escolas técnicas estaduais de São Paulo*. Campinas: Komedi, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo 2010. – Cidades*. Brasília, 2010. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/Cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em 22/4/2011.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). *Censo da Educação Superior 2004 – Resumo Técnico*. Brasília, 2005. Disponível em <[http://www.inep.gov.br/download/superior/2004/censosuperior/Resumo\\_tecnico-Censo\\_2004.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2004/censosuperior/Resumo_tecnico-Censo_2004.pdf)>. Acesso em 7/7/2010.
- \_\_\_\_\_, *Censo da Educação Superior 2008 – Dados Preliminares*. Brasília, 2009. Disponível em <<http://www.inep.gov.br/>>

- download/?censo/2008/resumo\_tecnico\_2008\_15\_12\_09.pdf>.  
Acesso em 7/7/2010.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Brasil: o estado de uma nação*. Brasília: Ipea, 2006.
- KUENZER, A. Z. *Ensino médio e profissional: as políticas do Estado neoliberal*. São Paulo: Cortez, 2001.
- KUME, H. *Métodos estatísticos para melhoria da qualidade*. São Paulo: Editora Gente, 1993.
- LIMA FILHO, D. L. Universidade tecnológica e redefinição da institucionalidade da educação profissional: concepções e práticas em disputa. In: MOLL, J. (Org.). *Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades*. São Paulo: Artmed, 2010. p.141-58.
- MARX, K., ENGELS, F. *A ideologia alemã*. São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- MÉSZÁROS, I. *A educação para além do capital*. São Paulo: Boitempo, 2005.
- MOTOYAMA, S. *Educação técnica e tecnológica em questão: 25 anos do Ceeteps. Uma história vivida*. São Paulo: Editora UNESP, 1995.
- OLIVEIRA, R. Algumas questões para pensar a educação de nível técnico e a qualificação profissional. In: ZIBAS, D., AGUIAR, M., BUENO, M. S. S. *O ensino médio e a reforma da educação básica*. Brasília: Plano, 2002. p.259-78.
- PALMA FILHO, J. C. *Política educacional brasileira: educação brasileira numa década de incertezas (1990-2000): avanços e retrocessos*. São Paulo: CTE Editora, 2005.
- PARO, V. H. *Administração escolar: introdução crítica*. 15.ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- PONCE, A. *Educação e luta de classes*. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Relatório de desenvolvimento humano – Brasil*. Brasília, 2000. Disponível em <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/IDH-M%2091%2000%20rankimg%20decrecente.htm>>. Acesso em 10/4/2011.

- RODRIGUES, G. M. Como matar uma boa ideia. *Revista Ensino Superior (São Paulo: Editora Segmento)*, n.49, 2002. Disponível em <<http://revistaensinosuperior.uol.com.br/textos.asp?codigo=10493>>. Acesso em 2/3/2011.
- ROMANELLI, O. O. *História da educação no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SAVIANI, D. *A Nova Lei da Educação: LDB, limite, trajetória e perspectivas*. 8.ed. São Paulo: Autores Associados, 2003. (1.ed., 1997).
- \_\_\_\_\_. *Política e educação no Brasil*. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SERRA 45 PRESIDENTE DO BRASIL. *Propostas Educação*. Brasília, 2010. Disponível em <<http://serra45.com.br/proposta/educacao/>>. Acesso em 12/10/2010.
- SIQUEIRA, L. G. P. *Controle estatístico do processo*, Equipe Grifo. São Paulo: Pioneira, 1997. (Série Qualidade Brasil)
- WALLERSTEIN, I. *Utopística: as decisões históricas do século XXI*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- WESTIN, Ricardo. Dilma e Serra têm concepções opostas sobre ensino técnico. *Folha de S. Paulo*. Caderno Poder. São Paulo, 11/10/2010. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/poder/812788-dilma-e-serra-tem-concepcoes-opostas-sobre-ensino-tecnico.shtml>>. Acesso em 14/11/2010.
- ZIBAS, D. M. L. A reforma do ensino médio nos anos de 1990: o parto da montanha e as novas perspectivas. In: PARDAL, L., VENTURA, A., DIAS, C. *Ensino médio e ensino técnico no Brasil e em Portugal: raízes históricas e panorama atual*. Campinas: Autores Associados, 2005. p.3-42.

**SOBRE O LIVRO**

*Formato: 14 x 21 cm*

*Mancha: 23,7 x 42,10 paicas*

*Tipologia: Horley Old Style 10,5/14  
2012*

**EQUIPE DE REALIZAÇÃO**

*Coordenação Geral*

**Tulio Kawata**

