

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

POLÍTICA DE EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA:
NOVA FACE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Juliana Brito de Souza

Belo Horizonte
2012

Juliana Brito de Souza

POLÍTICA DE EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA:
NOVA FACE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Educação

Programa de Pós-Graduação em Educação:
Conhecimento e Inclusão Social

Linha de pesquisa: Políticas Públicas de Educação: concepção, implementação e avaliação.

Orientadora: Maria do Carmo de Lacerda Peixoto

Belo Horizonte
2012

S729p
T Souza, Juliana Brito de
Política de expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia:
nova face da educação profissional e tecnológica / Juliana Brito
de Souza. - UFMG/FaE, 2012.
216 f., enc, .

Tese - (Doutorado) - Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Educação.
Orientadora: Maria do Carmo de Lacerda Peixoto
Inclui bibliografia.

1. Educação -- Teses. 2. Ensino superior -- Teses. 3.
Educação Profissional e Tecnológica -- Teses.
I. Título. II. Universidade Federal de Minas Gerais,
Faculdade de Educação

CDD- 371.425

Juliana Brito de Souza

POLÍTICA DE EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA:
NOVA FACE DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Tese defendida e aprovada em 27 de fevereiro de 2012 pela banca examinadora
composta pelos seguintes professores:

Profa. Dra. Maria do Carmo de Lacerda Peixoto - Orientadora

Prof. Dr. Domingos Lima Filho

Prof. Dr. João Bosco Laudares

Profa. Dra. Daisy Moreira Cunha

Profa. Dra. Rosimar de Fátima Oliveira

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora, Professora Maria do Carmo de Lacerda Peixoto, para quem todas as minhas palavras de agradecimento ficarão aquém do meu sentimento de gratidão e admiração. Pela generosidade com que me acolheu como orientanda; pela leitura aguda e acurada, até mesmo durante suas férias, das minhas notas tortas, dos meus escritos imperfeitos; pelo brilho no seu olhar que reflete a paixão pelo trabalho e pela UFMG; pela interlocução, sempre tão competente, que me permitiu evoluir como profissional e como pessoa. Enfim, por ser a pessoa extraordinária que é, e que sempre estará nos meus pensamentos e no meu coração.

Às professoras Daisy Moreira Cunha e Maria Rita Neto Sales Oliveira, pelas valiosas contribuições apresentadas no Exame de Qualificação, que muito contribuíram para o aprimoramento deste trabalho. Agradecimento desde já estendido aos outros três membros da Banca Examinadora: Domingos Leite Lima Filho, João Bosco Laudares e Rosimar de Fátima Oliveira.

Aos amigos, tão preciosos, que tive o prazer de conhecer durante a trajetória do doutorado. De modo especial, agradeço o companheirismo de Maria de Lourdes Coelho, Sandro Coelho Costa e Sandra Lúcia de Oliveira.

A todos os funcionários e funcionárias da Faculdade de Educação da UFMG, pela presteza e excelência com que desempenham seus trabalhos. Como não poderia deixar de ser, meu agradecimento especial, à Rosemary Madeira, Ernane Oliveira e Daniele Carneiro.

À Juliana Cesário Hamdan, porque sem a sua orientação primeira eu não teria chegado até aqui. Meu mais sincero muito obrigada, sempre! Esta vitória também é sua!

Aos professores Oto Neri Borges e Maria Laura Magalhães Gomes, que me estenderam a mão em um momento de fragilidade. Obrigada pela ética, pelo profissionalismo e pelo carinho.

Às minhas amigas do coração: Júnia Pires, Juliana Pires, Rita de Cassia Silva, Laura Kilimnik e Cibelle de Souza Braga. Obrigada por serem exatamente como são, por torcerem sempre por mim, por me escutarem, me apoiarem nos momentos difíceis, e por todas as provas incondicionais de amizade.

Aos meus pais, Danilo e Neli, pelo apoio e amor incondicionais. Amo vocês!

Ao Daniel, ao Rafael, à Isabella, à Nega e a todos os meus familiares, por compartilharem comigo momentos de alegria e me apoiarem nos momentos de provação.

A Deus, e aos santos de minha devoção, Santa Terezinha e São Jorge, pela oportunidade de realizar o doutorado e por abençoarem mais esta etapa de minha vida, colocando pessoas tão boas e iluminadas em meu caminho...

Dedico esta tese à minha mãe, Neli Oliveira Brito de Souza,
sempre presente no meu coração, no meu pensamento, nos meus
sorrisos, nas minhas vitórias...
Juntas, nós vencemos a morte e descobrimos que Deus não separa
pessoas que se amam.

SALMO 23 DE DAVI

*O Senhor é o meu pastor; nada me faltará.
Ele me faz repousar em pastos verdejantes; guia-me mansamente a águas
tranquilas.
Refrigera a minha alma; guia-me nas veredas da justiça por amor do seu
Nome.
Ainda que eu ande pelo vale da sombra da morte, não temerei mal algum,
porque tu estás comigo; a tua vara e o teu cajado me consolam.
Preparas uma mesa perante mim na presença dos meus inimigos; unges com
óleo a minha cabeça, o meu cálice transborda.
Somente bondade e misericórdia me persigam todos os dias da minha vida, e
habitarei na casa do Senhor eternamente.*

RESUMO

Esta tese objetivou caracterizar a configuração dos cursos superiores de tecnologia no interior do processo de democratização do acesso ao ensino superior brasileiro, bem como analisou se as razões elencadas nos documentos legais para a escolha desses cursos são realmente apontadas pelos alunos ao ingressarem neles. A pesquisa exploratória considerou que as peculiaridades de cada Instituição, determinadas pelas mais diversas variáveis, sejam elas materiais ou humanas, são elementos-chave para a compreensão de que uma determinada política educacional se materializa de diferentes formas. A proposta dos cursos superiores de tecnologia não pode ser considerada boa ou ruim, *a priori*. A contribuição desta tese, ainda que modesta, é a de explicitar as novas contradições, tensões, demandas e contribuições, descortinando características de um dos protagonistas da expansão do ensino superior brasileiro. A partir da revisão bibliográfica e de relatos de egressos e estudantes, a pesquisa concluiu que os cursos superiores de tecnologia de hoje pouco se assemelham aos similares das décadas de 60 e 70. Além disso, ao possibilitarem, aos que eram excluídos do nível superior de ensino, melhores salários, maior empregabilidade e novas perspectivas de vida, esses cursos podem contribuir para a superação de limitações sociais, culturais e econômicas. Quanto ao perfil dos alunos, a tese atesta a simetria entre o perfil elencado nos documentos legais e o perfil de dezenas de discentes e tecnólogos que contribuíram com esta pesquisa ao responderem os questionários.

Palavras-chave: cursos superiores de tecnologia, expansão da educação superior, educação profissional e tecnológica.

ABSTRACT

This thesis sought to characterize the setting of the upper courses of technology within the process of democratization of access to higher education and, as well as analyzing whether the reasons listed in the legal documents for the choice of these courses are actually pointed by the students to join them. The exploratory research found that the peculiarities of each institution, determined by several variables, be they human or materials are key elements for the understanding of a particular educational policy materializes in different ways. The proposal of the higher courses of technology can't be considered good or bad, *a priori*. The contribution of this thesis, though modest, is to clarify the new contradictions, tension, demands and contributions, showing features of one of the protagonists of the expansion of higher education in Brazil. From the literature review and of reports of graduates and students, the survey concluded that the higher courses of technology today little resemble the similar of decades of 1960 and 1970. Furthermore, by affording those who were excluded from the higher level of education, higher wages, greater employability and new perspectives of life, these courses can contribute to overcoming social, cultural and economic limitations. Regarding the profile of students, the thesis attests to the symmetry between the profile listed in legal documents and the profile of dozens of students and technologists who contributed to this research to answer the questionnaires.

Key-words: top courses, expansion of technology education, higher vocational and technological education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRAFICO 01 - TAXAS DE ESCOLARIZAÇÃO BRUTA NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM PAÍSES SELECIONADOS – 2002/2003	103
GRÁFICO 02 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL – PERÍODO DE 1991 A 2009	110
GRÁFICO 03 – NÚMERO DE CURSOS POR ÁREA	115
GRAFICO 04 - EVOLUÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: BRASIL, SUDESTE E MINAS GERAIS	124
GRÁFICO 05 - MATRÍCULAS DURANTE O ANO DE 2009 POR GÊNERO, DE ACORDO COM A CATEGORIA ADMINISTRATIVA	128
GRÁFICO 06 - NÚMERO DE CONCLUINTES DE CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM MINAS GERAIS – PERÍODO: 1990 A 2009	130

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - TAXA MÉDIA LÍQUIDA E TAXA MÉDIA BRUTA NO ENSINO MÉDIO / BRASIL: 1975-2005	100
TABELA 02 - CONCLUINTES DO ENSINO MÉDIO – BRASIL.....	101
TABELA 03 - CURSOS COM O MAIOR NÚMERO DE MATRÍCULAS NO BRASIL – ANO 2009.....	108
TABELA 04 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA - BRASIL/2000 A 2009.....	111
TABELA 05 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA - REGIÃO NORTE / 2000 A 2009.....	111
TABELA 06 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA – REG. NORDESTE /2000 A 2009	112
TABELA 08 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA – REG. SUDESTE / 2000 A 2009	112
TABELA 09 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA – REG. SUL / 2000 A 2009	113
TABELA 10 - EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA – REG. CENTRO-OESTE / 2000 A 2009	113
TABELA 11 – CURSOS SUPERIORES EM TECNOLOGIA – CENSO 2009	115
TABELA 12 - EVOLUÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: BRASIL, SUDESTE E MINAS GERAIS..	123
TABELA 13 - OFERTA DE CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM MINAS GERAIS NA DÉCADA DE 90.....	124
TABELA 14 - NÚMERO DE MATRÍCULAS EM CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO ESTADO DE MINAS GERAIS – PERÍODO 1991 A 2009.....	126
TABELA 15 - MATRÍCULAS DURANTE O ANO DE 2009 POR GÊNERO, DE ACORDO COM A CATEGORIA ADMINISTRATIVA	127
TABELA 16 - NÚMERO DE CONCLUINTES DE CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA EM MINAS GERAIS - PERÍODO: 1990 A 2009	129
TABELA 17: EVOLUÇÃO DA OFERTA DE CURSOS DE GRADUAÇÃO. 2000 A 2009 (NOV/2009).....	173

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO I	22
1 - GLOBALIZAÇÃO E REFORMAS: O NOVO CENÁRIO PARA A REVITALIZAÇÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA	22
1.1. A CONTRIBUIÇÃO DE CASTELLS	26
1.2 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO: O DILEMA DA EMPREGABILIDADE	30
1.3 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO: UMA CRÍTICA	34
1.4 CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE DO CONHECIMENTO: PARA ALÉM DO DEBATE IDEOLÓGICO	39
1.5 A REFORMULAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL	45
CAPÍTULO II	56
2 CONFIGURAÇÕES DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA AO LONGO DA HISTÓRIA	56
2.1 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DAS DÉCADAS DE 60 E 70	56
2.2 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: TRAJETÓRIA LEGAL NO BRASIL A PARTIR DO DECRETO Nº. 2.208/97	64
2.3 PRINCÍPIOS, OBJETIVOS E CARACTERÍSTICAS DOS CURSOS TECNOLÓGICOS	72
2.4 O CATÁLOGO NACIONAL DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA	74
2.5 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA E O MERCADO DE TRABALHO	76
2.6 ASSIMETRIA NA RELAÇÃO MERCADO DE TRABALHO E CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA	84
2.7 TECNÓLOGOS DAS DÉCADAS DE 70 E 90: O QUE MUDA EM RELAÇÃO À PERSPECTIVA PROFISSIONAL	87
2.8 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO ÂMBITO DA REFORMA NA DÉCADA DE 90	91
CAPÍTULO III	97
3 A EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR	97
3.1 A UNIVERSALIZAÇÃO DO ENSINO FUNDAMENTAL: MAIS ESTUDANTES ALMEJAM UM CURSO SUPERIOR... ..	98
3.2 A EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO	101
3.3 A EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA	109
3.4 A EXPANSÃO DO ENSINO SUPERIOR EM MINAS GERAIS	120
3.5 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO ESTADO DE MINAS GERAIS	122
3.6 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO CONTEXTO DO MUNDO GLOBALIZADO	131
3.7 POLÍTICAS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO GOVERNO LULA	135
CAPÍTULO IV	141
4 CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: DIFERENTES FORMAS DE IMPLEMENTAÇÃO...	141
4.1 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DO CEFET/MG	142
4.1.1 <i>A trajetória dos cursos superiores de tecnologia no CEFET/MG</i>	147
4.1.2 <i>Os Egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia do CEFET/MG</i>	158
4.2 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NA UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS (UEMG)... ..	161
4.2.1 <i>Os egressos da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)</i>	170
4.3 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NA FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ	172
4.3.1 <i>Trajatória dos Cursos Superiores de Tecnologia na Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte</i> ..	175
4.3.2 <i>Os Egressos da Faculdade Estácio de Sá</i>	179
4.4 OS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS/ PUC MINAS	181
4.4.1 <i>Trajatória dos Cursos Superiores de Tecnologia na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais</i>	183
4.4.2 <i>Os Egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais</i>	184
4.5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS INSTITUIÇÕES PESQUISADAS	186
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	190
REFERÊNCIAS	196
ANEXOS	210

INTRODUÇÃO

A necessidade de formação de um novo tipo de trabalhador, requerida, inclusive, pelo advento do padrão de desenvolvimento mundial e nacional que começou a se configurar a partir da década de 80, exigiu mudanças nos papéis sociais da educação e, conseqüentemente, na natureza e na organização do sistema educacional brasileiro.

Um vasto conjunto de medidas compostas por leis, decretos, resoluções e pareceres, ao lado de uma série de programas governamentais, passou a regular e a coordenar a execução das políticas públicas para a educação brasileira e, em particular, para a educação profissional e tecnológica.

A partir da década de 90, sob a hegemonia das políticas neoliberais e afinada à política de redução das funções e do papel do Estado, inicia-se a reforma da educação profissional e tecnológica no Brasil. Nesse contexto, para regulamentar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº. 9.394/96, em abril de 1997 -, o governo edita o Decreto nº. 2.208/97, atribuindo ao ensino técnico e profissional uma organização própria e independente do ensino médio.

O decreto em apreço sinaliza a revitalização da proposta dos cursos superiores de tecnologia, pois seu art. 3º. dispõe que, além dos níveis básico e técnico, a educação profissional compreende também o nível tecnológico correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino superior e médio. Na sequência, o art. 10 dispõe que “os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas e conferirão diploma de tecnólogo”.

Os cursos superiores de tecnologia, ainda que com outra nomenclatura, tiveram sua origem nos anos 60. Nasceram apoiados em necessidades do mercado e fomentados pela Reforma Universitária de 1968.

As primeiras experiências de cursos superiores de tecnologia (engenharias de operação e cursos de formação de tecnólogos, ambos com três anos de duração)

surgiram, no âmbito do sistema federal de ensino e do setor privado e público, em São Paulo, no final dos anos 60 e início dos anos 70¹.

Enquanto os cursos de formação de tecnólogos passaram por uma fase de crescimento durante os anos 70, os cursos de engenharia de operação foram extintos em 1977. Em 1980, aqueles eram em número de 138 e o responsável pela criação da maioria deles foi o Ministério da Educação e Cultura - MEC².

Em 1979, o MEC mudou sua política de estímulo à criação de cursos de formação de tecnólogos nas instituições públicas federais³, cursos estes que deviam primar pela sintonia com o mercado e o desenvolvimento tecnológico. Ao longo da década de 80, muitos deles foram extintos no setor público, e o crescimento de sua oferta ocorreu por meio de instituições privadas, com o objetivo de aumentar o número de cursos oferecidos, visando à futura transformação em universidade. Em 1988, 53 instituições de ensino ofertavam cursos superiores de tecnologia, dos quais aproximadamente 60% pertencentes ao setor privado (cf. Parecer nº. 436/2001).

A partir da sanção do Decreto nº. 2.208 e legislação subsequente, a educação profissional de nível tecnológico vem experimentando crescimento substancial. Em meio a esse processo, os cursos superiores de tecnologia ganharam nova dimensão e reiniciaram sua trajetória no cenário educacional brasileiro. Nesse sentido, esses cursos representam, a nosso ver, um esforço estratégico do Ministério da Educação com vistas às mudanças que já vêm ocorrendo no mundo do trabalho, na economia nacional e internacional, e nos sistemas sociais.

É justamente a retomada dessa política de valorização e expansão dos cursos superiores de tecnologia, que se inicia no final da década de 90 e se estende até os dias atuais, que se pretende discutir, ao longo desta tese, comparando os motivos

¹ Este histórico inicial foi realizado com base no Parecer CNE/CES nº. 436/2001, que trata dos cursos superiores de tecnologia.

² À época, o Ministério responsável por todos os estudos e despachos relativos à educação era denominado Ministério da Educação e Cultura, nos termos da Lei nº. 1.920, de 25 de julho de 1953. Em 15 de março de 1985, foi criado o Ministério da Cultura – MinC pelo Decreto nº. 91.144. Contudo, a sigla “MEC” continuou fazendo alusão ao hoje denominado Ministério da Educação.

³ Nesse período, muitas das Escolas Técnicas Federais foram transformadas em Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica. Muitos cursos de tecnólogos foram extintos, cedendo lugar às graduações tradicionais. Embora não tenhamos tido acesso a estudos que abordassem, de forma específica, o esvaziamento da proposta dos cursos superiores de tecnologia, apontamos, com base em estudos que trataram a questão de modo mais genérico, as seguintes motivações para esse processo: pressão de órgãos de classe que não aceitavam filiar os egressos, grande diferença salarial entre os salários de engenheiros plenos e tecnólogos, busca de cursos de graduação tradicionais por parte de egressos de cursos de engenharia de operação e de tecnólogos.

que levam as pessoas a realizarem esses cursos com os motivos elencados nos documentos legais inerentes ao curso. Se, nas décadas de 60, 70, 80 e até mesmo na década de 90, com o Decreto nº. 2.208, a educação profissional e os cursos superiores de tecnologia, de modo específico, estabeleceram um sistema de ensino dualista, atualmente essas modalidades de educação podem ser vistas como possibilidade de integração social, de compromisso com a formação para o trabalho que não subordine o conhecimento apenas à funcionalidade da produção.

Se, outrora, os cursos superiores de tecnologia eram terminativos⁴, não reconhecidos pelos conselhos de classe, atualmente eles possibilitam o acesso a programas de pós-graduação tanto *lato* como *stricto sensu*, e seus egressos conquistaram espaço no mercado de trabalho, podendo filiar-se a alguns órgãos de classe, como o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

A atual configuração dos cursos superiores de tecnologia sinaliza, portanto, que eles podem ser aliados na inclusão de trabalhadores ao mercado de trabalho, na formação de cidadãos. A trajetória educacional brasileira ocasionou um passivo significativo de exclusão escolar, o que impõe para o país desafios maiores do que em outras realidades do mundo, inclusive da América Latina, quanto ao baixo grau de escolaridade do trabalhador.

Essa realidade evidencia difíceis condições para o trabalhador brasileiro enfrentar os desafios de uma economia globalizada, na qual a adoção de novas tecnologias e formas organizacionais são altamente excludentes. No interior desse fenômeno de globalização da economia, é preciso indagar: Como se caracteriza a configuração dos cursos superiores de tecnologia a partir da democratização do acesso ao nível superior de ensino e do atual mercado de trabalho brasileiro? Até que ponto os objetivos traçados para esses cursos no ordenamento jurídico conseguem se materializar?

⁴ Os antigos cursos superiores de tecnologia (que outrora eram conhecidos como cursos de tecnólogos) não possibilitavam a complementação de estudos e nem a continuidade desse processo em nível de pós-graduação. Como estabelece documento expedido pelo próprio Ministério da Educação em 1977: “Em princípio, os cursos de curta duração são terminais. Eles visam à especialização do profissional em determinada modalidade de uma área mais ampla. O caráter finalista desses cursos tenta inculcar na mente do discente a particularidade de formar o profissional a curto prazo, para exercer eficientemente determinado setor de execução. Nesse sentido, o curso de curta duração não se apresenta como trampolim para outros cursos de longa duração. Se admitíssemos este ponto de vista, aconteceria necessariamente o enfraquecimento de definição quanto aos cursos de curta duração” (MEC, 1977, p.55).

A partir dessas indagações, estabeleceu-se o objetivo central deste trabalho: proceder a uma investigação sobre a nova configuração dos cursos superiores de tecnologia, tomando como instrumento de análise a legislação inerente a eles, os programas governamentais que estimularam esses cursos a se consolidarem como “uma terceira via” em meio a bacharelados e licenciaturas, apresentando o aumento crescente do total de matrículas segundo o censo 2009⁵. O período histórico da pesquisa feita inicia-se na década de 90, prosseguindo até os dias atuais.

Na análise da expansão dos cursos superiores de tecnologia, aproveitou-se também para verificar como essa modalidade de curso foi implementada em diferentes instituições com sede em Belo Horizonte. Como pondera Lima Filho (2002), é necessário reconhecer que, por um lado, não obstante a força das decisões macroeconômicas e do aparato impositivo das políticas públicas, as instituições desenvolvem uma relativa autonomia, ou uma certa especificidade, no seu modo de ser e agir, de tal modo que não é apropriado concebê-las como um mero instrumento passivo em mãos e a serviço do Estado, do capital ou de qualquer poder externo (LIMA FILHO, 2002, p.11).

Assim sendo, cada instituição poderá apresentar peculiaridades quanto à implementação dos cursos superiores de tecnologia. Seria puro determinismo transformar a diversidade concreta do real em homogeneidade abstrata. Dessa forma, devem-se considerar a ação, os interesses imediatos e os projetos de curto, médio e longo prazo de cada instituição e de seu entorno social. Todos esses fatores estabelecem uma relação de complementaridade e complexidade que indica a necessária cautela quanto a interpretações conclusivas ou generalizações, quando se trata de investigar processos sociais (cf. LIMA FILHO, 2002, p.11).

Finalmente, torna-se necessário esclarecer que a presente pesquisa é exploratória, tendo em vista o pequeno número de trabalhos referentes ao seu objeto. Para alcançar os objetivos aqui propostos, esta tese foi estruturada em quatro capítulos.

⁵ Segundo o Censo 2009, o aumento dos cursos superiores de tecnologia foi de 26,1%, comparado com o ano anterior. Em 2008, o país contava com 539 mil matrículas, número que subiu para 680 mil em 2009. Ainda segundo dados do MEC, desde 2001, o número de matriculados em cursos superiores de tecnologia passou de 69 mil para 680 mil, o que representa um aumento de 985%. A título de comparação, no mesmo período, o número de estudantes em cursos de bacharelado cresceu 186% e em licenciaturas presenciais cresceu 6% (www.mec.gov.br em 27/01/2011).

O primeiro capítulo contém estudos sobre globalização – fenômeno gerado pela nova etapa capitalista que demanda que o mundo se organize como “uma aldeia global”, permitindo maiores mercados para os países centrais, cujos mercados internos já estão saturados. Esse mundo globalizado impulsiona uma maior escolarização, estimulando a revitalização dos cursos superiores de tecnologia.

Na sequência do trabalho, recorre-se aos estudos de alguns estudiosos, dentre eles Santos (2002) e Castells (1999, 2010), que analisam o novo panorama mundial. De modo específico, os estudos deste último apresentam a cultura diante da tecnologia, oferecendo grande subsídio a este trabalho. Castells considera a atual sociedade informacional e global. Informacional, porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa sociedade dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar, de forma eficiente, a informação baseada em conhecimentos. Global, na medida em que as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes, estão organizados em escala mundial, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. Informacional e global porque, sob novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede transnacional de interação.

Considerando que essa realidade expandiu o debate sobre o conhecimento e suas diversas implicações/aplicações e aprofundou a discussão sobre a relevância da educação nas sociedades, recorreu-se ainda aos estudos de Pires (2005) e Schwartzman (2005) para proceder-se à análise dessa questão no Brasil. O estudo de Pires realiza uma crítica à concepção positiva de Castells perante a sociedade do conhecimento, pretendendo denunciar como o capitalismo se recompõe a partir do sistema educacional para preservar a estratificação social. Por sua vez, o estudo de Schwartzman apresenta, dentre outras contribuições, aspectos sociais e culturais importantes da sociedade brasileira, que confluem para que a separação entre a educação acadêmica e profissional aconteça de modo tão arraigado.

Ainda no Capítulo I, é abordada a reformulação/reforma da educação profissional. Nessa perspectiva, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº. 9.394/96 - e da consecutiva edição do Decreto nº. 2208/97, implementou-se a reformulação da educação profissional com novo

arcabouço normativo e legal, novas estratégias de organização e de financiamento, diversificação em níveis e modalidades de ensino profissional.

No Capítulo II, apresenta-se a trajetória histórica dos cursos superiores de tecnologia, tendo em vista que, embora com denominação distinta, essa proposta existe no Brasil desde a década de 60, em decorrência da Reforma Universitária de 1968. Já naquela época, as justificativas para a existência desses cursos centravam-se em necessidades do mercado de trabalho.

Considerando o esvaziamento da proposta dos cursos superiores de tecnologia na década de 80, aborda-se a revitalização dessa proposta na década de 90, com base no ordenamento jurídico vigente. É apresentado, ainda, um estudo sobre o catálogo dos cursos superiores de tecnologia, documento que disciplina as denominações dadas a eles. Também é tratada a organização da sociedade do trabalho no Brasil e a forma que ocorre a transição escola/mercado de trabalho de egressos de cursos de bacharelados, licenciaturas e tecnólogos neste país.

A análise é focada nas atuais características dos cursos superiores de tecnologia e nas recentes transformações do mercado do trabalho. Demonstra-se, a partir de alguns estudos, que, embora ainda não exista grande clareza por parte da sociedade acerca desses cursos, a concepção sobre eles tem mudado, de modo que o mercado de trabalho apresenta uma progressiva aceitação de seus egressos.

O Capítulo III é intitulado “A Expansão do Ensino Superior”. Nele se demonstra como, nas últimas décadas, as oportunidades de entrada e permanência no sistema escolar foram expandidas, de modo que, no final do século XX, o ensino fundamental obrigatório estivesse praticamente universalizado no que diz respeito ao acesso. A universalização do ensino fundamental refletiu nos níveis seguintes de escolaridade, fazendo com que mais pessoas almejem o ingresso ao ensino superior. O Brasil ainda ocupa uma posição desprivilegiada no que se refere à taxa de escolarização bruta deste nível último de ensino, diante até mesmo de outros países da América Latina, como Argentina, Chile e México. No entanto, a partir da Lei nº. 9.394/96, a educação superior tem experimentado crescimento exponencial, tendo os cursos superiores de tecnologia como um dos grandes protagonistas desta expansão.

Por fim, no Capítulo IV, verifica-se como os cursos superiores de tecnologia são implementados em distintas Instituições de Ensino superior belo-horizontinas. Isso porque o sistema educacional é uma complexa rede social em que cada Instituição possui uma vida, uma cultura interna e relações peculiares com o contexto externo. Os mecanismos legais determinam certo ritmo, entretanto, o efeito particular em cada momento, situação ou instituição é específico. Ou seja, há uma relação dialética de mútua determinação entre propostas políticas e realidade (LIMA FILHO, 2002).

O objetivo com a pesquisa de campo realizada em quatro instituições de ensino, consistiu em verificar a correspondência entre os objetivos elencados para os cursos superiores de tecnologia nos documentos legais e sua efetividade na prática.

A partir da pesquisa bibliográfica e de campo realizadas, considerou-se que os cursos superiores de tecnologia, da forma como são concebidos hoje, não podem ser considerados a simples recomposição da dualidade escolar que, por longo período histórico, caracterizou o ensino médio. Também hoje, esses cursos pouco se assemelham aos similares das décadas de 60 e 70, constituindo-se modalidade de graduação importante para a democratização do acesso ao ensino superior brasileiro. A pesquisa encontrou ainda correspondência entre o perfil dos entrevistados e o perfil de alunos descrito nos documentos oficiais.

CAPÍTULO I

1 - Globalização e Reformas: o novo Cenário para a Revitalização dos Cursos Superiores de Tecnologia

Nas últimas décadas, mudanças das mais extraordinárias amplitudes ocorreram no planeta, afetando suas dimensões econômicas, sociais, políticas, culturais, religiosas e jurídicas. Tais mudanças foram intensas, levando a concluir que se vivencia um momento de aceleração da história.

A partir da década de 80, as principais características do novo cenário mundial são as seguintes: economia dominada pelo sistema financeiro e pelo investimento à escala global; processos de produção flexíveis e multilocais; baixos custos de transporte; revolução nas tecnologias de informação e de comunicação; desregulação das economias nacionais; preeminência das agências financeiras multilaterais; emergência de três grandes formas de capitalismo transnacionais: o *americano*, baseado nos EUA e nas relações privilegiadas desse país com o Canadá, o México e a América Latina; o *japonês*, baseado no Japão e nas suas relações privilegiadas com os quatro pequenos tigres⁶ e com o resto da Ásia; e o *européu*, baseado na União Europeia e nas relações privilegiadas desta com o Leste Europeu e com o Norte da África (SANTOS, 2002, p.291).

As transformações acima citadas atravessam todo o sistema global, ainda que com intensidade desigual, consoante a posição dos países no sistema mundial. Logo, por afetar todos os países, esse fenômeno tem sido denominado “globalização”, por “unir localidades distantes de tal modo que os acontecimentos locais são condicionados por eventos que acontecem a muitas milhas de distância e vice-versa” (SANTOS, 2002, p.26). Indo ao encontro desse tema, Walker (2006) define globalização da seguinte forma:

Globalização é o conjunto de fenômenos de alcance planetário que tendem a acrescentar a interdependência e a interconexão de fluxo de pessoas, bens, serviços, informação, tecnologia, capital, sustentada na revolução tecnológica, à formação de um mercado de dimensões mundiais, ao aumento do comércio e à produção em rede (WALKER, 2006, p. 22).

⁶ Hong Kong, Coreia do Sul, Singapura e Taiwan.

No mesmo sentido, Hall (2003) pondera que a globalização não representa um fenômeno novo, mas que se configura atualmente de outra forma, com destaque para a intensidade de transformações que surgem:

A globalização, obviamente, não é um fenômeno novo. Sua história coincide com a era da exploração e da conquista européias e com a formação dos mercados capitalistas mundiais (...). A nova fase pós-1970 da globalização está ainda profundamente enraizada nas disparidades estruturais de riqueza e poder. Mas suas formas de operação, embora irregulares, são mais “globais”, planetárias em perspectiva; incluem interesses de empresas transnacionais, a desregulamentação dos mercados mundiais e do fluxo global de capital, as tecnologias e sistemas de comunicação que transcendem e tiram do jogo a antiga estrutura do Estado-nação (HALL, 2003, p.36).

O cenário mundial no início do século XX é uma realidade nova e qualitativamente diferente. É marcado por uma multiplicidade de atores e ampla diversidade de temas. No mundo pós-Guerra Fria, o antagonismo entre duas visões de mundo e dois polos de poder cedeu lugar a uma multipolaridade econômica, política e mesmo cultural, ainda que não militar. O jogo de poder é outro, mais flexível e cambiante, compondo geometrias novas e variáveis, que se fazem e se desfazem a cada momento, em razão de cada tema. A superação do conflito bipolar removeu a rigidez nas alianças do poder mundial. De forma metafórica, pode-se dizer que, ao invés do branco e do preto, as relações internacionais compõem várias tonalidades de cinza. Para Santos,

Falar de características dominantes da globalização pode transmitir a idéia de que a globalização é não só um processo linear, mas também um processo consensual. Trata-se obviamente de uma idéia falsa, como se mostrará adiante. Mas, apesar de falsa é, ela própria, também dominante. E sendo falsa, não deixa de ter uma ponta de verdade. A globalização, longe de ser consensual, é, como veremos, um vasto e intenso campo de conflitos entre grupos sociais, Estados e interesses hegemônicos, por um lado, e grupos sociais, Estados e interesses subalternos, por outro; e mesmo no interior do campo hegemônico, há divisões mais ou menos significativas. No entanto, por sobre todas as divisões internas, o campo hegemônico atua na base de um consenso entre os seus mais influentes membros (SANTOS, 2002, p.27).

No Brasil, como em outros países, a globalização se apresenta de forma paradoxal. Um dos paradoxos é que, ao mesmo tempo em que se experimenta uma das situações democráticas mais amplas e extensas de toda a nossa história republicana ou pelo menos da nossa história independente, existe uma percepção generalizada sobre a

fragilidade dessas democracias. Uma das fragilidades aparece no acesso à educação, em que os números da exclusão mostram uma realidade perversa.

Na América Latina, até mesmo países muito mais pobres que o Brasil apresentam taxas de escolarização superiores às brasileiras. A matrícula em educação superior no Brasil está abaixo da média latino-americana: apenas 17%⁷ dos jovens na faixa etária adequada (18-24 anos) frequentam algum curso superior. Também em relação ao ensino médio completo, os brasileiros alcançam resultados inferiores aos países vizinhos.

Obviamente, como pondera Sobrinho (2010), muito do que se atribui à educação superior como crise é, na realidade, um fenômeno mais amplo que, simplificando, poder-se-ia chamar de *crise da economia global*. Por isso, importantes problemas da educação não serão resolvidos no interior das instituições e dos sistemas educativos. São problemas que conformam a crise geral dos nossos tempos, constituída, entre outros aspectos, pela perda de referências de valor, explosão da informação e dos conhecimentos, rápida obsolescência dos produtos, mudanças nos perfis profissionais, obsessão consumista, individualismo, incertezas quanto ao futuro, economia como princípio regulador da sociedade.

Também é necessário esclarecer que a “democratização” da educação superior não se limita à ampliação de oportunidades de acesso e criação de mais vagas. Além da expansão das matrículas e da inclusão social de jovens socialmente desassistidos em razão de suas condições econômicas, de preconceitos e outros fatores, torna-se imprescindível que lhes sejam assegurados, também, os meios de permanência sustentável, isto é, as condições adequadas para realizarem com boa qualidade os seus estudos. Assim, acesso e permanência são aspectos essenciais do processo mais amplo de “democratização”, que tem na expansão quantitativa uma de suas faces.

As diversas etapas de escolarização formal, dentre elas a educação superior, organizam os processos de formação que farão parte de toda a vida de uma pessoa. A exclusão escolar, em qualquer etapa, é privação de algumas bases cognitivas, sociais e

⁷ Dados obtidos através do texto “Acesso ao Ensino Superior no Brasil: equidade e desigualdade social. A evolução dos últimos 15 anos” – Cibele Yahn de Andrade NEPP/UNICAMP – 2011.

axiológicas que todo indivíduo necessita para edificar uma existência humanamente significativa na sociedade contemporânea. Para Sobrinho (2010), a globalização econômica neoliberal produziu um deslocamento da referência central da universidade: das humanidades para as disciplinas técnicas. São palavras do autor:

Se antes o conhecimento universal produzido na universidade era centrado nas humanidades, agora a economia globalizada fez prevalecer o universalismo de base técnica. As disciplinas “ricas” e que apresentam as mais altas vantagens competitivas nas disputas por financiamentos e prestígios são definidas, em grande parte, nas esferas acadêmicas de grande reconhecimento universal e vinculadas aos interesses das grandes empresas e laboratórios transnacionais e, ainda, legitimadas pelos atores nacionais. Nessa relação entre notáveis pesquisadores, grandes empresas e atores dos Estados se estabelecem os temas prioritários de pesquisa e os critérios de produção e avaliação do conhecimento “útil” (SOBRINHO, 2010, p.1234).

A economia globalizada é movida, em grande parte, pelo conhecimento, especialmente pelo conhecimento aplicável e útil para as empresas. É importante para essa economia que amplos setores da população, em diferentes níveis, se apropriem dos conhecimentos aplicáveis para aumentar a base de produção e de consumo dos produtos industriais. Também do ponto de vista da economia globalizada, tornou-se necessário aumentar consideravelmente as oportunidades e os períodos de estudo, sobretudo para os jovens provenientes das famílias de baixa renda. Perversamente, os que não conseguem produzir e consumir, por pobreza e/ou incapacidade intelectual, são descartados, assim como os produtos obsoletos e imperfeitos.

Muitos países ricos têm aumentado seus investimentos públicos na educação. Entretanto, países pobres ou em desenvolvimento tendem a facilitar a expansão do setor privado como forma de atender à crescente demanda por educação. A expansão das matrículas está no centro das políticas de democratização da educação superior (SOBRINHO, 2010).

Pelo exposto, conclui-se que a globalização reitera a importância da educação para o desenvolvimento da chamada *sociedade da informação/ sociedade do conhecimento*. No mundo atual, o “conhecimento” tem assumido função preponderante, sendo o tema mais recorrente de estudos nas áreas da educação, da filosofia, da psicologia, da sociologia, da economia. O conhecimento é o principal

elemento da atual sociedade, denominada “Sociedade da Informação” ou “Sociedade do Conhecimento” (TAKAHASHI, 2007).

A primazia do conhecimento expande o debate sobre suas diversas implicações/aplicações e aprofunda a discussão sobre a relevância da educação nas sociedades. A educação assume papel estratégico no desenvolvimento econômico de países e também no combate às desigualdades sociais, por meio da reinserção dos indivíduos às novas sociedades constituídas em torno da informação e do saber. Todos os setores demandam investimentos em educação e são afetados pela suas deficiências. Nas palavras de Eliezer Pacheco, secretário de educação profissional e tecnológica, “a educação tornou-se imperativo como parte fundamental de um projeto nacional⁸”.

O próximo tópico é dedicado à primazia do conhecimento no mundo contemporâneo, tendo como referencial teórico principal o sociólogo espanhol Manuel Castells.

1.1. A Contribuição de Castells

Manuel Castells, sociólogo espanhol, sistematizou 12 anos de pesquisa que contou com inúmeros colaboradores, das mais diversas nacionalidades, em uma trilogia. Nela, Castells analisa a recente configuração da sociedade mundial, marcada “por uma revolução tecnológica com base na informação que transformou nosso modo de pensar, de produzir, de consumir, de negociar, de administrar, de comunicar, de viver, de morrer, de fazer guerra e de fazer amor” (CASTELLS, 1999, p. 20).

Esse novo cenário global é capaz de conectar pessoas e atividades importantes de todo o mundo e, ao mesmo tempo, desconectar das redes de poder e riquezas as pessoas e os territórios considerados não pertinentes sob a perspectiva dos interesses dominantes. Nesse cenário, “uma cultura de virtualidade real, construída em torno de um universo audiovisual cada vez mais interativo, permeou a representação mental e a comunicação em todos os lugares, integrando a diversidade de culturas em um hipertexto eletrônico” (CASTELLS, 1999, p.21).

⁸ SETEC/MEC: Bases para uma Política Nacional de EPT (2008).

O local e o tempo, bases materiais da experiência humana, foram transformados à medida que o espaço de fluxos passou a dominar o espaço de lugares, e o tempo intemporal passou a substituir o tempo cronológico da era industrial. Expressões de resistência social à lógica da informalização e da globalização são construídas em torno de identidades primárias, criando comunidades defensivas em nome de Deus, da localidade, da etnia ou da família. Ao mesmo tempo, instituições sociais básicas importantes, como o patriarcalismo e o Estado-Nação, são questionadas sob a pressão conjunta da globalização da riqueza e da informação e da localização de identidade e legitimidade. Em breves linhas, pode-se dizer que é esse o contexto analisado por Castells nos dois primeiros volumes de sua trilogia, que são intitulados, respectivamente, “A Sociedade em Rede” e o “Poder da Identidade”. Já o terceiro volume - “O Fim do Milênio” - analisa essas macro-transformações, procurando explicá-las como resultado da interação entre os processos que caracterizam a Era da Informação: informacionalismo, globalização, atividades em rede, construção de identidades, crise do patriarcalismo e do Estado-Nação.

Focar-se-á este estudo no volume I - “A Sociedade em Rede” -, tendo em vista ser o volume que apresenta maior relação com o objeto de estudo – cursos superiores de tecnologia –, por traçar o contexto que determinará a sua reorganização, reformulação e expansão.

1.1.1 A Sociedade em Rede

"Sociedade em Rede - A Era da informação: Economia, sociedade e cultura", primeiro volume da trilogia, mapeia um cenário mediado pelas novas tecnologias de informação e comunicação - TICs - e como estas interferem nas estruturas sociais. O autor constrói seu raciocínio partindo da história do forte desenvolvimento das tecnologias que tiveram início na década de 70 e seus impactos nos diversos campos das relações humanas. Demonstra como tecnologias, inicialmente impulsionadas pelas pesquisas militares, foram amplamente utilizadas pelo setor financeiro, justamente em um momento de necessidade de reestruturação do

capitalismo. Aproveitando-se do processo de desregulamentação promovido pelos Estados Unidos e organismos internacionais, como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, o capital financeiro multiplicou sua circulação entre os diversos mercados mundiais, em movimentos cada vez menos vinculados ao processo produtivo. Nesse cenário, as tecnologias também tiveram papel fundamental na reestruturação das empresas, que puderam horizontalizar suas estruturas e, por meio de TICs de baixo custo, transnacionalizar a produção.

Ao analisar a questão da produtividade, Castells esclarece que a introdução das novas tecnologias somente começou a ter efeito a partir do final da década de 90, o que justificaria a ausência de aumento de produtividade no período 1970-80. Ressalta, também, o impacto dessa reestruturação do capital financeiro e da nova sociedade organizada em rede em relação ao trabalho. Argumenta que, mais do que as tecnologias, as políticas empresariais e governamentais, bem como aspectos institucionais e culturais, é que determinam os impactos na questão do emprego.

Sustenta, ainda, o autor que há um processo tendente à dualização do trabalho, com aumento substancial dos trabalhadores de alto nível e também de nível de menor qualificação, havendo um claro achatamento dos empregados de padrão intermediário de conhecimento e rendimento. Igualmente, apresenta sua formulação teórica do que intitula "a cultura da virtualidade real", lembrando que as culturas constituem processos de comunicação e que, uma vez sendo a comunicação baseada em sinais, não há separação entre "realidade" e representação simbólica. Isso é importante para destacar que as relações humanas, cada vez mais, acontecerão em um ambiente multimídia, cujos impactos ainda não foram estudados.

Segundo Castells, na atualidade, em todo o mundo praticamente, a tecnologia expressa a habilidade de uma sociedade para impulsionar seu domínio por intermédio das relações sociais, determinando, inclusive, o poderio do Estado. "O processo histórico em que esse desenvolvimento de forças produtivas ocorre assinala as características da tecnologia e seus entrelaçamentos com as relações sociais" (CASTELLS, 2007, p.50).

A partir dos estudos de Castells, percebe-se que a habilidade ou inabilidade de as sociedades dominarem a tecnologia e, em especial, aquelas tecnologias que são

estrategicamente decisivas em cada período histórico, traça seu destino a ponto de poder-se dizer que, embora não determine a evolução histórica e a transformação social, a tecnologia (ou sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades, bem como os usos que as sociedades, sempre em um processo conflituoso, decidem dar ao seu potencial tecnológico.

Conforme observa Castells (2007), vive-se hoje um capitalismo informacional em que o informacionalismo está ligado à expansão e ao rejuvenescimento do capitalismo, como o industrialismo estava ligado à sua constituição como modo de produção. Constata-se que a sociedade brasileira, assim como as sociedades espanhola, chinesa e norte-americana, faz parte das “sociedades informacionais”, de modo bastante acirrado, pois, nessas sociedades, os principais processos de geração de conhecimentos, produtividade econômica, poder político/militar e a comunicação via mídia já estão profundamente transformados pelo paradigma informacional e conectados às redes globais de riqueza, poder e símbolo que funcionam sob essa lógica. Todas as sociedades são afetadas pelo capitalismo e pelo informacionalismo, e muitas delas (certamente as mais importantes) já são informacionais, embora de tipos diferentes, em diferentes cenários e com expressões culturais/institucionais específicas.

Vivemos em um mundo desigual que inaugurou uma nova economia no último quartel do século XX, em um contexto no qual informação e os conhecimentos sempre foram elementos cruciais no crescimento da economia, e a evolução da tecnologia determinou em grande parte a capacidade produtiva da sociedade e os padrões de vida, bem como formas sociais de organização econômica. A emergência de mais um paradigma tecnológico organizado em torno das novas tecnologias da informação, mais flexíveis e poderosas, possibilita que a própria informação se torne o produto do processo produtivo. Os produtos das indústrias de tecnologia da informação que surgem são dispositivos de processamento de informações ou o próprio processamento das informações.

Ao transformarem os processos de processamento da informação, as tecnologias da informação agem sobre todos os domínios da atividade humana e possibilitam o estabelecimento de conexões infinitas entre diferentes domínios, assim

como entre os elementos e agentes de tais atividades. Surge uma economia em rede profundamente interdependente, que se torna cada vez mais capaz de aplicar seu progresso em tecnologia, conhecimentos e administração. Um círculo tão virtuoso deve conduzir à maior produtividade e eficiência, considerando as condições corretas de transformações organizacionais e institucionais igualmente drásticas.

1.2 Sociedade do Conhecimento: o dilema da empregabilidade

Para abrir mercados, conectando valiosos segmentos de mercado de cada país a uma rede global, o capital necessitou de extrema mobilidade, e as empresas precisaram de uma enorme capacidade de informação. A estreita interação entre a desregulamentação dos mercados e as novas tecnologias da informação proporcionou essas condições. Os primeiros e mais diretos beneficiários dessa reestruturação foram os próprios atores da transformação econômica e tecnológica: empresas de alta tecnologia e empresas financeiras. Possibilitada pelas recentes tecnologias da informação, a integração global dos mercados, desde o início da década de 80, teve um grande impacto na dissociação crescente entre o fluxo de capital e as economias nacionais⁹ (CASTELLS, 2007, p. 138).

O paradigma tecnológico mudou o escopo e a dinâmica da economia industrial, criando uma economia global e promovendo uma atroz onda de concorrência entre os próprios agentes econômicos já existentes e também entre eles e uma legião de recém-chegados. Essa acirrada concorrência praticada pelas empresas, mas condicionada pelo Estado, conduziu a transformações tecnológicas substanciais de processos e produtos que tornaram algumas empresas, setores e áreas mais produtivos. Contudo, houve ao mesmo tempo uma destruição de grandes segmentos da economia, afetando empresas, setores, regiões e países de forma desproporcional (CASTELLS, 2007, p.141).

⁹ Isso significa que o capital, os capitalistas e as empresas aumentaram substancialmente sua lucratividade nos anos 90. Consolidou-se um núcleo de empresas que tiveram um grande crescimento de produtividade e lucratividade (microeletrônica, microcomputadores, telecomunicações, instituições financeiras) e, em torno delas, novas empresas capitalistas. Observamos assim uma contradição entre o movimento lento da produtividade em economias nacionais considerado como um todo, e o crescimento explosivo de alguns setores, de modo específico.

A pesquisa avançada e um bom sistema educacional são condições necessárias, porém não suficientes, para que os países, as empresas e os indivíduos ingressem no paradigma informacional. Assim, a globalização seletiva da ciência¹⁰ não estimula a globalização da economia. O desenvolvimento tecnológico global precisa de conexão com a ciência, a tecnologia e o setor empresarial, como também com as políticas nacionais e internacionais. Existem mecanismos de difusão, com seus próprios vieses e restrições. As empresas multinacionais e suas redes de produção são, ao mesmo tempo, instrumentos de domínio tecnológico e canais de difusão tecnológica seletiva.

Se a mão de obra é o fator decisivo da produção na economia informacional, e se a produção e a distribuição são cada vez mais organizadas globalmente, parece que será testemunhado um processo paralelo de globalização da mão de obra. Qualquer pessoa com capacidade de gerar um valor agregado excepcional, em qualquer mercado, goza da oportunidade de escolher emprego em qualquer lugar do mundo – e de ser convidado também. Essa fração da mão de obra especializada não chega a dezenas de milhões de pessoas, mas é decisiva para o desempenho das redes empresariais, das redes de notícias e das redes políticas e, em geral, o mercado da mão de obra mais valorizada está de fato se tornando globalizado.

Em resumo, a economia global está caracterizada por uma assimetria fundamental entre países, quanto ao seu nível de integração, potencial para a concorrência e fatia dos benefícios do desenvolvimento econômico. Essa diferenciação se estende a regiões no interior de cada país, como demonstra Castells a partir dos estudos de Allen Scott, que investigou os novos padrões de desenvolvimento regional desigual. Em conclusão, Castells aponta que a consequência dessa concentração de recursos, dinamismo e riqueza em certos territórios é a segmentação cada vez maior da população mundial, acompanhando a segmentação da economia global e, por fim, levando a tendências globais de aumento da desigualdade e da exclusão social (CASTELLS, 2007, p. 175).

¹⁰ O autor considera como globalização seletiva a assimetria no tipo de temas escolhidos para pesquisa. Problemas que são fundamentais para os países em desenvolvimento, mas oferecem pouco interesse científico geral, ou não têm um mercado promissor, são negligenciados pelos programas de pesquisa dos países dominantes. A título de exemplo, Castells menciona que uma vacina eficaz contra a malária não recebe o recurso/investimento necessário por afligir, principalmente, países pobres.

Esse padrão de segmentação caracteriza-se por um movimento duplo: de um lado, segmentos valiosos dos territórios e dos povos estão ligados nas redes globais de geração de valor e de apropriação das riquezas; por outro lado, tudo e todos que não tenham valor, segundo o que é valorizado nas redes, ou deixa de ter valor, são desligados das redes e, finalmente, descartados.

As posições nas redes podem transformar-se com o passar do tempo, por meio de reavaliação ou desvalorização, fazendo com que países, regiões e populações estejam em mudança constante, o que equivale à instabilidade induzida pela própria estrutura. O novo sistema econômico é, ao mesmo tempo, bem dinâmico, seletivo e instável dentro de seus limites. Alimentado pelas avançadas tecnologias de comunicações e informática, as redes de capital, produção e comércio estão aptas a identificar fontes de geração de valor em qualquer parte do mundo, e vinculá-las. Contudo, embora os segmentos predominantes de todas as economias nacionais estejam ligados à rede global, segmentos de países, regiões, setores econômicos e sociedades locais estão desconectados dos processos de acumulação e consumo que caracterizam a economia informacional/global. Não que as sociedades desses setores “marginais” não estejam conectadas ao resto do sistema, visto que não há nenhum vácuo social. No entanto, sua lógica social e econômica baseia-se em mecanismos claramente distintos dos da economia informacional. Embora a economia informacional afete o mundo inteiro e, nesse sentido, seja global mesmo, a maior parte das pessoas do planeta não trabalha para a economia informacional/global nem compra seus produtos. Entretanto, todos os processos econômicos e sociais relacionam-se à lógica da estrutura dominante nessa economia (CASTELLS, 2007).

Qualificações educacionais cada vez maiores, gerais ou especializadas, exigidas nos cargos requalificados da estrutura ocupacional, segregam ainda mais a força de trabalho com base na educação que, por si só, é um sistema altamente segregado. A mão de obra desvalorizada, em particular nos cargos iniciais de uma nova geração de trabalhadores formada por mulheres, minorias étnicas, imigrantes e jovens, está concentrada em atividades de baixa qualificação e mal pagas, bem como no trabalho temporário e/ou serviços diversos. A divisão resultante dos padrões de trabalho e a polarização da mão de obra não são necessariamente consequências do

progresso tecnológico ou de tendências evolucionárias inexoráveis (CASTELLS, 2007).

Em sua análise, Castells ainda discorre sobre a relação entre nível de empregabilidade e desenvolvimento em vários países, dentre eles Japão, Estados Unidos e Holanda. Para ele, se os dados internacionais indicassem algum padrão, seria na direção oposta às previsões que relacionam diretamente avanço tecnológico e alto índice de desemprego. Ainda de acordo com o pesquisador, as objeções dos críticos, como a argumentação para desestimular os trabalhadores que não figuram nas estatísticas de desemprego, simplesmente não resistem à análise empírica (CASTELLS, 2007).

Então, a tecnologia da informação em si não causa desemprego, mesmo que, obviamente, reduza o tempo de trabalho por unidade de produção. Contudo, sob o paradigma informacional, os tipos de emprego mudam em quantidade, qualidade e na natureza do trabalho executado. Assim, um novo sistema produtivo requer uma qualificada força de trabalho, e os indivíduos e grupos incapazes de adquirir conhecimentos informacionais poderiam ser excluídos do trabalho ou rebaixados. Além disso, como a economia internacional é global, o desemprego reinante concentrado em alguns segmentos da população e em algumas regiões poderá tornar-se ameaça na área da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), se a concorrência global for irrestrita e se o “método da regulamentação” das relações de trabalho não for modificado.

Por fim, o estudo de Castells acerca das estruturas sociais emergentes nos domínios da atividade e experiência humana leva a uma conclusão abrangente: “Como tendência histórica, as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes.” Redes constituem a incipiente morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura. Embora a forma de organização social em redes tenha existido em outros tempos e espaços, o atual paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para sua expansão penetrante em toda a estrutura social. Além disso, segundo o sociólogo espanhol, essa lógica de redes gera uma determinação

social em nível mais alto que a dos interesses sociais específicos expressos por meio das redes: o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos do poder. A presença na rede ou a ausência dela, e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade: uma sociedade que, portanto, pode-se apropriadamente chamar de sociedade em rede, caracterizada pela primazia da morfologia social sobre a ação social (CASTELLS, 2007).

Contrariando opiniões como a de Castel (1998) e Pires (2005), que advogam que a atual fase capitalista capacita trabalhadores para o desemprego, Castells afirma:

O que acontece à mão-de-obra e às relações sociais de produção neste admirável mundo novo do capitalismo informacional global? Trabalhadores não desaparecem no espaço de fluxos e, do ponto de vista prático, há muito trabalho. Na verdade, contradizendo profecias apocalípticas de análises simplistas, há mais empregos e uma proporção maior de pessoas com idade para o trabalho empregadas que em qualquer outra época da história (Castells, 2007, p. 570).

Em toda a sua obra, Castells repete, à exaustão, que a cada dia mais empregos são criados e que investir em qualificação é importante não apenas para o cidadão em sua individualidade, mas também para a conquista de um país mais competitivo economicamente. Uma última observação seria que a criação de empregos e o aumento do nível educacional da mão de obra não resultam em uma grande melhoria dos padrões de vida do mundo industrializado, uma vez que o nível de remuneração para a maioria dos trabalhadores não acompanha o aumento da produtividade e do lucro, ao mesmo tempo em que a provisão de serviços sociais, em especial de saúde, é dificultada pelo aumento desenfreado dos custos de assistência médica e pela limitação dos benefícios sociais no setor privado.

1.3 Sociedade do Conhecimento: uma crítica

A noção de “sociedade do conhecimento” (*“knowledge society”*) surgiu no final da década de 90, e é empregada, particularmente, nos meios acadêmicos como alternativa ao termo “sociedade da informação”.

A UNESCO, em particular, adotou o termo “sociedade do conhecimento”, ou sua variante “sociedades do saber”, dentro de suas políticas institucionais. Desenvolveu uma reflexão em torno do assunto, que busca incorporar uma concepção mais integral, não ligada apenas à dimensão econômica. Por exemplo, Abdul Waheed Khan (subdiretor-geral da UNESCO para Comunicação e Informação), observa:

[...] a Sociedade da Informação é a pedra angular das sociedades do conhecimento. O conceito de “sociedade da informação”, a meu ver, está relacionado à idéia da “inovação tecnológica”, enquanto o conceito de “sociedades do conhecimento” inclui uma dimensão de transformação social, cultural, econômica, política e institucional, assim como uma perspectiva mais pluralista e de desenvolvimento. **O conceito de “sociedades do conhecimento” é preferível ao da “sociedade da informação” já que expressa melhor a complexidade e o dinamismo** das mudanças que estão ocorrendo. (...) o conhecimento em questão não só é importante para o crescimento econômico, mas também para fortalecer e desenvolver todos os setores da sociedade (KHAN, 2003 – grifos nossos)¹¹.

O que impressiona na literatura a respeito da sociedade do conhecimento é a frequência com que essa expressão é utilizada em vários contextos, como em fóruns da Comunidade Europeia e da OCDE. Muitos autores que participam dos debates nas mencionadas instituições escrevem cuidadosamente sobre características particulares dessa sociedade, mas, ansiosos por acompanharem as transformações, se apressam ao interpretar o termo como diferentes formas de produção econômica, novas formas de interação social, processos inovadores de produção, dentre outras definições. Ao fazerem isso, no entanto, falham ao estabelecer de que forma ou por que a informação torna-se mais central, atualmente, a ponto de inaugurar um outro tipo de sociedade. Por que muitos pesquisadores apontariam a informação como o núcleo da moderna sociedade?

Nesse aspecto, a obra de Castells ajuda a responder a essa pergunta, afirmando que nunca, em toda a história da humanidade, a informação esteve tão disseminada e tantas pessoas tiveram acesso a ela. Por tal razão, a informação seria o núcleo da sociedade moderna.

Hoje, o conhecimento é uma forma de capital (certamente, a forma mais importante). O conhecimento técnico/administrativo é essencial nas economias industriais avançadas. A forma pela qual ele é empregado em nossa economia,

¹¹ Towards Knowledge Societies. An Interview with Abdul Waheed Khan, vol. 1, n.º 4. July-September 2003, UNESCO's Natural Sciences Sector. Disponível em <http://portal.unesco.org/ci/em/ev.php>.

entretanto, é o fator crítico. Dado o enorme crescimento no volume de produção e a transformação em sua organização e controle, tem havido a necessidade de um crescimento rápido na quantidade e tipos de informação técnica e administrativa. Esses produtos – a mercadoria do conhecimento – podem não ser materiais no sentido tradicional desse termo, mas não há dúvidas de que eles são economicamente essenciais.

Um estudo que analisa a “sociedade do conhecimento”, classificando-a como a atualização da teoria do capital humano segundo a qual o sujeito é responsável por sua formação e por sua situação de emprego ou desemprego, é apresentado por Pires (2005). Para ela, a educação brasileira tem se defrontado, historicamente, com diferentes modelos de formação que, obviamente, interferem nas políticas educacionais que delineia. “A ênfase e a prioridade, a diferentes níveis educacionais (da educação infantil ao ensino superior) em função de dado momento histórico demonstra, e confirma, que o conhecimento, bem como as formas de assimilá-los ou construí-lo, adquirem conotações vinculadas às diretrizes que os diferentes momentos históricos apresentam” (PIRES, 2005, p. 33).

Para Pires, o modelo de sociedade do conhecimento impulsiona “uma sociedade competitiva na qual os saberes são relativizados, pulverizados e se processam sem as mediações necessárias à inserção crítica no meio social”. Dessa forma, torna-se mister uma formação de curta duração, diversificada, capaz de atender à multiplicidade e à “dinamicidade” das funções. Tal compreensão acabaria também, para a pesquisadora, por desencadear “a necessidade” de se criarem cursos diversificados, multifuncionais, em consonância com o mercado de trabalho. Essa “necessidade” estaria ainda redimensionando a oferta de cursos superiores no Brasil.

Segundo Pires, os cursos de tecnologia e as instituições tecnológicas que os oferecem fazem parte do processo de redimensionamento dos cursos superiores no Brasil. A pesquisadora observa que não somente as instituições especificamente tecnológicas passaram a implementar cursos dessa natureza, mas também universidades tradicionais se renderam à oferta desta e de outras modalidades diferenciadas de educação superior. Isso refletiria a nova concepção de ensino superior

implementada no Brasil. Uma concepção flexível, que atende à “emergência do mundo globalizado” (PIRES, 2005, p.42).

A formação humana e a formação profissional têm sido objeto de estudos, teses e debates entre vários educadores no Brasil. A busca pela implantação de uma educação que atenda aos interesses da classe trabalhadora e que, efetivamente, forme o cidadão para a emancipação, não tem se efetivado, apesar de todas as reformas educacionais, vivenciadas nos governos de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) e continuadas no governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), tanto na esfera federal como nas esferas estaduais (PIRES, 2005).

Pires ainda argumenta que a legislação federal estabelece um modelo de escola que normatiza, inclusive, os sistemas estaduais, às vezes de forma diferenciada, mas sob a mesma matriz. Trata-se de um modelo dualista que oferece, por um lado, uma educação propedêutica e, por outro, uma formação de caráter técnico-profissional, centrada no ideário da preparação para suprir o mercado de trabalho. Diante desse contexto, e para alterá-lo por ser nocivo à classe trabalhadora, seria preciso pensar em uma proposta de educação unitária capaz de articular trabalho, ciência e cultura “na perspectiva da emancipação humana dos múltiplos grilhões que tolhem a cidadania plena e a conquista de uma vida digna” (PIRES, 2005, p.58-59).

De acordo com Pires, a teoria do capital humano “camufla as efetivas relações capitalistas de produção cuja lógica é, ao mesmo tempo, de acumulação, concentração e exclusão”. A teoria do capital humano tem por escopo estabelecer uma relação entre educação e desenvolvimento, educação e renda, relação que é, na verdade, um truque que esconde, ao invés de revelar, a dependência real do trabalhador produtivo às leis do capital (PIRES, 2005, p.60).

As mudanças decorrentes da reestruturação produtiva trazem consigo a crença de que é necessário acompanhar a flexibilização na produção e no trabalho e a formação do trabalhador, o que possibilitaria o atendimento às exigências mais individualizadas do mercado. À medida que se adota e postula uma ótica do mercado, da produtividade, das empresas, desconsideram-se outros elementos tão graves e prementes, como é o caso do desemprego estrutural, o mais brutal resultado dessas

transformações na era moderna que atinge o mundo em escala global (PIRES, 2005, p. 62).

Ainda na concepção da pesquisadora, não só o desemprego estrutural é preocupante. No contexto supramencionado ocorre também, por um lado, a subproletarização do labor, presente nas formas de trabalho precário, parcial, temporário, subcontratado, terceirizado, vinculado à economia informal e, por outro lado, contraditoriamente, a intelectualização do trabalho manual.

A chamada intelectualização do trabalho fabril e/ou o incremento no trabalho qualificado deixa transparecer a centralidade do trabalho como elemento de análise e compreensão das novas relações produtivas. Na interpretação de Pires, é impossível conceber a eliminação do trabalho concreto no universo da sociabilidade humana. Assim, aqueles como Cavalcante e Gomes (2004), que advogariam que o trabalho perdeu centralidade na sociedade atual em favor do conhecimento/da informação, não teriam percebido a dimensão essencial do labor concreto como fundamento capaz de possibilitar a base material sobre a qual as demais esferas da atividade humana podem se desenvolver. E mesmo que o trabalho estivesse heterogeneizado, complexificado e fragmentado, as possibilidades de uma efetiva emancipação humana ainda estariam postas e poderiam ser viabilizadas em um processo *do e pelo trabalho* (cf. PIRES, 2005, p.63).

Pires defende, então, que o efetivo acesso à escola básica unitária¹², tecnológica ou politécnica, constitui-se numa exigência para a qualificação da força de

¹² Conceito que emerge da obra de Antonio Gramsci a partir da crítica às escolas profissionalizantes que proliferavam na Itália, nas décadas de 20 e 30, sem um princípio educativo claro. Ao oferecerem uma pluralidade de qualificações técnico-profissionais, as escolas profissionalizantes pretendiam dar aos trabalhadores a ilusão de que a formação profissional possibilitava o acesso a posições de poder e prestígio na sociedade. No entanto, essas escolas contribuíam para garantir a divisão de classes, já que seu ensino não estava voltado para preparar dirigentes. Elas contribuíam para manter as estratificações sociais em formas “chinesas”. Visando à superação dessa divisão propiciada pelas escolas profissionalizantes, Gramsci propunha uma escola “unitária”. Quando Gramsci propõe a escola unitária como reação ao dualismo escolar, o adjetivo “unitária” está relacionado a um princípio muito amplo, parâmetro de toda a sua análise sobre a organização da cultura. Trata-se do princípio da igualdade ou “princípio unitário”, diretriz para superar os conflitos sociais. Refere-se à luta pela unificação histórica do homem, uma possibilidade a ser realizada, um devir.

trabalho em diferentes dimensões sociais, sendo isso, ao mesmo tempo, o pré-requisito dos processos de formação técnica e profissional mais específicos. E é por esta razão que a educação e, de forma mais ampla, a formação humana, como prática constitutiva e constituinte das relações sociais, não avançam de forma arbitrária. Avançam de forma necessária e orgânica com o conjunto das práticas fundamentais. “A defesa de uma escola pública unitária não pode mais ser adiada. Trata-se de uma condição necessária para que a cidadania concretamente possa desenvolver-se e constituir-se para a maioria da população brasileira” (PIRES, 2005, p. 65). “Os processos educativos que interessam aos trabalhadores não podem ter no mercado e no capital seu horizonte conceitual e prático” (PIRES, 2005, p.65). Segundo a autora citada, no plano das teorias e das concepções que as sustentam, o grande desafio é o de conseguir manter a crítica ao modelo de educação fragmentada, dualista, tecnicista. Por outro lado, no plano ético-político, a crítica deve centrar-se no “combate ao individualismo e às perspectivas biologistas que buscam atribuir a componentes genéticos aquilo que resulta da desigualdade produzida pelas relações sociais”.

1.4 Cursos Superiores de Tecnologia e Sociedade do Conhecimento: para além do debate ideológico

O estudo de Castells é de grande importância, uma vez que mostra como a sociedade do conhecimento aprofunda a discussão sobre a relevância da educação. A necessidade de investimentos no setor educacional nas economias baseadas no conhecimento colocou significativa pressão sobre os sistemas educacionais, em todos os níveis, na medida em que passou a demandar a educação contínua para todos. No entanto, esse processo de expansão da educação acontece de forma diferenciada, levando autores, como Pires (2005), a afirmar que ele se expande de forma a preservar o “*status quo*” de dirigentes e dirigidos, recompondo a estratificação social.

Um outro estudo sobre a questão é apresentado por Schwartzman (2005), abordando questões relevantes e considerando desafios que devem ser enfrentados pelo sistema educacional brasileiro, tanto no âmbito superior de ensino quanto da educação profissional. Schwartzman faz uma crítica ao termo “educação tecnológica” já que ele pode estar orientado a atividades e serviços com ou nenhum conteúdo tecnológico no sentido usual do termo. De fato, os cursos superiores de tecnologia, por

exemplo, agregam cursos na área hospitalidade, lazer e gastronomia, que só apresentam relação direta com a tecnologia em um sentido muito amplo.

Entretanto, o estudo de Schwartzman é ainda mais relevante na medida em que aborda duas questões fundamentais para este estudo: a primeira seria que a expansão dos níveis de ensino não é somente demanda do setor econômico; a segunda refere-se ao problema da estratificação social e de prestígio que existe entre a formação prática e a formação mais acadêmica. Talvez o diferencial do trabalho deste autor seja o fato de considerar estas relações de forma complexa, propondo alternativas para não se cair no determinismo de estigmatizar a educação profissional como inferior.

Schwartzman considera a expressão “sociedade do conhecimento” uma frase retórica, mais do que uma descrição adequada da realidade, porque são bastante específicos os postos de trabalho que exigem maior qualificação. Para ele, existe controvérsia, na literatura, se a atual etapa capitalista leva a um maior número de empregos ou de desemprego, mesmo porque há inúmeras pessoas sobre-qualificadas em relação às atividades que desempenham. Nas palavras do autor:

Existe controvérsia, na literatura especializada, sobre se o resultado líquido deste processo é a redução das ocupações qualificadas, ou o seu aumento. Esta discussão é particularmente difícil porque, como os níveis educacionais da população têm aumentado, a qualificação média dos trabalhadores também aumenta, quando medida em termos de anos de escolaridade, o que não impede que, em muitos casos, as pessoas sejam sobre-qualificadas em relação às atividades que desempenham (SCHWARTZMAN, 2005, p.6).

Na concepção do autor, na medida em que a sociedade do conhecimento se desenvolve requerendo mais competência científica e técnica, o ensino superior também se expande, e, dentro dele, a educação profissional, necessária para o desempenho de tarefas especializadas que são típicas da atividade industrial, assim como das atividades mais complexas no setor da indústria e dos serviços. Estas relações são bastante complexas e qualquer política direcionada para o ensino superior e a educação profissional precisa levar em conta essa complexidade, sob pena de conduzir a falsos caminhos e fracassos.

Primeiro, porque a expansão do ensino superior, que vem ocorrendo em todas as partes do mundo em maior ou menor grau, não é simplesmente decorrência direta das necessidades do mercado de trabalho por pessoas mais qualificadas, mas

também o resultado de um fenômeno de mobilidade social e expansão dos sistemas educacionais que têm dinâmica própria. A relação de causalidade não é, necessariamente, do mercado de trabalho para os sistemas educacionais, mas muitas vezes o oposto. Dito de outro modo: nem sempre é o mercado de trabalho que organiza e determina o que ocorre nos sistemas educacionais; com frequência são as pessoas educadas, as instituições profissionais e educativas que organizam o mercado de trabalho conforme seus interesses (SCHWARTZMAN, 2005, p.5-6).

Segundo, com a expansão do ensino superior, muitos países tendem a desenvolver sistemas duais de educação, com uma opção mais acadêmica e outra mais profissional. Esta última, no caso do Brasil, tem sido reservada aos menos favorecidos economicamente. Para o autor, esta questão tem que ser analisada a partir de aspectos culturais e sociais. Vejamos:

O crescimento da educação profissional traz uma série de problemas específicos, relacionados aos seus conteúdos, à formação dos professores que se dedicam a esta modalidade de ensino e aos procedimentos pedagógicos requeridos. Estas questões, no entanto, não podem ser tratadas de forma isolada, sem tomar em conta o contexto mais geral, sob pena de cairmos no erro de buscar uma solução técnica para uma questão que tem aspectos sociais e culturais muito amplos, que precisam ser bem compreendidos (SCHWARTZMAN, 2005, p.7).

A dualidade do sistema educacional tem ocasionado, por um lado, a exclusão de milhares de brasileiros ao sistema superior de ensino, com grande parte dos alunos jamais conseguindo obter seus títulos, e uma inflação progressiva de credenciais, associada a questões extremamente sérias de qualidade. Por outro lado, a educação profissional é concebida como uma opção menor, de pouco prestígio e reputação, sem condições de proporcionar as credenciais educacionais mais apreciadas.

Assim, Schwartzman apresenta sugestões para minorar o problema da dualidade no nível superior de ensino: a primeira sugestão seria melhorar a qualidade da educação profissional, para torná-la mais atrativa e mais valorizada no mercado de trabalho. A segunda sugestão seria aumentar os vínculos entre a educação profissional e o mercado de trabalho, fazendo com que a empregabilidade do egresso da educação profissionalizante se tornasse significativamente superior, ou pelo menos equivalente, à empregabilidade dos egressos dos tradicionais cursos de graduação, e mais

recompensadora em termos de custo/benefício. A terceira sugestão, finalmente, seria fazer com que a educação profissional não seja percebida como um caminho sem saída, mas como uma etapa que não exclui a possibilidade de continuar a educação em níveis mais altos, quando desejado (SCHWARTZMAN, 2005, p. 27).

Na sequência de seu trabalho, o autor justifica o desenvolvimento de políticas públicas direcionadas para a qualificação mais especializada da mão de obra, em contraste com a educação convencional. Considera que uma mão de obra bem qualificada propiciaria aos países melhores condições de participar de um mercado internacional competitivo; contribuiria para reduzir o desemprego, sobretudo entre os jovens. Uma outra justificativa apresentada pelo autor, de grande importância para países em desenvolvimento, diz respeito à qualificação da mão de obra, que permitiria que economias nacionais evoluíssem de uma situação de baixo equilíbrio, de produção de “*commodities*”¹³ de baixo valor agregado a partir de mão de obra barata e pouco qualificada e renda concentrada, para situações de equilíbrio mais elevadas, com a produção de mercadorias de maior valor agregado, gerando mais riqueza e melhor distribuição de renda.

Tanto a educação superior quanto a educação profissional podem contribuir sobremaneira para o avanço pessoal dos cidadãos e para o progresso do país, em âmbito geral. Contudo, por si mesmas, não poderão alterar, de forma significativa, nem o crescimento econômico, nem o aumento da competitividade industrial, nem os níveis de emprego. Se o nível de educação aumentar, sem o respectivo crescimento econômico e social, haverá forte tendência de desvalorização dos diplomas e dos certificados – o que não significa que não seja importante qualificar pessoas. Segundo Schwartzman:

Na medida em que a educação se expande sem o crescimento correspondente de novos postos de trabalho, sua principal função será a de redistribuir os postos de trabalho existentes conforme as credenciais educativas existentes; e, na medida em que o número de pessoas formalmente educadas aumenta, os benefícios privados associados às credenciais tendem a diminuir para cada pessoa, mesmo que a produtividade e os rendimentos médios aumentem em certa medida. Isto não significa que não seja importante formar pessoas devidamente capacitadas para ocupar os novos postos de trabalho que vão

¹³ Mercadoria ou bem econômico. Expressão atribuída a bens comerciáveis, como produtos agro-pecuários e recursos naturais. Os produtos são em estado bruto ou com um grau muito pequeno de industrialização, produzidos em escala mundial e de grande importância econômica internacional, porque são amplamente negociados entre importadores e exportadores.

surgindo na medida em que a economia se transforma. Dito de outra maneira, a educação superior e a educação profissional são condições necessárias, mas não suficientes, para melhorar a competitividade da indústria e a qualidade do emprego (SCHWARTZMAN, 2005, p.33).

Schwartzman considera que um problema central na implantação da educação profissional são as relações de hierarquia que se estabelecem entre esta e as formas mais tradicionais de educação superior, que afetam tanto a seleção de estudantes quanto a seleção de professores, assim como a capacidade que tem o setor de educação profissional de obter o necessário financiamento para suas atividades.

Ainda na concepção do pesquisador, em muitos países, a expansão da educação superior tem sido acompanhada de diferenciação institucional, com distintos tipos de cursos atendendo a diferentes clientela. Em uma perspectiva estritamente técnica e funcional, seria possível pensar que esta diferenciação responde à necessidade de formar pessoas com diferentes tipos de competências para preencher a grande variedade de ocupações e postos de trabalho que existem. Ela responderia, também, ao fato de que nem todos os estudantes chegam à idade de ingressar no ensino superior com a mesma formação; e a manutenção de sistemas de ensino homogêneos, com pouca diferenciação interna, acaba ocasionando altas taxas de abandono ou queda progressiva dos padrões de qualidade dos cursos de mais alto nível.

Em princípio, um sistema diferenciado poderia atender estudantes com diferentes tipos de formação, dando a cada qual uma educação compatível com suas possibilidades e atendendo de forma eficiente às demandas diferenciadas do mercado de trabalho. No entanto, a hierarquia de prestígio que se estabelece entre os diversos segmentos do ensino superior pode ter efeitos muito importantes, comprometendo seriamente o sucesso da implantação de cursos de tipo profissional.

Na prática, a estratificação que ocorre na sociedade é reproduzida em âmbito escolar através da divisão entre a formação prática e a formação mais acadêmica. De um lado, está a noção de que o conhecimento concreto, operacional e prático, é uma forma primitiva de conhecimento, que evolui, gradativamente, para formas complexas e abstratas, consideradas superiores de modo geral nas sociedades. “O objetivo das ciências seria, exatamente, buscar estas formas superiores de

conhecimento, e as pessoas que dominassem estes conhecimentos mais gerais teriam o domínio de suas aplicações”. Em contraposição ao conhecimento abstrato, a formação prática seria uma formação inferior, direcionada para pessoas que não tiveram a oportunidade de desenvolver formas de raciocínio mais abstratas.

Na conclusão de seu trabalho, Schwartzman pondera que o Brasil não desenvolveu um sistema amplo de educação profissional, nem de nível médio, nem de nível superior. O ensino médio no Brasil tem sérios problemas de qualidade, muitos dos quais associados aos problemas do ensino fundamental, à formação dos professores e aos problemas materiais e organizacionais da rede escolar. Na prática, o ensino médio, tanto quanto o ensino fundamental, é estratificado, com os estudantes de nível social menos privilegiado fazendo cursos piores, geralmente à noite, aprendendo pouco e com poucas chances de serem admitidos em bons cursos universitários.

Esse problema do ensino fundamental e do ensino médio se reflete no âmbito da educação profissional, que também se diferencia. Muitas instituições da educação profissional, como os CEFETS e as faculdades tecnológicas do sistema Paula Souza e do SENAI, desenvolvem um trabalho valorizado por segmentos importantes do setor produtivo, e mantêm, com o setor empresarial, vínculos que facilitam a colocação de seus formados no mercado de trabalho. O problema é que esses cursos de melhor desempenho tendem a gravitar para formatos mais acadêmicos e universitários, e terminam muitas vezes em uma espécie de limbo entre o mundo da educação profissional e o mundo acadêmico e universitário propriamente dito. Assim, os sistemas de educação profissional devem buscar compensar sua posição relativamente inferior no conjunto das instituições educacionais pela sua maior proximidade com o mercado de trabalho, e, ao mesmo tempo, não fechar o acesso de seus estudantes a níveis superiores de formação, de tipo universitário.

Ao longo deste tópico, apresentam-se basicamente três estudos que têm em comum a abordagem acerca da sociedade do conhecimento. Tanto para Castells quanto para Schwartzman, a pesquisa avançada e um bom sistema educacional são condições necessárias, porém não suficientes, para que os países, as empresas e os indivíduos ingressem no paradigma informacional.

Especificamente no âmbito nacional, Schwartzman aborda a dualidade escolar, propondo, como um dos requisitos para minorar esse problema, a valorização da educação profissional, a fim de que esta permita a continuidade de estudos e condições de trabalho equitativas a bacharelados e licenciaturas. Essa valorização da educação profissional da qual fala Schwartzman foi impulsionada no governo Lula, quando da reformulação dessa modalidade de ensino. Este é um dos assuntos que serão abordados no próximo tópico.

1.5 A Reformulação da Educação Profissional no Brasil

1.5.1 Reformulação, Legislação e Estudos acerca da Educação Profissional no Brasil

A reflexão sobre educação profissional, em seus variados matizes, quer sua finalidade, seu público, sua organização, sua pedagogia, seu financiamento, sua legislação e sua efetividade como política de inserção, é objeto de constantes investigações em várias universidades brasileiras, constituindo uma importante literatura capaz de subsidiar as políticas públicas em todas as esferas da federação (GRABOWSKI, 2010).

Desde 1990 a educação profissional no Brasil tem ocupado um lugar de destaque no cerne das políticas públicas, decorrente das transformações no campo da economia e do trabalho. As políticas, os programas e as ações governamentais têm alardeado que a qualificação profissional e a formação técnico-profissional são estratégias para a inserção do país no grupo de nações denominadas desenvolvidas, além de constituir-se condição para o trabalhador participar das novas relações sociais da produção.

Nessa perspectiva, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº. 9.394/96 - e da consecutiva edição do Decreto nº. 2208/97, implementou-se a reformulação da educação profissional com novo arcabouço normativo e legal, outras estratégias de organização e de financiamento, diversificação em níveis e modalidades de ensino profissional. Tudo isso

fundamentado no argumento de que a atual ordem econômica mundial requer uma nova educação e, conseqüentemente, um perfil de trabalhador repaginado.

O Decreto nº. 2.208/97 atribuiu ao ensino técnico e profissional uma organização própria e independente do ensino médio. Nesse contexto, muitas instituições educacionais aderiram ao Programa de Reforma da Educação Profissional (PROEP), que se traduziu em recursos oriundos do Banco Mundial para financiar essa modalidade de ensino, fazendo exigências em contrapartida, no entanto.

Em que pesem movimentos contrários ao Decreto nº. 2.208/97¹⁴, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação elaborou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional. Tais diretrizes induziram e incentivaram a constituição de um mercado privado de educação profissional, contando inclusive com recursos públicos, ao tempo em que, na esfera educacional pública, verificaram-se processos complexos e diversificados de mudanças e redução na oferta de vagas (GUIMARÃES E SILVA, 2010).

Essa política para educação profissional, sob a égide do governo de Fernando Henrique Cardoso, foi combatida por diversos sindicatos¹⁵ e associações da sociedade civil sob o argumento de que se tratava de uma política neoliberal direcionada para uma formação pontual, exclusivamente ligada ao mercado de trabalho.

Na sequência, com a conquista do governo federal pelo Partido dos Trabalhadores - PT, o Decreto nº. 2.208/97 foi revogado pela edição do Decreto nº. 5.154/2004, que abriu oportunidade para a volta do curso integrado na modalidade de educação profissional. O Decreto nº. 5.154/2004 promoveu outra reforma, propondo não mais uma educação profissional submetida ao mercado, mas fundamentada em uma proposta educacional que articule a ciência, a cultura e o trabalho.

Tendo em vista esta explanação inicial, dar-se-á continuidade ao tópico, refletindo sobre o novo marco regulatório advindo do processo de reformulação da educação e suas implicações, sejam conceituais sejam políticas. Para tanto, toma-se

¹⁴ Este Decreto representou um retrocesso histórico para o processo de equivalência entre ensino médio e educação profissional conquistada legalmente em 1961, com a LDBEN nº. 4.024/61.

¹⁵ Como por exemplo, o Sindicato Nacional dos Servidores Federais da Educação Básica Profissional e Tecnológica (SINASEFE) e o Sindicato dos Docentes em Centro Federal de Educação Tecnológica (SINDOCEFET).

como referências principais o estudo de Popkewitz (1997); a tese de Lima Filho (2002) e o estudo de Grabowski (2010) desenvolvido sob a orientação de Ribeiro.

1.5.2 A Reformulação da Educação Profissional no Brasil nos Anos 90

O termo “reformulação da educação” pode ser definido como um mecanismo para determinado país alcançar a modernidade econômica e a transformação cultural, propiciando, dentre outras consequências, melhores condições de empregabilidade aos sujeitos envolvidos nesse processo.

Para além do ordenamento jurídico que o estabelece, deve-se atribuir ao termo “reformulação da educação” um sentido amplo, capaz de contemplar todos os fatos e acordos estruturados em torno da escolarização, tendo-se em vista que, como instituição primordial no que se refere à direção, à finalidade e à vontade da sociedade, a escola associa a organização política, a cultura, a economia e o estado moderno aos padrões cognitivos e motivadores do indivíduo. “A reforma educacional não transmite meramente informações em novas práticas.” Definida como parte das relações sociais da escolarização, a reforma pode ser considerada “ponto estratégico no qual ocorre a modernização das instituições” (POPKEWITZ, 1997, p.21).

Reportando-se aos estudos de Popkewitz (1997), percebe-se que a palavra “reformulação” ou “reforma” (termo utilizado de modo mais recorrente pela literatura) abrange diferentes conceitos ao longo do tempo, dentro do contexto do desenvolvimento histórico e das relações sociais. Em meados do século XX, “a reforma” referia-se à aplicação dos princípios científicos como meio para alcançar o esclarecimento social e a verdade. Na prática atual, a reforma depende, em parte, das ideologias específicas do individualismo e da prática profissional.

A questão ideológica está tão imbricada no termo reformulação/reforma que, concebê-la como espécie de plano objetivo e desinteressado, é esconder o significado social e as implicações políticas do discurso que as originou. As atuais reformulações/reformas não são, simplesmente, mecanismos formais para reagir aos fatos, mas são parte dos fatos em si, que servem para estruturar o contexto social, político e econômico.

Também diretamente relacionadas à reformulação/reforma da educação estão a desconexão e a reconexão dos elementos de socialização e processos de trabalho. As transformações econômicas, a produção tecnológica e o crescimento das indústrias de serviços exigem trabalhadores com maior flexibilidade em suas habilidades, que funcionem de forma produtiva dentro de um contexto que muda constantemente suas exigências e suas situações de trabalho. Os sujeitos precisam estar mais capacitados para trabalhar dentro dos limites impostos pelas condições em alteração constante; eles precisam ser capazes de solucionar problemas, buscando soluções flexíveis dentro de sistemas racionalmente limitados.

Dessa forma, enquanto a escolarização adquire maior significado político na formação do novo modelo econômico, aumentam as exigências de reestruturação não apenas das áreas econômicas, mas também das áreas sociais. Aos esforços para alcançar a reforma educacional se unem outras práticas para pleitear menos restrições nos negócios, para reduzir a carga financeira imposta pelas demandas feitas pelos sistemas de bens não materiais e para propiciar maior atenção à eficiência dos programas vocacionais e de socialização. Ainda nesse contexto, as discussões das empresas têm considerado a redefinição da cultura corporativa, passando das redes burocráticas para organizações menores, mais flexíveis e inovadoras.

Seria equivocado, portanto, conceber as reformulações/reformas como detentoras de um caráter exclusivamente econômico. A relação entre economia e escolarização não constitui uma experiência termo-a-termo e, sim, o resultado de tensões sutis que ocorrem quando a cultura, o trabalho e a política se inter-relacionam. As complexas relações entre padrões culturais, econômicos, políticos e sociais são elementos-chave na ocorrência de reformas escolares que têm lugar na atualidade.

Ainda reportando-se aos estudos de Popkewitz, evidencia-se que as reformulações/reformas contemporâneas são partes de importantes transformações e rupturas que ocorrem em nível nacional e internacional. O realinhamento econômico é um motivo, mas ele está inter-relacionado a aspectos culturais e políticos de tal forma que uma análise limitada às simples relações de causa e efeito mascara a verdadeira complexidade dos demais condicionantes. As reformulações/reformas declaram, simbolicamente, o papel do capitalismo global no destino nacional, um espiritualismo

e nacionalismo renovados e uma democracia liberal da maneira que é definida no atual cenário sociopolítico.

A partir dos estudos de Popkewitz, Lima Filho (2002) também considera que ao termo “reforma” não se atribui uma definição essencial e permanente. O seu significado pode variar conforme o momento histórico, a situação, o meio institucional que é utilizado ou, ainda, conforme a identidade daquele que o utiliza. Segundo esse autor, o senso comum associa a noção de reforma à ideia de progresso, e essa associação constituiria uma expressão da ideologia positivista e do liberalismo, para as quais o desígnio da humanidade seria um avançar linear ao longo da história em direção a estágios cada vez mais desenvolvidos de organização social – a própria noção de progresso segundo aquele ideário.

No âmbito das ciências sociais, o estudo das políticas públicas é um campo de investigação especialmente importante nestes tempos em que o discurso das reformas do Estado tornou-se paradigmático. Em particular, quando o discurso dominante confere às políticas educativas um papel de protagonista na mudança social, o desenvolvimento de marcos teóricos e metodológicos capazes de investigar a ação estatal no campo educacional a partir de uma perspectiva crítica constitui-se um dos desafios do presente.

Ademais, a reforma educativa não deve ser confundida com quaisquer mudanças que venham a ocorrer no âmbito do sistema escolar ou de suas instituições. Vale, por exemplo, precisar a diferenciação entre *reforma educativa* e *inovação educativa*: ambas constituem mudanças no sistema escolar, e, naturalmente, estão diretamente relacionadas. Contudo, enquanto toda reforma educativa supõe uma ou um conjunto de inovações educativas, nem sempre uma inovação educativa provoca ou requer uma reforma. As inovações educativas muitas vezes são verificadas no âmbito intraescolar e, para sua materialização, é suficiente a ação da autoridade escolar (a administração) em um sentido muito estrito, ou da comunidade escolar ampliada (administração escolar, professores, funcionários, pais, alunos e entidades da sociedade civil).

Por outro lado, as reformas exigem a ação da autoridade governamental e a sua materialização em disposições legislativas, embora uma reforma envolva mais do

que a lei e um leque mais amplo de sujeitos do que aqueles constituídos pelas autoridades executivas e pelos legisladores.

Em síntese, pode-se considerar que a reforma educativa é um tipo particular de política cuja característica principal é a de expressar-se por uma lei ou conjunto de leis que conduzem a uma modificação substancial do sistema escolar, quer em um nível ou modalidade específica, quer em sua dimensão mais ampla. Ou seja, sua expressão normativa, jurídica ou institucional é um marco característico e diferenciador de uma reforma educativa em relação às demais mudanças ou inovações que podem ocorrer em um sistema educativo.

Portanto, as reformas educativas expressam projetos políticos e constituem, por excelência, um “*locus*” de disputa de poder. Por essa razão, as reformas educativas só podem ser entendidas nos marcos mais amplos de um sistema social, ou seja, uma reforma educativa constitui-se como ou é parte de uma reforma social. Assim, uma reforma educativa não se atém unicamente a projetos, ações ou metas educacionais. Estes, em geral, são os objetivos manifestos ou explícitos de uma reforma. No entanto, é necessário considerar que as reformas possuem objetivos não explicitados, que estão, em última instância, vinculados à legitimação de uma determinada ordem e à regulação de poder social.

Lima Filho observa que a Reforma da Educação Profissional no Brasil é expressão das transformações que se verificam no mundo do trabalho e da inserção do capitalismo brasileiro no mundo globalizado. Desse modo, está organicamente articulada às transformações na estrutura e no papel do Estado-Nação brasileiro no cenário da economia política da globalização.

Assim sendo, as hipóteses do trabalho do autor são as seguintes:

- Primeira hipótese: O “novo” ordenamento posto pela reforma educacional e a oferta na modalidade específica da educação profissional de níveis relacionados – quer por independência, sequencialidade ou concomitância – aos níveis de escolaridade do ensino fundamental e do ensino de nível médio, estariam assentados em antigas, porém vigentes determinações,

como o estabelecimento de percursos educacionais diferenciados, conforme a origem de classe social;

- Segunda hipótese: A oferta dos cursos pós-médios e dos cursos superiores de tecnologia, de duração reduzida e currículos centrados em conhecimentos específicos, atenderia a determinações originárias da forma de inserção do país na divisão internacional do trabalho e constituiria uma expansão do princípio reitor da dualidade estrutural ao nível de ensino superior.

Seja como manifestação de projetos nacionais em disputa, seja como decorrência de determinado modelo de inserção do país na ordem econômica mundial, seja como expressão da hegemonia das relações sociais capitalistas em determinado momento histórico, é importante assinalar que a Reforma da Educação Profissional no Brasil, nos anos 90, ocorre em um contexto mundial e nacional de reformas sociais e, em particular, de reformas educacionais. No caso da América Latina, países como Argentina, Brasil, México e Colômbia realizam, quase que simultaneamente, reformas em seus sistemas de ensino técnico-profissional.

Diante do contexto acima exposto e sem buscar suprimir a dimensão das especificidades e das particularidades estruturais e conjunturais de cada formação social histórica, Lima Filho supõe que as “experiências” ou “determinações” que condicionam as políticas públicas no campo da formação/educação profissional expressam as necessidades e a materialidade do sistema mundial capitalista em determinada situação de hegemonia, em especial a hegemonia das políticas públicas do Estado neoliberal no contexto da economia política da globalização.

O autor ainda considera que a formulação de políticas educacionais com um pretense caráter universal, na década de 90, e sua implementação nos países periféricos do sistema de relações capitalistas mundiais ocorrem mediante processos políticos diversos e negociações de consórcios de poder que envolvem as elites dominantes nacionais e o capital internacional. Ademais, a consecução das orientações emanadas dos relatórios internacionais ocorre por mecanismos de adequação variados,

dentre os quais as condicionalidades¹⁶ para a concessão de financiamentos, instituídas pelos organismos internacionais, pelos quais se estabelecem eixos conceituais e diretrizes da política educacional a ser seguida.

O estudo de Lima Filho foi realizado a partir da análise de dois documentos principais: *Educação e Conhecimento: Eixo da Transformação Produtiva com Equidade*, produzido em 1992 pela CEPAL/UNESCO, e *Prioridades e Estratégias para a Educação*, elaborado em 1995 pelo Banco Mundial. Para o autor, a escolha dos dois documentos, dentre tantos outros produzidos pelos organismos internacionais nos anos 90, foi a importância a eles conferida pelos seus próprios autores, além da presença dos referidos documentos em expressivo número de citações bibliográficas e referências, tanto em textos governamentais e institucionais, quanto em análises sobre políticas e reformas educacionais, em especial aquelas realizadas na América Latina durante a década de 90.

Os pressupostos teóricos que fundamentam o diagnóstico da CEPAL tomam por base “contribuições teóricas recentes ao estudo dos vínculos entre educação e desenvolvimento econômico”. Na concepção de Lima Filho, esta referência seria a mais recente atualização da teoria do capital humano.

A CEPAL destaca que análises prospectivas recentes mostram o tema da transformação da educação como aspecto fundamental, ligado ao protagonismo atribuído ao conhecimento, quando considerado o fator mais importante do novo paradigma produtivo. A estratégia adotada pela CEPAL baseia-se no trinômio: competitividade, desempenho e reforma institucional. A competitividade, como objetivo que consolida a cidadania; o desempenho, como diretriz política para a efetivação da equidade; por fim, a reforma institucional, voltada para a descentralização como estratégia para a implementação das políticas propostas.

¹⁶ Segundo Lima Filho, estas condicionalidades foram se constituindo como verdadeiras imposições de políticas de estabilização econômica e de reformas estruturais às quais as nações candidatas a financiamentos deveriam submeter-se. Dentre as primeiras destacam-se, com frequência, as máxidesvalorizações das moedas locais, as exigências de desindexação dos salários, cortes de investimentos públicos em programas sociais. Exemplos de reformas estruturais são a privatização de sistemas previdenciários e empresas estatais, a revisão da legislação sobre remessa de lucros ao exterior, dentre outros (LIMA FILHO, 2002, p.52).

Assim como nos documentos cepalinos, a educação, no diagnóstico do Banco Mundial, ganha centralidade no discurso em prol do progresso tecnológico, da formação de recursos humanos, do crescimento econômico com justiça social.

A crença no conhecimento como estruturador da produção social ou das relações sociais de produção – em substituição aos “recursos materiais” e ao “trabalho manual” – e como recurso estratégico para o alcance da empregabilidade e do desenvolvimento sustentado está presente nos diagnósticos do Banco Mundial, que considera:

A rapidez com que se adquirem novos conhecimentos e se produzem as mudanças tecnológicas traz a possibilidade de se conseguir um crescimento econômico sustentado e que as mudanças de emprego sejam mais frequentes durante a vida das pessoas. As diferentes tarefas ligadas ao trabalho requerem cada vez menos habilidade manual; por conseguinte, os empregos são mais abstratos e separados cada vez mais dos processos físicos de produção (BANCO MUNDIAL, 1995, p.15).

A crítica de Lima Filho às concepções do Banco Mundial e da CEPAL pode ser sintetizada a partir da assertiva de que a atualização da teoria do capital humano e a política de equidade são os argumentos centrais que dão suporte à proposição de que a elevação da produtividade do trabalho, obtida pelo incremento educacional, seria a chave para a conquista do desenvolvimento econômico e mobilidade social individual nos países subdesenvolvidos. Desse modo, a elevação da produtividade é apresentada como um imperativo dos novos tempos, cujos efeitos se repartiriam igualmente como melhoria para toda a sociedade.

O argumento oferece, por um lado, uma explicação macroeconômica para a assimetria da ordem econômica mundial e, por outro lado, no âmbito da análise microeconômica, uma razão para a ocorrência e persistência das desigualdades sociais. Pela primeira, a produtividade geraria a competitividade econômica internacional, que se traduziria em crescimento econômico e progresso da nação. Pela segunda, a falta de disposição para valorizar o seu próprio capital humano justificaria a condição de pobreza do indivíduo.

Para apreender o significado da Reforma da Educação Profissional no Brasil a partir dos anos 90, segundo Lima Filho (2002), é preciso considerar os

condicionantes históricos, bem como o conteúdo das diversas legislações e reformas educacionais pertinentes, que antecedem o período mencionado.

Remontando aos estudos de Saviani (1997), Lima Filho considera que a concepção prevalecente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº. 9.394/96 - se afinou à política de redução do Estado como provedor dos serviços sociais básicos de modo a favorecer o predomínio das regras de mercado no campo educacional. A característica fundamental da LDBEN seria, então, o seu caráter flexível, inespecífico e minimalista, o que permitiria agregar a ela várias outras leis ou instrumentos normativos, em paralelo ou a pretexto de regulamentação. Nessa perspectiva, o Capítulo III (arts. 39 a 42) do Título V da LDBEN trata especificamente “Da Educação Profissional”. No entanto, o conteúdo genérico do texto faz com que o capítulo pareça “mais uma carta de intenções do que um documento legal, já que não define instâncias, competências e responsabilidades” (SAVIANI, 1997, p. 216).

O caráter impreciso do texto permite, por conseguinte, interpretações diversas. Nesse aspecto, a concepção complementar ou alternativa da educação profissional, porém desvinculada do ensino regular, está presente no parágrafo único do art. 39, que estabelece: “O aluno matriculado ou egresso do ensino fundamental, médio e superior, bem como o trabalhador em geral, jovem ou adulto, contará com a possibilidade de acesso à educação profissional”.

Essa concepção é reforçada no art. 40, ao dispor que “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”. A partir dos estudos de Lima Filho, percebe-se que, no art. 40, o vínculo entre educação profissional e ensino regular se esvai, pois o legislador utilizou o termo “articulação” e não “vinculação”, por exemplo, como afirma o próprio autor:

Assim se esvai o vínculo entre educação profissional e ensino regular, pois, note-se que o termo utilizado é *articulação* e não *vinculação*. Esta genérica e imprecisa articulação pode ser tão frágil ou diminuta que reduza ao mínimo a educação regular, ou mesmo dispense a sua obrigatoriedade, pois nota-se que o uso do conectivo “ou” na redação desse artigo dá à educação profissional o caráter alternativo de substituir a articulação com o ensino regular por diferentes estratégias em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho, abrindo a possibilidade para que a educação profissional se realize de modo instrumental e desvinculado dos saberes científicos e da dimensão ético-política do processo educativo, com risco de

reduzir-se a mero treinamento ou adestramento de mão-de-obra (LIMA FILHO, 2002, p.181).

Para Saviani e Lima Filho, a aprovação da LDBEN, inclusive com a legislação “*ad hoc*” que a regulamenta, representou vitória importante das forças que compunham a coalizão conservadora que outrora eram dominantes na sociedade brasileira. Tanto a legislação quanto a própria organização escolar são produtos da sociedade no seio da qual entram em interação (SAVIANI, 1997, p.227).

Ainda de acordo com os pesquisadores acima mencionados, a legislação educacional sintonizada com preceitos neoliberais, sob o discurso de democracia, autonomia e flexibilidade, está empenhada em reduzir custos, encargos e investimentos públicos, buscando, se não transferi-los, ao menos dividi-los com a iniciativa privada e as organizações não governamentais. Toda essa imprecisão e flexibilidade do ordenamento jurídico apontadas pelos pesquisadores, que permitem reformas pontuais, aparecem de modo incisivo no objeto de estudo deste trabalho - cursos superiores de tecnologia -, como será visto no próximo capítulo.

CAPÍTULO II

2 Configurações dos Cursos Superiores de Tecnologia ao Longo da História

O objetivo do Capítulo II é mostrar que os cursos superiores de tecnologia não constituem uma proposta inédita, mas sim uma proposta que foi revitalizada a partir da década de noventa, uma vez que, nas décadas de sessenta e setenta, já existiam propostas semelhantes, cujo histórico foi apresentado.

Na sequência deste capítulo, é feita uma análise da atual configuração dos cursos em questão. Considerando que o seu foco é a inserção dos egressos no mercado de trabalho, abordam-se as características da sociedade laboral brasileira e como ocorre a transição escola/mercado de trabalho.

2.1 Os Cursos Superiores de Tecnologia das décadas de 60 e 70

Conforme observa Oliveira (2003), o início da década de 60 foi marcado por várias alterações na organização do ensino médio e profissional no Brasil e, paralelamente a este processo, foram reorganizados os currículos dos cursos de engenharia. Em outubro de 1962, o Conselho Federal de Educação (CFE) deliberou provisoriamente a favor da duração de cinco anos para todos os cursos de engenharia (OLIVEIRA, 2003, p.18-19).

Ainda na perspectiva de se adequarem os currículos dos cursos de engenharia às novas demandas industriais, os técnicos da Diretoria do Ensino Superior do Ministério da Educação examinaram grades curriculares existentes, considerando-as longas e de alto custo de manutenção. Argumentaram que a expansão do parque industrial no período do “milagre econômico” demandava profissionais com perfil de formação distinto daquele oferecido pelas escolas de engenharia.

Com base em estudos e subsídios legais, a Diretoria do Ensino Superior propôs a criação de cursos de engenharia de curta duração, denominados “engenharia de operação”, destinados ao atendimento da demanda industrial, especialmente da indústria automobilística. Essa proposta levou em consideração as demandas do setor

produtivo e teve como fundamentação legal o art. 104 da Lei nº. 4.024/61¹⁷ e o Parecer nº. 280/62 do Conselho Federal de Educação (CFE). Segundo os técnicos da Diretoria de Ensino Superior, a nova modalidade de cursos deveria formar um profissional especializado, capaz de solucionar problemas e assumir cargos de comando na manutenção e superintendência de operação. Na avaliação de Cunha (2000), a implementação de cursos de curta duração era um dos mecanismos para conter a demanda de candidatos por cursos superiores e, ao mesmo tempo, atender à demanda do mercado de trabalho, supostamente carente de técnicos de nível médio. Na mesma perspectiva, Lima Filho acrescenta: “Estes cursos, criados sob a égide da política desenvolvimentista do governo militar, se diferenciavam dos demais cursos ofertados pelo sistema universitário e buscavam constituir-se como alternativa ao ensino de 3º. grau de graduação plena ” (LIMA FILHO, 1998, p.132).

O Parecer nº. 60/63, do Conselho Federal de Educação, aprovou a proposta de criação do curso de engenharia de operação, com duração de três anos. Com base nesse Parecer, algumas escolas, dentre elas a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, organizaram os respectivos cursos e submeteram os currículos à aprovação do CFE. Posteriormente, o Parecer nº. 25/65 definiu o currículo mínimo da engenharia de operação. No relatório do parecer, o perfil profissional do engenheiro de operação foi assim definido:

A definição dada pela comissão referida ao engenheiro de operação é a de elemento de formação profissional tecnológica, de nível superior, com treinamento em cursos de duração de três anos, para habilitação à supervisão de setores especializados da indústria e encargos normais da produção industrial. Além destes, continuarão a existir, inalterados, os cursos de formação profissional científica, que não se confundem com os primeiros por exigirem preparação científica muito mais ampla e, em consequência, maior duração dos respectivos cursos (CFE, Parecer nº. 25, 1965).

O Decreto Federal nº. 57.075/65 dispôs sobre o funcionamento dos cursos de engenharia de operação em estabelecimentos que ministravam o ensino de engenharia. No mesmo ano, foram implementados aqueles cursos na PUC/SP,

¹⁷ Art. 104 – Será permitida a organização de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios, dependendo o seu funcionamento, para fins de validade legal, da autorização do Conselho Estadual de Educação, quando se tratar de cursos primários e médios, e do Conselho Federal de Educação, quando de cursos superiores ou de estabelecimentos de ensino primário e médio, sob jurisdição do Governo Federal (BRASIL, MEC, 1961).

PUC/RJ, PUC/MG e no Instituto de Telecomunicações de Santa Rita do Sapucaí em Minas Gerais. Uma das propostas da comissão era que os cursos de engenharia de operação não deveriam funcionar no interior das universidades, mas fora delas, principalmente em determinadas escolas técnicas federais. Partindo desta premissa, a Escola Técnica do Rio de Janeiro, com o apoio da Fundação Ford, inaugurou cursos de engenharia de operação. Por se tratar de uma escola de nível médio, foi necessário celebrar um convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os cursos foram implantados em 1966, com o apoio da Fundação Ford, doando equipamentos, prestando assistência técnica e patrocinando a vinda de professores da Universidade Estadual de Oklahoma–EUA. Em 1969, a primeira turma da Escola Técnica do Rio de Janeiro foi graduada (OLIVEIRA, 2003, p. 19).

Consolidando a experiência da Escola Técnica do Rio de Janeiro, o Decreto-Lei nº. 547, de 18 de abril de 1969, autorizou a organização e o funcionamento dos cursos superiores de curta duração em escolas técnicas federais, liberando-as da parceria com as universidades.

O Decreto-Lei nº. 547/69 é uma decorrência dos estudos executados por força de convênios internacionais de cooperação técnicos, conhecidos globalmente como ‘acordo MEC/USAID’, que foram duramente criticados pelos movimentos estudantis e por parcelas significativas do magistério superior. As escolas técnicas federais que implantaram cursos de engenharia de operação, nos termos do Programa de Desenvolvimento do Ensino Médio e Superior de Curta Duração (PRODEM), no âmbito do acordo MEC/BIRD, foram as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro (CNE, Conselho Pleno, Parecer nº. 29/2002).

No ano anterior, em 1968, durante o governo militar, o Brasil vivia o auge dos debates sobre a reforma universitária. O movimento estudantil criticava o distanciamento entre as universidades e a realidade do país. Nesse contexto, através da Resolução nº. 2001/68, o governo criou um grupo de trabalho para estudar a implementação de cursos de tecnologia. Sucedendo os cursos de engenharia de operação, os cursos superiores de tecnologia tinham duração menor: dois anos. A principal fundamentação legal estava implícita na Lei nº. 5.540/68, definindo sobre a matéria o seguinte:

Art. 18 – Além dos cursos correspondentes às profissões reguladas em lei, as universidades e os estabelecimentos isolados poderão organizar outros para atender às exigências de sua programação específica e fazer face a peculiaridades do mercado de trabalho regional.

[...]

Art. 23 – Os cursos profissionais poderão, segundo a área abrangida, apresentar modalidades diferentes quanto ao número e à duração, a fim de corresponder às condições do mercado de trabalho.

§ 1.º – Serão organizados cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações intermediárias de grau superior (Brasil, MEC, 1968).

§ 2.º – Os estatutos e regimentos disciplinarão o aproveitamento dos estudos dos ciclos básicos e profissionais, inclusive os de curta duração, entre si e em outros cursos (Brasil, MEC, 1968).

Em 1969 criou-se, no Brasil, o primeiro curso de Tecnologia na área de Construção Civil, modalidade Edifícios, na cidade de Bauru, no Estado de São Paulo. O Parecer do CFE nº. 90/60 autorizou a Faculdade de Tecnologia de Bauru a ministrá-lo. No mesmo ano, com base nos dispositivos legais federais e no Parecer nº. 384/69 do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CEE/SP), criou-se o Centro de Educação Tecnológica de São Paulo, que, em 1973, passou a denominar-se Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS). Sua finalidade era articular, realizar e desenvolver o Ensino Tecnológico, com autorização para ministrar cursos superiores de tecnologia, nas áreas de Construção Civil e Mecânica. O principal objetivo dos CEETEPS era formar técnicos de nível médio e nível superior, que seriam, posteriormente, denominados “tecnólogos”.

(...) o tecnólogo virá preencher uma lacuna geralmente existente entre o engenheiro e a mão de obra especializada (...) deverá resolver problemas específicos e de aplicação imediata ligados à vida industrial (...) vem a ser uma espécie de ligação do engenheiro e do cientista com o trabalhador especializado (...) e está muito mais interessado na aplicação prática da teoria e princípios, do que no desenvolvimento dos mesmos (...) (São Paulo, CEE, 1970).

As justificativas para criação dos cursos de tecnologia foram as demandas do mercado de trabalho por uma mão de obra que estivesse em posição intermediária, entre o técnico de nível médio e o engenheiro, e o que os diferenciava dos demais currículos não era a sua duração, mas o tipo de treinamento. Posteriormente, o CFE, através do Parecer nº. 280/70 da Câmara de Ensino Superior, respondendo à consulta do CEE/SP sobre curso de curta duração “*stricto sensu*”, pronunciou-se da seguinte forma:

Os cursos do CEETEPS não deveriam ser caracterizados simplesmente como cursos de “curta duração” *stricto sensu*, mas sim como cursos de duração média, reafirmando que o curso de tecnólogo insere-se com mais propriedade no *Caput* do Artigo 23 da Lei nº. 4.024/61 do que no previsto pelo parágrafo único deste mesmo Artigo (CNE, Conselho Pleno, Parecer nº. 29/2002).

Também foram consideradas, para a criação dos cursos superiores de tecnologia, as experiências positivas de países da Europa e dos Estados Unidos da América, com a formação de profissionais com o mesmo perfil para atender às demandas do setor industrial. Segundo Boaventura Santos (2001), em países como a Alemanha, a França e a Inglaterra, ao lado das universidades “tradicionais”, surgiram e se desenvolveram outras instituições, especificamente vocacionadas para a formação profissional, mantendo graus diversos de articulação com as universidades: as “*fachhochschulen*” na Alemanha, os “*institutes universitaires de technologie*” na França, os “*politechnics*” na Inglaterra, e os “*community and junior colleges*” nos EUA. Essas escolas tiveram um papel importante na formação de mão de obra especializada e, ainda hoje, são consideradas referenciais de qualidade no ensino tecnológico daqueles países.

Em 1973, a Resolução nº. 218/73 do Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura (CONFEA) discriminou as atividades das diferentes modalidades profissionais no campo da engenharia, arquitetura e agronomia, e estabeleceu, também, “competências e atribuições específicas ao técnico de nível superior ou tecnólogo”. Esse documento legal é considerado o primeiro reconhecimento formal dos cursos de tecnologia e dos profissionais habilitados por parte do mercado de trabalho. Em 1974, as conclusões do Sétimo Seminário de Assuntos Universitários, promovido pelo MEC, estabeleceram que os cursos superiores de tecnologia deveriam ter currículos próprios, condizentes com a formação de tecnólogos, ressaltando, ainda, o caráter de terminalidade, uma vez que tais cursos preenchem um espaço que a formação tradicional tinha deixado a descoberto. Em 1974, o Decreto Federal nº. 74.708/74 reconheceu os cursos superiores de tecnologia ministrados pelas instituições mantidas pelo Estado de São Paulo.

Quanto à avaliação dos cursos superiores de curta duração, a “engenharia de operação” teve uma história relativamente curta no Brasil apesar do êxito desse tipo

de formação em outros países. Na metade da década de 70, as projeções de crescimento econômico, desenvolvimento e oferta de emprego não foram mais que promessas de um “falso milagre”, como considera Oliveira. Conseqüentemente, os egressos desses cursos começaram a enfrentar dificuldades de colocação, em virtude da retração do mercado de trabalho e a conseqüente disputa de vagas existentes com os profissionais formados em cursos de graduação plena (OLIVEIRA, 2003, p. 23).

Outra polêmica foram os debates dos conselhos de engenharia e associações de classe sobre a nomenclatura utilizada pelos Pareceres 60/63 e 25/65 para denominar a formação “engenheiros de operação”. Em 1965, logo após a promulgação do Parecer 25/65, que deliberava sobre os currículos, o CFE examinou a matéria sobre a nomenclatura da nova formação, aprovando no Parecer nº. 862/65 a alteração de “engenheiro de operação” para “técnico de engenharia de operação”. O trecho do parecer abaixo transcrito descreve as argumentações das associações de classe para tal medida:

Reclama a classe contra a nomenclatura adotada, por entender que a mesma, nas atuais condições de desenvolvimento do País, gera confusões e permite abusos em prejuízo ao serviço, obras e indústrias que se tem em vista justamente atender com mais adequada assistência técnica (...) não há como justificar também na atual conjuntura a quebra de uma tradição que só considera o engenheiro na plenitude de suas habilitações profissionais e legais, isto é, responsável por todos os passos que conduzem à realização de um trabalho de engenharia (CFE, Parecer nº. 862, 1965).

Apesar da edição do Decreto-Lei nº. 57.075/65, oficializando o funcionamento desses cursos, do Decreto Lei nº. 241/67 e do Decreto Federal nº. 60.095/67¹⁸, dando garantias legais para o exercício profissional aos “engenheiros de operação” formados, os conflitos com os conselhos e as associações profissionais de engenharia permaneceram, levando vários profissionais com tal habilitação a complementar a formação, transformando-se em engenheiros plenos, para resolver o impasse (OLIVEIRA, 2003, p. 24).

Em 1972, foi constituída, no âmbito da Diretoria de Assuntos Universitários do MEC, uma comissão para examinar a situação dos cursos de engenharia de operação. O relatório da comissão deu origem ao Parecer CFE nº. 4.434/76, que

¹⁸ Decretos são atos administrativos da competência exclusiva dos chefes do Executivo, destinados a prover situações gerais ou individuais. Decreto-Lei é um decreto com força de lei que não foi aprovado pelo plenário do legislativo. Por sua vez, o decreto federal foi aprovado pelo plenário do legislativo.

extinguiu mencionado curso e criou o curso de “engenharia industrial”, como uma nova modalidade da engenharia. As principais justificativas apresentadas no relatório foram as seguintes:

- a) currículos de alguns cursos de engenharia de operação eram incompatíveis com o espírito que deveria norteá-los. Algumas instituições ministravam, nos primeiros anos, disciplinas comuns ao curso de engenharia pleno e outras tentavam a compactação destes currículos em períodos mais curtos, descaracterizando, desta forma, o perfil da formação do engenheiro de operação, não o formando para as necessidades da indústria, como foi descrito no Parecer nº. 25/65;
- b) cursos localizados fora dos centros industriais avaliados, de forma geral, como pouco adequados às finalidades apontadas no Parecer nº. 25/65;
- c) as questões apontadas pelos conselhos de engenharia e os órgãos de classe, já citadas, principalmente com relação aos possíveis entendimentos das atribuições e responsabilidades técnicas do engenheiro de operação e do engenheiro pleno, tendo em vista possíveis confusões e abusos em detrimento dos serviços prestados, e a luta da categoria pelo reconhecimento profissional;
- d) criação dos cursos de tecnologia (cursos de curta duração para formação de técnicos de nível superior) a partir de 1970 – Projeto 19 do MEC.

O relatório da comissão também fazia importantes considerações sobre os vários currículos, ressaltando diferentes perfis de egressos, descrevendo três tipos distintos de cursos. Os primeiros tipos descritos foram os cursos que formavam engenheiros de operação especializados em áreas restritas de atuação e possuíam currículos elaborados segundo a recomendação do Parecer nº. 25/65 do CFE. O segundo tipo de curso descrito no relatório tinha um formato semelhante ao tecnólogo, formando profissionais com características de nível intermediário. Finalmente, o relatório descrevia o terceiro tipo de cursos de engenharia de operação, fruto da tentativa de compactar os currículos de engenharia plena. Seu egresso, por sua vez, apresentava um perfil descaracterizado. Esse curso não formava um profissional

especializado em uma área e, sim, um profissional sem espaço no mercado de trabalho. Outra evidência importante citada no relatório: do total de engenheiros de operação formados, apenas 25% não tinham completado a sua formação em engenharia plena. Deste percentual, excluía-se os egressos de escolas, cujos currículos seguiam realmente as recomendações do Parecer nº. 25/65 do CFE (OLIVEIRA, 2003, p. 25).

Diante dos estudos apresentados no relatório, a comissão recomendou a “extinção gradativa” dos cursos existentes e a alteração da denominação de engenharia de operação para engenharia industrial, com carga horária equivalente aos demais cursos de engenharia. Posteriormente, a Resolução 04/77 do CFE revogou o currículo do curso de engenharia de operação, estabelecendo 1º de janeiro de 1979 como a data limite para suspensão dos vestibulares; além disso, caracterizou a habilitação de engenharia industrial. E o Parecer 05-A/77, do mesmo Conselho, estabeleceu as normas para a transformação dos cursos de engenharia de operação em engenharia industrial.

O relatório que subsidiou o Parecer nº. 4.434/76 do CFE fez, também, considerações sobre a criação dessa área, conceituando-a e definindo sua atuação, fazendo referências às reformulações ocorridas nos currículos mínimos dos cursos de engenharia. Levando em conta a implantação dos cursos de tecnólogos, foram criadas três categorias profissionais neste campo a saber:

a) os engenheiros de concepção, assim definidos aqueles que têm a formação direcionada para o campo da pesquisa, de projetos, de investigação, da aplicação de métodos científicos, da direção, da supervisão e do ensino de engenharia;

b) os tecnólogos com formação voltada para a área de engenharia, definidos como profissionais responsáveis pela aplicação de métodos e conhecimentos científicos e tecnológicos, combinados com habilidade manual, para a solução dos problemas relacionados à sua área de atuação. Sua atuação não se estende ao desenvolvimento de novos princípios e métodos;

c) o profissional de ligação – engenheiro industrial com formação voltada aos processos de supervisão de setores especializados da indústria e encargos normais da produção industrial. Enfim, uma formação com ênfase na prática, voltada para a condução dos processos industriais e para gerência e supervisão das indústrias.

Após caracterizar as três áreas de formação da engenharia, o relatório recomendava que os cursos de engenharia industrial fossem ministrados, preferencialmente, fora das universidades, utilizando as recomendações do Parecer CFE nº. 25/65, relativas ao curso de engenharia de operação, uma vez que elas também se aplicariam à formação dos futuros engenheiros industriais.

Com relação aos cursos superiores de tecnologia com duração de dois anos, São Paulo foi o Estado onde tais cursos tiveram maior penetração. O principal fator foi o investimento do governo do Estado, através da Secretaria Estadual de Ciências e Tecnologia, na criação e manutenção de um sistema próprio de ensino tecnológico. Outro aspecto decisivo para o avanço dessa modalidade de ensino foi o desenvolvimento industrial do estado. Apesar dos fatores apontados e da legislação que regulamentava e assegurava o exercício profissional dos egressos dos cursos de tecnologia, em 1979 houve uma série de manifestações dos alunos da rede de ensino tecnológico do Estado de São Paulo.

A principal reivindicação foi a transformação dos cursos de tecnologia em engenharia industrial, sob alegação quanto à forma preconceituosa que os tecnólogos estavam sendo recebidos no mercado de trabalho. Apesar do movimento, o Governo do Estado não atendeu às reivindicações dos alunos, mantendo os cursos de tecnologia. Na mesma época, o governo federal deixou de investir na política de incentivo aos cursos superiores de curta duração, de modo que, basicamente, apenas a rede de educação tecnológica do estado de São Paulo, através do Centro Paula Souza, e algumas poucas instituições de ensino, em todo o Brasil, mantiveram a oferta de cursos superiores de tecnologia.

Conclui-se, portanto, que, no final da década de 70, a proposta dos cursos superiores de tecnologia estava esvaziada. No tópico seguinte, será enfocada a sua revitalização, a partir de documentos legais.

2.2 Os Cursos Superiores de Tecnologia: trajetória legal no Brasil a partir do Decreto nº. 2.208/97

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº. 9.394/96 -, quando da sua promulgação, dedicava um capítulo à educação profissional embora em

nenhum momento mencionasse o termo “cursos superiores de tecnologia”. É o art. 3.º do Decreto Federal nº. 2.208/97 que sinaliza a retomada¹⁹ dessa proposta ao estabelecer que, além dos níveis básico e técnico da educação, a educação profissional é também composta pelo nível tecnológico correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico.

Com o escopo de regulamentar os cursos em questão, em 5/10/2000, é encaminhada ao Conselho Nacional de Educação a proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, elaborada pela Secretaria de Educação Média e Tecnológica do Ministério da Educação – SEMTEC. Assim, alguns pareceres são elaborados pelo citado Conselho para esclarecer em que consiste a proposta dos cursos em análise.

O Parecer CNE/CES nº. 436/01 foi o primeiro documento que tratou dos cursos superiores de tecnologia, e teve como relatores os conselheiros Carlos Alberto Serpa de Oliveira, Antônio MacDowell de Figueiredo e Vilma de Mendonça Figueiredo. Este parecer objetiva apresentar as primeiras diretrizes sobre esses cursos, regulamentando também a sua oferta e implementação pelas diferentes modalidades de instituições superiores.

O Parecer nº. 436/01 tem também o mérito de apresentar as primeiras definições a respeito dos cursos superiores de tecnologia, além de tecer considerações importantes a respeito da educação profissional ao longo da história educacional nacional. Considera que a educação para o trabalho não tem sido convenientemente tratada pela sociedade brasileira que, em sua tradição, não lhe vem conferindo caráter universal, colocando-a fora da ótica do direito à educação e ao trabalho.

Para os pareceristas, até a década de 80, a formação profissional limitava-se ao treinamento para a produção em série e padronizada. A partir de então, as novas formas de organização e gestão modificaram estruturalmente o mundo do trabalho. Um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu com o desenvolvimento de emprego e de tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços e pela crescente internacionalização das relações econômicas.

¹⁹ Utilizamos o verbo “retomar” uma vez que consideramos a política de cursos superiores de tecnologia implementada, pela primeira vez, na década de 70. Ao longo deste texto, essa antiga política será tratada de forma explícita.

A educação profissional passou, então, a ser concebida não mais como simples instrumento de política assistencialista²⁰ ou linear de ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas, sim, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se, portanto, na ótica dos pareceristas, a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas.

Também pelo Parecer CNE/CES nº. 436/01, são identificadas as áreas profissionais abrangidas pelos cursos superiores de tecnologia e a respectiva duração mínima em horas que esses cursos devem possuir. A caracterização de cada área profissional, a partir de então, deverá ser atualizada permanentemente sob a responsabilidade do MEC e de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO).

Contudo, este Parecer apresenta algumas imprecisões e indagações a respeito dos cursos superiores de tecnologia. Vejamos:

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. São eles cursos de graduação ou sequenciais? (Parecer CNE/CES nº. 436/01 – grifos nossos).

O verbo “parecer” repetido pelos relatores e a indagação se seriam os CSTs cursos de graduação ou sequenciais refletem a incipiência de uma modalidade de ensino que, apesar de “ressurgir”, assume identidade e configurações distintas daquela que outrora nasceu respaldada pela Lei nº. 4.024/61.

Ressalte-se, todavia, que ao longo do parecer em questão o relator conclui:

No entanto, a necessidade dos Cursos Superiores de Tecnologia conduzirem à aplicação, desenvolvimento, pesquisa aplicada e inovação tecnológica, à

²⁰ Em 1909, através do Decreto nº. 7.566 (em anexo), foram criadas as Escolas de Aprendizes Artífices em todo o país com o objetivo de habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna, afastando-os da ociosidade ignorante, da escola do vício e do crime. Desde então, a educação profissional tem sido concebida como alternativa de sobrevivência aos menos favorecidos economicamente.

gestão de processos de produção de bens e serviços e ao desenvolvimento de capacidade empreendedora, além de extrema sintonia com o mundo do trabalho, certamente nos afasta da possibilidade de os considerarmos como cursos seqüenciais, pois tais características não são obrigatoriamente inerentes aos cursos superiores e as situam muito melhor como cursos de graduação (...) 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 (Parecer CNE/CES n.º 436/01).

Aprimorando o Parecer CNE/CES n.º. 436/01, o Parecer CNE/CP n.º. 29/2002 foi originário de comissão composta pelos seguintes conselheiros: Francisco César de Sá Barreto, Carlos Alberto Serpa de Oliveira (substituído pelo conselheiro Arthur Roquete de Macedo), Ataíde Alves e Francisco Aparecido Cordão (relator). Nele, os cursos superiores de tecnologia são ratificados como cursos de graduação equivalentes aos cursos de licenciatura e de bacharelado, como já havia sinalizado o Parecer CNE/CES n.º. 436/01. O Parecer n.º. 29/02 também considerou que os cursos ora analisados representam “uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira”, tendo em vista o desenvolvimento tecnológico. Por apresentarem íntima relação com o setor produtivo, sob a ótica do CNE, os cursos superiores de tecnologia apresentam “excelente perspectiva de contínua atualização, renovação e auto-reestruturação” (CNE 29/02, p.4).

Em toda a fundamentação do Parecer n.º. 29/02, o Conselho Nacional de Educação procura rechaçar três ideias recorrentes na crítica inerente aos cursos em questão: a relação direta entre tempo de duração e qualidade do curso; a concepção de educação profissional e tecnológica como de “segunda classe”; a ideia de que cursos superiores de tecnologia formariam um número de graduados muito além daquele necessitado pelo setor produtivo.

O CNE afirma que cursos longos por si só não determinam a boa qualidade das graduações. Para os pareceristas, o amplo e variado conteúdo pode ser reduzido à transmissão acrítica de conhecimentos e informações, sugerindo currículos dos cursos superiores de tecnologia estruturados em função das competências a serem adquiridas e em consonância com as necessidades oriundas do mundo do trabalho.

Outra preocupação dos pareceristas é a de superar o enfoque tradicional que percebe a educação profissional exclusivamente como treinamento e capacitação

técnica para um determinado posto de trabalho, em relação direta com emprego e remuneração fixos. Consideram eles que não é mais suficiente aprender a fazer e dominar apenas a técnica do trabalho. Quem faz deve ter clareza suficiente do porquê fez desta maneira e não de outra. Deve saber, também, que existem outras maneiras para o seu fazer e ter consciência do seu ato intencional, afirmam os pareceristas. A ação profissional deve estar assentada sobre sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos, de sorte que o trabalhador tenha a compreensão, cada vez maior, do processo tecnológico no qual está envolvido, com crescente grau de autonomia intelectual.

Salienta ainda o Parecer CNE/CP nº. 29/02 que os trabalhadores que desempenham tarefas repetitivas e com escasso grau de autonomia estão sendo substituídos por outros, com autonomia de decisão e capacidade para trabalhar em equipe, gerar tecnologias, tomar decisões em tempo real durante o processo de produção de bens e serviços, corrigindo problemas, prevenindo disfunções, buscando a qualidade e a adequação ao cliente, bem como monitorando os seus próprios desempenhos, dando respostas novas aos novos desafios da vida pessoal e profissional. Considera ainda que a aquisição de competências profissionais na perspectiva da laborabilidade aumenta as oportunidades de trabalho, mas não pode ser apontada como a solução para o problema do desemprego; da mesma forma que a educação profissional e o próprio trabalhador não devem ser responsabilizados por esse problema que depende fundamentalmente do desenvolvimento econômico com adequada distribuição de renda.

Na sequência, o Ministério da Educação homologa a Resolução CNE/CP nº. 3, de 18 de dezembro de 2002, que instituiu as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Nos termos desse documento, a educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

Em seu art. 4.º, a Resolução estabelece que os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação, com características especiais; obedecerão às

diretrizes contidas no Parecer CNE/CES nº. 436/2001 e conduzirão à obtenção de diploma de tecnólogo. Os cursos superiores de tecnologia poderão ser organizados por módulos que correspondam a qualificações profissionais identificáveis no mundo do trabalho. A organização curricular dos CSTs deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a sua identidade e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade. As instituições de ensino, ao elaborarem os seus planos ou projetos pedagógicos dos cursos superiores de tecnologia, sem prejuízo do respectivo perfil profissional de conclusão identificado, deverão considerar as atribuições privativas ou exclusivas das profissões regulamentadas por lei.

Ainda nos termos da Resolução nº. 3, para subsidiar as instituições educacionais e os sistemas de ensino na organização curricular dos cursos superiores de tecnologia, o MEC divulgou referenciais curriculares por áreas profissionais. Para a elaboração dos referidos subsídios, o MEC contou com a efetiva participação de docentes, de especialistas em educação profissional e de profissionais da área, trabalhadores e empregadores. Finalmente, estabeleceu ainda, no art. 15, que, no prazo de até dois anos contados da data de vigência de mencionada Resolução, o CNE promoveria a avaliação de políticas públicas para a implantação desses cursos.

Em 2004, foi promulgado o Decreto nº. 5.154/2004, que regulamentou a Lei de Diretrizes e Bases no que tange à educação profissional. Estabeleceu que esta modalidade de ensino observará a articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia. Com esse diploma legal, ficou estabelecido que os cursos de educação profissional tecnológica de graduação, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, incluirão saídas intermediárias, que possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento (art. 6º. do Decreto nº. 5.154/2004).

Em maio de 2006, mais dois instrumentos legais versaram sobre cursos superiores de tecnologia. O Decreto nº. 5.773, de 9 de maio de 2006, no art. 5º., § 3º., II e VI, definiu, entre as competências da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), o reconhecimento e a renovação de reconhecimento dos CSTs;

e a elaboração de catálogo de denominações de CSTs, para efeito de reconhecimento e renovação de reconhecimento dos mencionados cursos. Junto a esse decreto, também foi editada a Portaria nº. 1.024 do MEC, estabelecendo prazos para divulgação de uma versão preliminar do catálogo, recebimento de sugestões e finalização do trabalho.

O Decreto nº. 5.773 atrelou o reconhecimento dos cursos superiores de tecnologia às denominações constantes no catálogo. Na opinião de Rocha (2009), isso sugere a intenção de estabelecer controle sobre este tipo de oferta de ensino superior.

Em 1º. de maio de 2008, a Portaria Normativa nº. 3 do Ministério da Educação determinou quais os cursos superiores de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado seriam avaliados através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) daquele ano.

Em julho de 2008, o Congresso Nacional aprovou a Lei nº. 11.741, alterando a LDBEN nº. 9.394/96, visando redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação profissional de jovens e adultos, e da educação profissional e tecnológica. A Lei nº. 11.741 alterou o capítulo III do título V da LDBEN, que passou a ser denominado “Da Educação Profissional e Tecnológica”. A mudança foi destaque no portal do MEC:

A partir desta quarta-feira, 16, a educação profissional e tecnológica passa a integrar a Lei nº. 9.394/96, de diretrizes e bases da educação. O projeto de lei que institui a mudança, aprovado pela Câmara dos Deputados, foi sancionado pelo presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva (Portal do Ministério da Educação – MEC. Acesso em 16/07/2008).

Com a alteração apresentada, os CSTs passam a ser mencionados no texto da LDBEN. A lei passa a refletir, portanto, o avanço da política de valorização e revitalização de toda a educação profissional e tecnológica, bem como os CSTs assumem nova dimensão no cenário educacional brasileiro.

Mais recentemente, outro instrumento legal que afetou diretamente os cursos superiores de tecnologia foi o Decreto nº. 7.480, de 16 de maio de 2011. Com a sua edição, a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) passou a ser a unidade do Ministério da Educação responsável pela regulação e supervisão de instituições públicas e privadas de ensino superior e cursos superiores de graduação do tipo bacharelado, licenciatura e tecnológico, na modalidade presencial ou a distância.

A Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica abrange três diretorias, a saber: Diretoria de Regulação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica; Diretoria de Regulação e Supervisão da Educação Superior; Diretoria de Regulação e Supervisão em Educação a Distância. Nos termos do art. 28 do Decreto nº. 7.480, é competência da Diretoria de Regulação e Supervisão da Educação Profissional e Tecnológica:

I - promover ações de supervisão referentes à regulação dos cursos superiores de tecnologia, bem como ações referentes ao credenciamento de instituições de educação profissional e tecnológica;

II - orientar e coordenar o processo de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos superiores de tecnologia ofertados pelo Sistema Federal de Ensino, em consonância com as orientações e diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior;

III - propor, manter e subsidiar as ações de concepção e atualização tecnológica dos Cadastros e Catálogo dos cursos superiores de tecnologia;

IV - realizar estudos com vistas à proposição de indicadores para avaliação dos Cadastros e Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia;

V - executar ações de avaliação em parceria com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP e em consonância com as orientações e diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior;

VI - apoiar estudos sobre metodologias, instrumentos e indicadores para avaliação dos cursos e instituições de educação profissional e tecnológica; e

VII - promover ações de supervisão relacionadas ao cumprimento da legislação educacional e de indução da melhoria dos padrões de qualidade, no âmbito da educação profissional e tecnológica.

A partir da edição do Decreto nº. 7.480/2011, entende-se que foram transferidas para a SERES competências que, em princípio, eram da SETEC. Estabeleceu-se ainda que esta Secretaria deve zelar para que a legislação educacional seja cumprida. Suas ações buscam induzir a elevação da qualidade do ensino por meio do estabelecimento de diretrizes para a expansão dos cursos e instituições, conforme as diretrizes curriculares nacionais. Até então, os cursos superiores de tecnologia eram regulados pela SETEC, nos termos do art. 14, inciso XIII, do Decreto nº. 6.320/2007, que estabelecia:

Art. 14. À Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica compete:

[...]

XIII - credenciar e recredenciar as instituições de educação tecnológica privadas, bem como autorizar, reconhecer e renovar o reconhecimento de seus cursos superiores de tecnologia;

[...]

O Decreto nº. 7.480/2011 teve como intuito reunir em um único órgão do MEC toda a regulação da educação superior. Não obstante a criação da nova secretaria, a Secretaria de Educação Superior (SESu), e a SETEC permanecem na estrutura do Ministério, agora sem atribuições de regulação e supervisão.

2.3 Princípios, objetivos e características dos cursos tecnológicos

No Brasil existem três modalidades de cursos superiores: tecnológicos, bacharelados e licenciaturas. Os cursos tecnológicos objetivam atender a uma demanda do mercado por especialistas dentro de uma área do conhecimento, enquanto os cursos de bacharelado e licenciatura focam a pesquisa acadêmica inicial e a formação de professores.

Os principais atributos da educação tecnológica são: o foco, a rapidez, a inserção no mercado de trabalho e a metodologia. O foco é a formação em um campo de trabalho definido, alinhado às necessidades do mercado de trabalho. A rapidez refere-se à oferta do curso com uma carga horária menor do que a habitual na graduação, de dois ou três anos. Por estarem pautados em pesquisas para sua oferta e funcionamento, visam à rápida inserção do aluno no mercado de trabalho de acordo com as tendências do setor produtivo. A metodologia praticada abrange técnicas, métodos e estratégias focadas na aprendizagem, no saber e no saber-fazer, com propostas didático-pedagógicas voltadas para a prática. Por isso, os cursos tecnológicos devem ser continuamente revistos, redesenhados e reorganizados, para garantir a adequação à mutabilidade das necessidades do mercado de trabalho (ANET, 2003).

Os currículos dos CSTs devem ter flexibilidade, interdisciplinaridade, contextualização e atualização permanente. Uma das formas previstas de flexibilizar o currículo é a organização em módulos, que devem ser revistos sistematicamente. Dessa forma, pode haver entradas e saídas intermediárias, e certificação de

qualificação profissional em módulos com terminalidade que permitam ao indivíduo algum tipo de exercício profissional. A instituição educacional deve também prever mecanismos de avaliação das competências desenvolvidas em atividades fora da escola, no mundo do trabalho e na prática social, bem como de aproveitamento para fins de continuidade de estudos, considerando a “(...) perspectiva de educação permanente e de contínuo desenvolvimento da capacidade de aprender e de aprender a aprender, com crescente grau de autonomia intelectual” (Parecer nº. 29/2002).

Considera-se que a interdisciplinaridade evita a segmentação de conteúdos, os quais devem ser organizados de forma didática e que apresentem aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais. A contextualização implica relacionar conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado, privilegiando metodologias que integrem a vivência e a prática profissional ao longo do processo formativo. A atualização envolve a adequação da organização curricular às “demandas sociais, do mercado, das peculiaridades locais e regionais, da vocação e da capacidade institucional, e, por isso, deverá focar as competências profissionais do tecnólogo e o perfil de conclusão pretendido” (Parecer nº. 29/2002).

Desde 2002 a profissão de tecnólogo integra a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), documento que reconhece, nomeia e codifica os títulos e descreve as características das ocupações do mercado de trabalho brasileiro.

A CBO tem uma dimensão estratégica importante, na medida em que, com a padronização de códigos e descrições, poderá ser utilizada pelos mais diversos atores sociais do mercado de trabalho. Tem relevância também para a integração das políticas públicas do Ministério do Trabalho e Emprego, sobretudo no que concerne aos programas de qualificação e intermediação da mão de obra, bem como no controle de sua implementação. Nela foi incluído o exercício profissional do tecnólogo, formado em curso superior de nível tecnológico e caracterizando-se sua atividade pelo exercício de atribuições como: “(...) planejar serviços e implementar atividades, administrar e gerenciar recursos, promover mudanças tecnológicas, aprimorar condições de segurança, qualidade, saúde e meio ambiente “ (Código CBO nº. 0.029.90).

2.4 O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia

Com o propósito de aprimorar e fortalecer os cursos superiores de tecnologia e em cumprimento ao Decreto nº. 5.773/06, o Ministério da Educação elaborou o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. De acordo com os textos governamentais, este documento constitui um guia para referenciar estudantes, educadores, instituições ofertantes, sistemas e redes de ensino, entidades representativas de classes, empregadores e o público em geral. Nele, os cursos em questão são assim definidos:

Um curso de graduação, que abrange métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços. Desenvolve competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, tendo em vista o desempenho profissional responsável, consciente, criativo e crítico. É aberto, como todo curso superior, a candidatos que tenham sido classificados em processo seletivo. Os graduados nos Cursos Superiores de Tecnologia denominam-se tecnólogos e são profissionais de nível superior com formação para a produção e inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos de produção de bens e serviços (MEC, 2006, p.141).

O documento é resultado da participação de especialistas e pesquisadores, conselhos profissionais, instituições de ensino superior e entidades de representação corporativa, que conferem legitimidade e confiabilidade ao resultado ora disponibilizado à sociedade brasileira, haja vista que foram organizados eventos, audiências públicas, assim como um período destinado aos interessados para incluir sugestões no sítio do MEC/SETEC quanto à produção do material.

A função do catálogo, então, é disciplinar as denominações dos cursos oferecidos por instituições públicas e privadas e orientar a escolha dos estudantes. Em sua apresentação, esse documento também é justificado por buscar sintonia com a dinâmica do setor produtivo e os anseios da sociedade atual. Configurado, dessa forma, a SETEC evidencia que o catálogo foi concebido numa perspectiva de formar profissionais aptos para desenvolverem, de forma plena e inovadora, as atividades em uma determinada área profissional e com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias com a compreensão crítica das implicações daí decorrentes e das suas relações com o processo produtivo, o ser humano e a sociedade. Uma primeira versão do catálogo foi divulgada através do portal do MEC e, também por meio

impresso, em julho de 2006; uma segunda versão encontra-se disponível no sítio do Ministério desde dezembro de 2006, com um novo agrupamento dos cursos – por “dez eixos tecnológicos”.

O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia reduziu, inicialmente, de 1.236 para 96 as denominações dos 3.548 cursos dessa modalidade de graduação existentes. Até então, os cursos eram cadastrados pelas Instituições de Ensino junto ao MEC com as denominações sugeridas por elas. A grande variedade de nomes dificultava a identidade de um determinado curso. A título de exemplo, o curso superior de tecnologia em *Marketing* reunia 33 denominações distintas, tais como: gerência de vendas, gestão mercadológica e *marketing* hoteleiro. Assim, esse documento é ainda apresentado pelo Ministério da Educação como “uma iniciativa inédita no País, que visa consolidar denominações e instituir referenciais unitários sobre cursos superiores de tecnologia, capazes de balizar os processos administrativos de regulação e as políticas e procedimentos de avaliação desses cursos”.

A listagem de cursos, constante no Catálogo, não esgota todas as possibilidades de oferta dessas graduações tecnológicas no país, admitindo-se, conforme estabelece o art. 44 do Decreto nº. 5.773/2006, cursos experimentais em oferta legal e regular, porém com outras denominações, as quais poderão futuramente – com base em análises contextuais – passar a integrar o instrumento.

O catálogo também serve de instrumento para a avaliação institucional. Em 2004, com a implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), os cursos superiores de tecnologia passaram a ser objeto de avaliação por parte do Ministério da Educação, estejam suas denominações expressas no catálogo ou não.

Finalmente, faz-se mister esclarecer que o catálogo apresenta denominações, sumário de perfil do egresso, carga horária mínima e infra-estrutura recomendada de 112 graduações tecnológicas organizadas em 13 eixos tecnológicos. O eixo tecnológico que mais contempla cursos superiores de tecnologia é o de “produção cultural e *design*”, englobando 14 denominações dessa modalidade de curso superior. O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia contém, ainda,

anexos: portarias e decretos, perguntas frequentemente direcionadas ao Ministério da Educação e uma tabela de convergência de denominações de cursos.

2.5 Os Cursos Superiores de Tecnologia e o Mercado de Trabalho

Toda a literatura e os documentos inerentes aos cursos superiores de tecnologia destacam o seu foco no mercado de trabalho. A relação entre educação e trabalho é crucial no Brasil. Em indagações junto ao MEC, de forma geral, e à SETEC, de modo específico, percebe-se que não houve estudos aprofundados sobre a necessidade/carência de profissionais no mercado de trabalho de modo a nortear a configuração dessa modalidade de graduação. Também, em nosso país, a transição da escola para o mercado de trabalho ocorre de forma descompassada. Essa questão tem implicações bastante sérias, como o excesso do número de bacharéis em determinadas profissões que não conseguem inserção no mercado de trabalho, ao passo que faltam profissionais especializados em certas áreas, principalmente do terceiro setor.

A assimetria entre cursos de graduação e mercado de trabalho remonta a questões mais abrangentes, como a própria construção da sociedade do trabalho no Brasil, que sempre se estruturou de forma desorganizada, predatória e informal para a maioria dos trabalhadores. Tanto que, ainda em 2011, os estudos a respeito desta temática apresentam um índice de mais de 60% de trabalhadores de 25 a 45 anos de idade sem contrato formal de trabalho. A categoria “assalariado informal”, que diz respeito ao trabalhador que exerce sua função de forma subordinada, com jornada de trabalho estabelecida e de forma não eventual, chega a ser desconhecida em outros países que conseguem efetivar o direito trabalhista. Mencionado descompasso também traz à baila o histórico do sistema escolar brasileiro, que sempre foi excludente.

Far-se-á a seguir, com base em estudos do sociólogo Adalberto Cardoso (2010), uma reflexão sobre características da sociedade do trabalho no Brasil, e, posteriormente, retornar-se-á ao tema que dispõe sobre a relação entre escola e educação superior.

A desigualdade social, em suas múltiplas dimensões, é uma das condições estruturantes da sociabilidade brasileira. Na concepção do sociólogo Cardoso (2010), “esta seja talvez a mais importante delas”. Indivíduos, grupos e classes sociais

encontram-se dispostos em um espaço social de posições vazado por disparidades profundas de oportunidades de vida, isto é, de determinantes, “*ex ante*”, das chances de acesso à renda, aos bens, serviços, “*status*” social e recursos de poder, chances cujos parâmetros mais gerais se constroem antes mesmo do nascimento, no curso das histórias de vida das famílias e das classes sociais.

A disparidade manifesta-se também, “*ex post*”, de várias maneiras: na distribuição efetiva dos frutos do trabalho social, seja ela feita pelo mercado ou pelo Estado; na distribuição das recompensas estatutárias, não importa se negociadas no cotidiano das relações sociais ou se transferidas pela tradição ou por herança, mecanismos relativamente anônimos e automáticos de perpetuação do “*status*” social na alocação dos recursos de poder e das possibilidades reais que indivíduos, famílias, grupos e classes sociais têm de mudar de posição; no acesso aos direitos civis, políticos e sociais. Para o sociólogo:

O que confere densidade analítica aos estudos sobre desigualdade no Brasil parece ser a oração subordinada que encerra a primeira frase deste estudo: “talvez a mais importante delas”. Tais estudos parecem pressupor, quase sempre implicitamente, que entre nós esse fenômeno universal do capitalismo é qualitativamente diverso, e para tanto oferecem amiúde um argumento de quantidade: somos um país, se não o país de maior desigualdade entre ricos e pobres, tal como medida pela distribuição de renda. O que nos distingue é a magnitude das desigualdades, tornando-as objeto, por assim dizer, natural de investigação, um objeto que não precisa de justificação ou sobre o qual não caberia a pergunta: por que estudar desigualdades sociais? Não são elas, talvez, a mais importante das forças estruturantes de nossa sociabilidade? (CARDOSO, 2010, p.16).

O capitalismo legitimou-se, no mundo ocidental, por sua capacidade redistributiva, mediada pelo Estado do bem-estar social. O aspecto central não foi a redução da desigualdade de acesso à riqueza, mas, sim, a redução da desigualdade de oportunidades, pela ampliação do alcance do nível de escolaridade, dos sistemas de saúde e moradia e, principalmente, pela redução persistente da pobreza, que capacitou as pessoas a usufruir dos demais recursos sociais. A desigualdade social permaneceu, mas em patamares aceitáveis, tendo em vista as expectativas de inclusão de todos ao bem-estar civilizatório. Tudo isso aconteceu em um ambiente altamente contestado e turbulento (variando segundo os países), com os trabalhadores organizados assumindo papel protagonista nos arranjos políticos redistributivos.

O Brasil viveu seu tempo, e também construiu seu Estado de bem-estar social, que aqui, como em outros países, é um Estado redistributivo. Essa redistribuição, porém, jamais se universalizou e não foi capaz de reduzir a pobreza a patamares socialmente aceitáveis, pelo menos até os dias atuais.

Para Cardoso, a não efetivação de políticas capazes de reduzir com eficácia e efetividade as disparidades sociais brasileiras ocorre pela combinação de um conjunto de eventos cruciais: o padrão de incorporação dos trabalhadores na ordem capitalista no início do século XX, que deixou heranças profundas na sociabilidade capitalista posterior; a estrutural fragilidade do Estado, sempre às voltas com seus próprios déficits e sua incapacidade de enraizamento no vasto território nacional; a persistente violência estatal contra o trabalho organizado, muito superior à ameaça que este eventualmente representou ao longo da história; a diminuta participação do operariado industrial na estrutura social e a enorme fragmentação das formas desorganizadas de obtenção de meios de vida no mundo urbano, fora do mundo do trabalho formal; o baixo patamar da riqueza social produzida; e o padrão de incorporação dos trabalhadores no mercado de trabalho urbano a partir da década de 1940, resultante da abdicação, pelo Estado, da tarefa de regular o mundo agrário, com isso transformando as cidades em polo irresistível de atração para os trabalhadores pobres do campo, que migraram na esperança de melhorar de vida (CARDOSO, 2010, p.17-18).

Tudo isso gerou uma sociedade muito fluida, mas, ao mesmo tempo, dotada de apreciável inércia de seus elementos estruturantes primordiais, inércia responsável pela transmissão da pobreza e das desigualdades de uma a outra geração, porém em condições tais que alimentaram nos trabalhadores a expectativa de inclusão no mundo regulado dos direitos sociais e do trabalho, expectativa que, cumprida vez por outra ao longo da vida de quase todos, transformou-se no principal elemento de legitimação da ordem desigual.

A desigualdade manifestada em âmbito social, econômico e na própria relação campo/cidade, impulsionou a crença na promessa integradora do mercado formal de trabalho e na perspectiva de melhoria de vida das pessoas. Essa crença promoveu o êxodo rural de modo que as cidades receberam muito mais pessoas que

seus mercados de trabalho podiam absorver. Essa situação determina o que Cardoso classifica de “inércia dos indicadores agregados de bem-estar social”, que se expressa na renda e nas medidas de acesso aos serviços sociais que o Estado oferecia de maneira restrita, o que, ao longo de décadas, contribuiu para a reprodução duradoura das desigualdades sociais.

Na concepção de Cardoso, uma maneira de se captar a inércia da dinâmica populacional brasileira é analisar o processo de inserção produtiva das pessoas, tendo em vista o fim da vida escolar e a inserção no mercado de trabalho. Este é um momento que simboliza a maturidade do sujeito, seja porque ele passa a se sustentar, seja porque ele assume responsabilidades perante o seu empregador e a sociedade.

Uma maneira de se captar a inércia da dinâmica populacional brasileira é analisar o processo de inserção produtiva das pessoas, e aqui proponho que a transição da escola para o trabalho representa momento privilegiado para o estudo desse processo. De um ponto de vista sociológico, esse momento, normalmente visto como crucial no curso de vida, é especialmente significativo por denotar os mecanismos que delimitam, simbólica e praticamente, os espaços sociais onde se configuram e se negociam as aspirações, projetos, oportunidades de vida e, sobretudo, as identidades sociais de indivíduos e famílias. A eles se costuma associar idéias como entrada na vida adulta, independência financeira e de *status*, realização pessoal etc. (CARDOSO, 2010, p.269).

O movimento escola/mercado de trabalho é sempre tenso, mobilizando energias sociais múltiplas e às vezes incontroláveis, uma vez que a divisão social do trabalho confronta – de uma maneira que não pode ser perfeitamente antecipada por indivíduos e famílias – as demandas das empresas (e do Estado como empregador) com as preferências, aspirações e qualificações dos indivíduos, construídas, no caso dos jovens, sobretudo, mas não exclusivamente, no sistema educacional. Ocorre que o tempo da construção e consolidação da divisão social do trabalho, frutos agregados das múltiplas decisões empresariais ou estatais informadas pela busca de lucro ou por alguma ideia de bem comum, difere da dinâmica familiar, que combina o tempo biológico de gestação e crescimento dos filhos com o tempo social de construção e reprodução de instituições, tais como, por exemplo, o sistema educacional.

Não há qualquer razão para imaginar que o encontro dessas lógicas distintas produzirá eficiência de mercado, isto é, emprego para todos. Também não há razão para imaginar que, mesmo havendo ocupação para todos, as pessoas encontrarão os

empregos que procuram, ou aqueles para os quais se qualificaram no sistema educacional ou vocacional. Dessa perspectiva, a transição da escola para o trabalho é um daqueles processos que revelam a constituição mais profunda da sociedade enquanto uma estrutura de posições e oportunidades abertas (ou fechadas) aos indivíduos, famílias e classes sociais que a constituem. Processo apto, pois, a expor as linhas de força da dinâmica social e as razões da permanência das desigualdades.

Na análise da inserção ocupacional dos brasileiros, considerando os censos demográficos desde 1970 e as pesquisas nacionais por amostra de domicílio (Pnads) de 1981 até 2005, Cardoso observa como a escolaridade do jovem foi adquirindo importância para a sua inserção no mercado de trabalho. Até 1970, a escolarização formal era pouco importante na configuração das oportunidades iniciais de vida da maioria dos jovens. Com o passar dos anos e mudança nas formas de produção, a educação foi adquirindo centralidade nesse processo. Mesmo assim, o Estado brasileiro não fomentou políticas no ordenamento da transição escola/mercado (ou começou a fomentar essas políticas de modo mais tardio, de forma bastante incipiente) com o escopo de propiciar que esse processo acontecesse de modo sincronizado. Nas palavras de Cardoso:

Sustento a idéia de que, no Brasil, e muito em razão da promessa dos direitos sociais e do trabalho, configurou-se um padrão desenvolvimentista de inserção ocupacional dos jovens que deixaram o sistema educacional, marcado por diminuta importância da educação na configuração de suas oportunidades iniciais de vida, pelo menos para a grande maioria deles e até muito longe no processo de mudança estrutural por que passou o país desde 1940. Esse padrão pode ser distinguido de outro, que denominarei padrão fordista de transição escola-trabalho, típico dos países de capitalismo avançado e caracterizado por forte controle, por parte das famílias e do Estado, dos processos gerais de qualificação para o trabalho, nos quais a escola teve papel central, sendo o principal elemento de mobilidade social e de geração de oportunidades de vida. A virtual ausência do Estado no ordenamento dessa dinâmica no Brasil, associada às enormes expectativas que o próprio Estado criou ao prometer (mas não efetivar) a regulação do mundo do trabalho urbano produziram uma enraizada inércia na dinâmica populacional mais geral, de grande impacto na reprodução das desigualdades sociais herdadas dos períodos anteriores (CARDOSO, 2010, p. 271 – grifos nossos).

Destaque-se que a implementação de políticas que tentam balizar a relação escola/mercado varia significativamente de um país para o outro. No Japão, por exemplo, eram (e em grande medida ainda são) fortes as ligações institucionais entre

empresas, escolas e universidades. O sistema educacional recomendava estudantes a empregadores específicos com os quais mantinham estreitas relações institucionais e econômicas, de tal modo que o desempenho educacional tinha impacto decisivo sobre as chances de carreira dos jovens. Trata-se de caso extremo de regime de transição escola-trabalho altamente regulado e pouco competitivo, que teve na Alemanha um exemplo semelhante, porém menos fechado. Na verdade, o sistema alemão mesclava (e ainda mescla) educação geral com treinamento no ensino médio, desenvolvendo habilidades específicas para determinadas ocupações, ou seja, o treinamento ocorria e ainda ocorre institucionalmente por meio do ensino vocacional (técnico) baseado na escola ou em programas de aprendizagem nos próprios locais de trabalho, regulados pelo Estado.

Já os Estados Unidos representam um caso típico de sistema aberto em que as chances no mercado de trabalho definem-se por mecanismos competitivos, ainda que hierarquias do sistema educacional (universidades mais bem qualificadas do que outras, por exemplo) tendam a se transferir para as chances de mercado das pessoas. A França é caso semelhante, combinando regulamentação extensa das profissões com formação relativamente aberta num sistema educacional altamente hierarquizado em termos de qualidade e barreiras à entrada. Nesse quadro, os regimes menos competitivos são em geral caracterizados por alta proporção de educação vocacional específica (ensino técnico e profissionalizante), ao passo que, nos regimes abertos, a educação tende a ser predominantemente acadêmica, ou geral, de modo que as habilidades ocupacionais são adquiridas no trabalho ou em cursos profissionalizantes pós-escolarização formal, o que condiciona, “*ex ante*”, as chances de inserção ocupacional dos jovens.

Essa variabilidade de atitude entre países decorre do fato de que tanto o desenho institucional quanto o padrão de relações entre os sistemas nacionais de treinamento e educação, por um lado, e a dinâmica dos mercados de trabalho, por outro, resultaram de múltiplas interações entre interesses diversos no decorrer de longo período de tempo, de tal modo que a estrutura das instituições educacionais, os percursos escolares dos alunos, os currículos, as injunções regulatórias impostas pelo Estado, as regras de funcionamento do mercado de trabalho, o papel de organizações

coletivas (como sindicatos e organizações profissionais), tudo isso variou intensamente, afetando de forma diversa o percurso educacional e as chances de carreira das pessoas nos diferentes contextos nacionais. Em qualquer caso, o aspecto comum tem a ver com o fato de que a entrada no mercado de trabalho, por se dar em sequência à formação escolar, encontra nesse passo prévio altamente controlado pelo Estado, o principal estruturador das oportunidades de inserção ocupacional.

Os estudos de Cardoso apontam que, se a situação do mercado de trabalho no Brasil era precária na década de 80, agravou na década de 90, pois esta década representou inflexão no padrão desenvolvimentista de inserção ocupacional dos jovens. Naquela época, o desemprego foi incorporado ao ambiente de precariedade estrutural do país em função da reestruturação econômica. Por conseguinte, a taxa de ocupação dos jovens urbanos de 22 anos que haviam deixado a escola em 2000 não passava de 77%. Para os de 18 anos, esse valor era de 59%, segundo dados do censo demográfico.

Sob o aspecto educacional, o novo cenário econômico da década de 90 impulsionou maior escolarização enquanto a inflexão do mercado de trabalho, também característica da época, gerou uma desvalorização dos diplomas e certificados.

(...) Isso quer dizer que o transcurso da escola para o trabalho no Brasil sempre foi inseguro e precário para a maioria dos jovens, insegurança e precariedade aprofundadas nos anos 1990. Em razão da reestruturação econômica desatada pelo programa de ajuste econômico iniciado em 1994, combinada com a expansão escolar, que reduziu o valor das credenciais educacionais, os jovens passaram a ver suas perspectivas de carreiras postergadas para fases mais avançadas do curso de vida. A idéia mesma de uma “carreira para a vida”, desde sempre fora do horizonte da grande maioria dos nacionais, ficou ainda mais sem sentido no mundo do trabalho flexível, no qual habilidades se tornam rapidamente obsoletas e a capacidade dos trabalhadores se reciclarem e se adaptarem a novas tarefas é ativo cada vez mais valorizado (CARDOSO, 2010, p. 280).

Mesmo que a década de 90 tenha acarretado a desvalorização dos títulos de educação formais, a educação superior no Brasil ainda garante diferença substancial na renda dos indivíduos ou, na pior das hipóteses, menor chance de desemprego. Os estudos de Cardoso apontam que “salta aos olhos a enorme diferença de classe segundo a educação”. Ao deixar as escolas, os mais escolarizados comporão, majoritariamente, as classes médias e, em menor proporção, as classes superiores urbanas, enquanto os menos escolarizados irão construir as classes baixas, rurais ou

urbanas (nesse caso incluindo o serviço doméstico). Proporção não desprezível dos menos escolarizados destina-se ao trabalho industrial, caminho trilhado por estrato bem menor dos mais escolarizados. Desse ponto de vista, a escolaridade se apresenta como importante fator condicionante dos destinos de classe. Para Cardoso:

O que parece estar ocorrendo é o fechamento gradativo das posições superiores da hierarquia social aos não portadores de diploma universitário, combinado com o aumento da proporção de titulados na população total, que parece estar aumentando a competição por aquelas posições (CARDOSO, 2010, p.293).

Se, outrora, a própria sociedade brasileira prescindia da escolaridade como mecanismo de estruturação de carreiras, se seu mercado de trabalho mostrava-se aberto a pessoas talentosas e sem escolaridade, atualmente a situação mudou. A sociedade brasileira que sempre se apresentou, para a maioria de seus membros, como fechada no topo, mas profundamente aberta nas posições inferiores, já não consegue materializar as expectativas de ascensão social de pessoas sem escolaridade ou pouco escolarizadas.

Os estudos desenvolvidos por Cardoso no IUPERJ não têm como foco o problema educacional, mas este aparece de forma recorrente nos estudos desse Instituto, tendo em vista que ter ou não um curso de graduação influencia diretamente na renda dos brasileiros. Nesse sentido de consolidação de uma sociedade desigual que tem na escolarização um de seus fundamentos, o próprio Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgou²¹, no ano de 2011, dados estatísticos que comprovam: possuir diploma universitário garante ao trabalhador a melhor média salarial do país. Segundo o Cadastro Central de Empresas (Cempre), do IBGE, empregados que concluem graduação ganham, em média, 7,8 salários mínimos (R\$ 3.642,00), ante 2,4 salários mínimos (R\$ 1.120,00) recebidos por quem não tem diploma de nível superior. A diferença é de 225%.

Conforme o estudo, em 2009, dos 40,2 milhões de assalariados em 4,8 milhões de empresas públicas e privadas e outras organizações do Brasil, 33,6 milhões (83,5%) não tinham curso superior. Os dados revelam também que a remuneração de quem não faz faculdade corresponde a 30,8% do recebido por quem alcançou esse nível de formação.

²¹ Notícia veiculada no Jornal “UNIPAC Notícia” de junho de 2011, p. 4.

Pelo exposto, considera-se que a conclusão de um curso de graduação aumenta a probabilidade de êxito profissional. No entanto, a relação escola/mercado de trabalho é bastante complexa. Uma das faces dessa complexidade decorre do fato de demasiado número de profissionais se formarem em uma determinada área do conhecimento, em prejuízo de outras. Sobre essa questão, será dedicado o próximo tópico, tendo em vista os estudos de Édson Nunes.

2.6 Assimetria na Relação Mercado de Trabalho e Cursos Superiores de Tecnologia

Nunes, quando presidia o Conselho Nacional de Educação (2006-2008), conduziu estudos relatando que a educação superior brasileira ainda está atrelada à definição de 43 profissões regulamentadas²², tanto que, de um percentual de 18.644 cursos, 67,07% são vinculados a algum tipo de conselho ou órgão de classe. Em termos de alunos, cerca de 79,67% dos 4.163.733²³ alunos estão matriculados em cursos de graduação vinculados a profissões regulamentadas. Assim sendo, na concepção do autor, no Brasil são formados números elevados de bacharéis e licenciados, muitas vezes recebendo uma formação precária e não conseguindo a posterior inserção no mercado de trabalho.

Formam-se, no Brasil, jovens bacharéis, “doutores” em nosso linguajar, que mal sabem escrever, desconhecem história e literatura, estão distanciados dos grandes temas nacionais e internacionais, das angústias e heranças do nosso mundo e do nosso país. Frequentemente, para dar um exemplo, ficamos surpreendidos quando nos deparamos com um texto universitário bem escrito, uma monografia esmerada, uma dissertação de mestrado ou tese de doutorado bem apresentada. Surpreendemo-nos simplesmente porque saber escrever passou a ser algo excepcional, e não a mais rotineira obrigação do universitário brasileiro (NUNES, 2007, p. 194-195).

²² As 43 profissões regulamentadas no Brasil são: administrador, advogado, agrimensor, arquiteto, arquivista, assistente social, atuário, bibliotecário, biólogo, biomédico, contabilista, economista, economista doméstico, enfermeiro, engenheiro, engenheiro agrônomo, engenheiro de segurança, estatístico, farmacêutico, fisioterapeuta, fonoaudiólogo, geógrafo, jornalista, médico, meteorologista, museólogo, músico, nutricionista, odontologia, orientador educacional, professor, profissional de educação física, psicólogo, químico, relações públicas, secretário, sociólogo, tecnólogo, terapeuta educacional, treinador de futebol, veterinário, zootecnista.

²³ Esses dados foram apresentados por Édson Nunes em texto de 2007. Cf. NUNES, Édson e CARVALHO, Márcia Marques. Ensino universitário, corporação e profissão: paradoxos e dilemas brasileiros. *Revista Sociologias*, Porto Alegre, ano 9, n.º 17, jan./jun.2007, p.190-215.

Segundo Nunes, os brasileiros, em geral, passam uma média de quatro anos em faculdades privadas de baixa qualidade para, futuramente, conseguirem um diploma de nível superior, na maioria das vezes em uma área saturada. Assim, o modelo universitário²⁴ deve ser repensado de modo a contemplar cursos superiores de curta duração. Nas palavras de Nunes:

Seria também importante que, no contexto de outras IES, que não universidades, se oferecessem graduações mais curtas, orientadas para ocupações, tal como exemplificado pelos cursos superiores de formação específica, os cursos seqüenciais, em regime de extinção, e pelos atuais cursos de tecnólogos. (...) O ensino superior brasileiro mais se parece, educacionalmente, por conta de seus objetivos e características essenciais, com os *community colleges* americanos, que são faculdades essencialmente não-elitistas, de dois anos, destinadas ao adestramento ocupacional dos estudantes, caracterizados por muitos cursos noturnos, de dedicação parcial, ensino essencialmente profissionalizante. No nosso caso, *community colleges* perdulários, de quatro anos (NUNES, 2007, 196-198).

Existe uma significativa supremacia de certas áreas de formação no Brasil. Os dez cursos com maior representação de graduados agregam 67,5% do total (Direito, Administração, Pedagogia, Engenharia, Letras, Ciências Contábeis e Atuariais, Medicina, Ciências Econômicas, Comunicação Social, Odontologia). Somando-se a esses os graduados nos cursos de Psicologia, Biologia e Enfermagem, que também são de profissões regulamentadas, temos 73% do total do estoque de mão de obra com mais de 23 anos de idade e formação superior.

Embora o acesso ao nível superior de ensino no Brasil ainda seja restrito a um pequeno percentual populacional, a concentração de alunos em determinadas áreas do conhecimento faz com que, muitas vezes, o egresso de um curso superior não encontre oportunidades de trabalho na sua área de formação. De uma média de 371 mil pedagogos existentes no Brasil, 66,2% trabalhavam na área em que se formaram; dos mais de meio milhão de formados em administração, apenas 46,4%; em comunicação social, um área tão incisiva na defesa dos seus títulos, principalmente de jornalista, apenas 27,7%; em direito, 51,2% exerciam a profissão. A maior relação entre a

²⁴ De certa forma, Édson Nunes vai radicalizar, afirmando que, “de certa forma, inexitem universidades no país, já que todas não passam de uma federação, ou arquipélago, de escolas profissionalizantes, com seu próprio recorte disciplinar essencialmente aplicado” (NUNES, 2007, p. 196).

graduação cursada e a área de atuação profissional está nos cursos da área de saúde, com 85% dos egressos inseridos na área de formação²⁵.

De todo modo, Nunes, indo ao encontro do que Cardoso afirmou, pondera que o mercado de trabalho valoriza fortemente a educação superior: o desemprego atinge de forma diferenciada os portadores de diploma universitário e aqueles que não foram expostos à educação superior e ao conhecimento formal adquirido neste nível educacional.

Sobre a inserção dos egressos dos cursos superiores de tecnologia no mercado de trabalho, percebe-se que ainda hoje são bastante incipientes os estudos sobre a questão. Nesse sentido, Mello pondera que “não existem maiores evidências no âmbito governamental sobre a colocação no mercado de profissionais com a formação de tecnólogo” (MELLO, 2007, p.196).

Em sua tese, Mello aponta como a definição de “tecnólogo” ainda é imprecisa por parte do mercado de trabalho. Essa percepção decorre de sua pesquisa de campo desenvolvida em empresas que contratam essa modalidade de profissional. Para a pesquisadora, os bacharelados aparecem nas respostas dos empresários como graduações “mais generalistas, completas e com maior tempo para formação em comparação aos tecnólogos, diferenças significativas na hora de selecionar um profissional na visão de algumas empresas que optam por aquele perfil” (MELLO, 2007, p.203).

Mello afirma, dentre outros aspectos, que as áreas de tecnologia da informação e informática, mais abrangentes, não parecem ter restrições na captação de profissionais tecnólogos, porém em áreas mais próximas das telecomunicações, a opção tem sido pelos cursos de maior duração, generalistas, como é o caso da profissão de engenheiro. Assim, a pesquisadora conclui que um dos obstáculos para a consolidação dos cursos superiores de tecnologia no Brasil seja o próprio desconhecimento sobre eles (MELLO, 2007, p.205).

²⁵ Esses dados são do artigo “Ensino universitário, corporação e profissão: paradoxos e dilemas brasileiros”, de autoria de Édson Nunes e Márcia Marques de Carvalho. Esse artigo foi publicado na *Revista Sociologias*, Porto Alegre, ano 9, n.º 17, jan./jun. 2007, p.190-215.

Constata-se que, embora o desconhecimento em torno dos cursos superiores de tecnologia por parte da sociedade em geral seja uma realidade, esses profissionais têm conquistado espaço no mercado de trabalho.

2.7 Tecnólogos das Décadas de 70 e 90: o que Muda em Relação à Perspectiva Profissional

Na década de 90, os cursos superiores de tecnologia protagonizaram, juntamente com outras políticas educacionais, a grande expansão do ensino superior brasileiro. Se, na década de 70, o período do apogeu ao declínio dos cursos de tecnólogos foi curto, a reconfiguração desses cursos, na atualidade, aponta indícios de que eles tendem a se consolidar como importante modalidade de ensino superior.

Inicialmente, considera-se importante fator para a consolidação dessa categoria profissional a sua própria organização. Percebe-se que, desde a década de 70, quando os primeiros tecnólogos graduavam-se, eles procuravam se organizar a fim de defender seus interesses no mercado de trabalho. Tempos depois, em 20 de novembro de 1980, surgiu a Associação dos Tecnólogos (ASTECC). No ano de 1989, foi criado o Sindicato dos Tecnólogos do Estado de São Paulo.

Ainda hoje, a profissão de tecnólogo não é regulamentada. No entanto, o esforço da categoria tem impulsionado alguns projetos de lei. Em análise feita, foram localizados os seguintes projetos de lei que tentaram/tentam regulamentar a profissão de tecnólogo:

- PL nº. 2.292-A/79, do ex-deputado federal Adhemar de Barros Filho (PDT/SP e PP/SP), para incluir o tecnólogo na Lei nº. 5.194/66 (que regulamenta o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências);

- PL nº. 595/79, do ex-deputado federal Genival Tourinho (PDT/MG), que regulamenta a profissão de tecnólogo, cria os Conselhos Regionais e Federal de Tecnologia;

- PL nº. 4.731/94, do então deputado federal Aldo Rebelo (PCdoB/SP), regulamenta a profissão de tecnólogo;

- PL nº. 2.245/07, do deputado federal Reginaldo Lopes (PT/MG), regulamenta a profissão de tecnólogo e, atualmente, tramita na Câmara dos Deputados, pelas mãos do deputado Vicentinho (PT/SP).

Outro fator que contribui para a consolidação da categoria profissional de tecnólogos decorre de determinação legal e consiste na equiparação aos bacharéis e licenciados. Ao contrário da década de 70, quando os cursos de tecnólogos tinham um caráter terminal e diferenciado, os atuais têm a mesma validade das tradicionais graduações e permitem o acesso dos egressos a programas de pós-graduação tanto “*lato*” quanto “*stricto sensu*”.

Cabe retomar aqui a crítica de Rocha (2009), para quem o Parecer CNE/CP nº. 29/2002 e a Resolução CNE/CP nº. 3/2002 encerraram o debate em termos da regulamentação legal dos cursos superiores de tecnologia no que tange à sua equiparação aos cursos de licenciatura e bacharelado. No entanto, para a pesquisadora, os sujeitos envolvidos neste processo vêm reagindo diferentemente, não legitimando essa equiparação. Ela menciona quatro editais²⁶ da Petrobras para “Processo seletivo público para provimento de vagas e formação de cadastro”, nos quais a empresa afirma que “para todos os cargos, não serão aceitos cursos de Tecnólogo” (ROCHA, 2009, p.90/ grifo da autora).

Observa-se que a tese de Rocha data do ano de 2009 e, aos poucos, os CSTs têm conquistado reconhecimento. Conforme corrobora a notícia abaixo, publicada no corrente ano de 2011, a Petrobras, mudou seu posicionamento a respeito da contratação de tecnólogos:

Petrobras abre caminho para novas seleções

Clarissa Borges

Mila Cordeiro/Agência A TARDE

No próximo dia 28, profissionais tecnólogos de todo o País disputarão 28 vagas na maior empresa brasileira. A Petrobras passou a aceitar em seu último edital a graduação tecnológica como requisito para o cargo de Analista de Sistemas, que tem remuneração mínima de R\$ 6.217.

Mesmo restrita à área de informática, a decisão é uma vitória dos tecnólogos e cria precedente para que outros órgãos e empresas públicas sigam o mesmo

²⁶ Os editais mencionados na tese de Marisa Rocha são os seguintes: Edital Petrobras/PSP –RH-1/2005; Edital Petrobras/PSP-RH-1/2006; Edital Petrobras/PSP- RH-1/2007 e Petrobras/PSP-RH-2/2008.

caminho. Em editais anteriores, a empresa já chegou a excluir os profissionais dos aptos a cargos de nível superior.

Sobre a possibilidade de estender a medida a outros cargos e editais, a empresa informa que “o plano de cargos e salários é alterado de acordo com as necessidades da companhia”. O edital atual tem vagas para analistas em processos de negócios (11), engenharia de software (10) e infraestrutura (7).

Se seguir o exemplo do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), a empresa pode ter mais oportunidades para tecnólogos em breve. O Serpro não faz distinção quando o cargo de analista exige apenas diploma de nível superior.

O Serpro tem atualmente tecnólogos em 16 cargos, que contemplam especializações diversas, como gestão de pessoas, redes, programação visual, serviço social, suporte técnico, psicologia organizacional, auditoria e logística.

Segundo o advogado Roberto Solla, tecnólogo em mecânica e presidente do sindicato da categoria na Bahia, é justamente a Petrobras o principal alvo de ações judiciais contra a exclusão dos tecnólogos em editais. Solla é autor de oito ações contra a petrolífera, com o objetivo de estancar o que chama de discriminação profissional.

“O governo vem incentivando a graduação tecnológica, e não pode permitir uma discriminação dos profissionais”, defende. Para o advogado, o edital da Petrobras favorece a igualdade entre tecnólogos e outros graduados.

Sobre as ações judiciais, a Petrobras limita-se a informar que o Plano de Classificação e Avaliação de Cargos (PCAC) é a base para restringir cargos a determinados profissionais.

A Petrobras é a maior empresa brasileira e a oitava do mundo em valor de mercado. Como seus editais anteriores a agosto de 2011 vetavam o profissional tecnólogo, essa atitude representava mais um motivo para o preconceito em torno dos cursos que os formam.

É relevante observar que também o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia mudou seu ponto de vista no que diz respeito ao reconhecimento do diploma de curso superior de tecnologia. Assim, esse órgão tem admitido o registro de tecnólogos. Especificamente o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (CREA/MG) mantém registrados, em 16/9/2011, 157.548 profissionais, dos quais 114.038 engenheiros e arquitetos, 42.694 técnicos e 816 tecnólogos.

Por fim, também a política do governo federal para os CSTs tem determinado aspectos positivos sob os mais diferentes prismas, conforme já foi

afirmado. Como Rocha salienta, os cursos superiores de tecnologia são “parte das estratégias de sustentação de uma política de expansão do chamado nível superior do sistema de ensino brasileiro – política esta iniciada no governo FHC e aprofundada no governo Lula” (ROCHA, 2009, p.24). Para esta autora, os dados oficiais do Ministério da Educação demonstram que esses cursos têm tido um crescimento geral expressivo a partir do ano 2000. Os dados desse crescimento, segundo ela, remetem à Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, na qual os cursos superiores de tecnologia serviram, ainda no governo FHC, como uma das bases para concretizar a transformação das Escolas Técnicas Federais (ETFs) em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs)²⁷. Essa transformação, estabelecida legalmente²⁸ ainda no governo de Itamar Franco, em 1994, significa que a instituição passa a ter, em sua estrutura organizacional, dentre as suas finalidades, o ensino superior (ROCHA, 2009, p. 25).

Ainda de acordo com Rocha, o crescimento dos cursos de tecnólogos é mais expressivo a partir de 2003, primeiro ano do governo Lula. “Os cursos superiores de tecnologia são, inclusive, um dos maiores responsáveis, proporcionalmente, pela grande expansão experimentada pelo ensino superior como um todo no país nos últimos anos” (ROCHA, 2009, p.25). Tanto os estudos de Rocha (2009) quanto os de Machado (2008) apontam que, nos anos de 2002, 2003 e 2004, os cursos em análise cresceram, respectivamente, 60,9%, 89,3% e 60,7%, enquanto os bacharelados, as licenciaturas e os próprios tecnólogos, todos juntos, cresceram 42,3%, 79,6% e 58,0%. Isso significa que os cursos superiores de tecnologia têm realmente liderado a expansão do ensino superior brasileiro no aspecto quantitativo.

Ao mesmo tempo, desde o início do segundo mandato de Lula, a Rede Federal veio sendo incentivada e, agora, encontra-se quase que totalmente transformada em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs). A lei

²⁷ Posteriormente, os CEFETs (com exceção do carioca e do mineiro) foram transformados em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFETs), com a promulgação da Lei n.º. 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

²⁸ Lei n.º. 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Em seu art. 3º estabelece que as atuais Escolas Técnicas Federais, criadas pela Lei n.º. 3.552, de 16 de fevereiro de 1959 e pela Lei n.º. 8.670, de 30 de junho de 1983, ficam transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica, nos termos da Lei n.º. 6.545, de 30 de junho de 1978, alterada pela Lei n.º. 8.711, de 28 de setembro de 1993, e do Decreto n.º. 87.310, de 21 de junho de 1982.

de criação destes Institutos (Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008) também formalizou a existência da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Nos IFETs, pela lei, os CSTs perdem o destaque conferido a eles quando da transformação das ETFs em CEFETs, uma vez que os IFETs têm que destinar, pelo menos, 50% de suas vagas à educação profissional de nível médio. Segundo Rocha, essa determinação legal parece demonstrar algum redimensionamento na política educacional para a Rede Federal no segundo governo Lula. Também nos termos do art. 8º. da Lei nº. 11.982/2008, os IFETs devem garantir o mínimo de 20% de suas vagas para atender a cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional. De qualquer forma, o investimento do governo federal nos CSTs valoriza, impulsiona essa modalidade, fazendo que seus profissionais sejam mais aceitos no mercado de trabalho. Conforme já afirmado com base no estudo de Lima Filho, esse investimento ocorre em um contexto mundial e nacional de reformas sociais e, em particular, de reformas educacionais. Sobre essa questão, tratará o próximo tópico.

2.8 Os Cursos Superiores de Tecnologia no âmbito da Reforma na Década de 90

O Decreto nº. 2.406/97, que estabelece as finalidades, características e objetivos dos Centros de Educação Tecnológica, menciona, em seu art. 3º., inciso VI, que o ensino superior tecnológico é uma modalidade diferenciada de ensino superior.

Com base nessa diferenciação consagrada pelo texto legal, Lima Filho irá denominar os cursos superiores de tecnologia de “ensino superior técnico não universitário (ESTNU)”. Esse termo só é mencionado nos estudos de Lima Filho, que explica cuidadosamente suas características, mas não a sua origem.

Segundo o autor, os CSTs são uma das modalidades de ensino à qual se concederá prioridade na aplicação dos recursos internacionais obtidos para a implementação da reforma. Assim sendo, seria possível admitir que a reforma expressa a continuidade da lógica da dualidade estrutural dos sistemas educacionais,

uma vez que, no ensino médio, a separação da educação profissional e do ensino regular estaria a consolidar a histórica orientação tecnicista e instrumental revestida agora pelos paradigmas da empregabilidade e de equidade; no ensino superior, esta dualidade estaria sendo ampliada, de modo sistemático e institucional, através dos cursos superiores de tecnologia, de curta duração.

Os cursos superiores de tecnologia são ainda, na concepção do pesquisador, destituídos de aprofundamento científico e tecnológico, limitados à atividade de ensino dissociada da extensão e da pesquisa, constituindo um modelo de ensino superior de baixo custo, alternativo ao modelo universitário. Isso não seria uma verdade absoluta, já que, como se verá adiante, algumas Instituições ofertarão CSTs associando pesquisa, ensino e extensão.

Na sequência de seus estudos, Lima Filho considera que a constituição de modelos alternativos de ensino superior está presente, por exemplo, nas recomendações do BID à reforma estrutural da educação nos países da América Latina e Caribe nos anos de 1990. Dentre as prioridades apontadas pelo BID, consta a diversificação da educação pós-secundária, com a criação de faculdades e institutos técnicos para atender às novas demandas a custos inferiores aos das universidades.

A modalidade de ensino superior técnico não universitário (ESTNU) vem sendo defendida pelo BID como uma alternativa viável para a superação dos desafios da educação superior na América Latina que, segundo o ele, possui uma estrutura inerentemente não equitativa, dotada de rigidez, altos custos e baixa adaptabilidade às necessidades do mundo moderno e globalizado²⁹.

Nesse contexto, portanto, o modelo que se propõe é de curta duração, baixo custo, centrado no ensino aplicado, dissociado da pesquisa e da extensão, flexível e em conformidade com as demandas imediatas dos setores produtivos. Embora contribua para a expansão quantitativa das vagas do ensino superior, este modelo é direcionado a um determinado “tipo de clientela”, a qual estaria mais afeta, em virtude de sua condição sócio-econômica, ao ingresso imediato no mercado de trabalho do que

²⁹ O texto do BID a que Lima Filho se refere é intitulado “Reforma del sector de educación profesional”. Não tivemos acesso a este documento, contudo pesquisamos outros textos e percebemos que o BID realmente advoga a diferenciação do ensino superior como estratégia para a superação dos desafios desse nível de ensino. Destacamos as seguintes publicações do BID: Rodrigues, Herrán (2000) e Moura Castro (2000).

propriamente às pesquisas e aos estudos acadêmicos, científicos, éticos e políticos, desenvolvidos no “tradicional” modelo universitário. Assim, a receita do BID para o combate ao caráter “inerentemente não equitativo” da educação superior é a sua diversificação e fragmentação, propondo oferecer opções e percursos educacionais e sociais distintos, que serão aproveitados de acordo com as capacidades e possibilidades de cada um.

Na conclusão de seu trabalho, Lima Filho considera que, sob o argumento da modernização, elevação da produtividade do trabalho e competitividade nacional, diversos organismos internacionais formularam políticas educacionais com pretensão caráter universal. As ideias centrais dos documentos produzidos pelo Banco Mundial, BID e pela CEPAL apontam a educação como determinante do progresso técnico, fator de desenvolvimento econômico, de mobilidade social e de alívio da pobreza, apresentando-a associada à ideia de progresso social. Nesses documentos, as reformas são abordadas como programas técnicos, racionais, voltados à eficiência e à gestão, constituindo-se, portanto, como políticas públicas que têm em mira a desvinculação da noção de política com a ideia de transformação social.

No que se refere às modalidades de nível técnico e nível tecnológico, a reforma expressa a continuidade da lógica da dualidade estrutural dos sistemas educacionais. Especificamente sobre os CSTs implantados no então Centro de Educação Tecnológica do Paraná, o autor considera que eles têm se deparado com problemas, sobretudo de aceitação social e inerentes à habilitação dos futuros profissionais. Os resultados da pesquisa, realizada no período de 1999 a 2002, indicam que é baixa a procura por estes cursos, comparativamente à grande concorrência nos cursos de ensino superior de duração plena, oferecidos pela mesma Instituição, na mesma área profissional e no mesmo exame vestibular. Segundo Lima Filho, resulta insuficiente a argumentação dos reformadores de que esses cursos - por sua concepção flexível, calcados nas demandas imediatas do mercado de trabalho, de curta duração e com saídas intermediárias – seriam mais adequados aos anseios dos estudantes.

Os dados levantados na tese de Lima Filho indicam o contrário, evidenciando que outros fatores exercem maior poder persuasivo sobre os estudantes perante as suas opções de ingresso no ensino superior. Dentre eles, a possibilidade

concreta de restrições à habilitação profissional de tecnólogo, a expectativa de ampliação das possibilidades de emprego e de ascender a níveis salariais mais elevados na condição de graduado pleno do que como egresso de curso de curta duração.

Também conclui a pesquisa que a reforma da educação profissional, sob o argumento da expansão, diversificação e flexibilização da oferta educacional, contribui para: promover modalidades de educação não formal, alternativas ou substitutas da educação básica; incrementar a segmentação social dos sistemas educativos nacionais, oferecendo ensino técnico e tecnológico, separados e alternativos ao ensino regular de nível médio e ao ensino superior. Estabelece ainda uma situação de ambiguidade na qual a Instituição pública reduz sua oferta de educação regular e incrementa sua ação em atividades extraordinárias, pagas, como estratégia de autossustentação financeira.

Sem dúvida alguma, a tese desenvolvida por Lima Filho contribui significativamente para este trabalho, embora tenha sido concluída no ano de 2002, época do governo Fernando Henrique Cardoso. Assim, dar-se-á continuidade à análise acerca da reformulação da educação profissional, agora a partir do governo Lula.

O governo Lula defendeu e estimulou formas integradas de ensino médio e técnico na perspectiva da ciência e da tecnologia, apontando para uma solução que não fizesse vingar a dualidade legal e social. Para isso, retomava o investimento e os gastos federais na expansão de escolas, centros e institutos de educação profissional, sem recorrer ao Banco Mundial (BIRD), “o que sinalizava o interesse público-estatal nesse processo”. Nessa temática, a nova orientação da EPT implicava questionar o financiamento público do Sistema S³⁰ e propunha a constituição de um fundo de desenvolvimento da educação profissional como mecanismo de expansão da oferta gratuita dessa modalidade de educação. Gradativamente deslocava a noção de competência pela noção de formação integral (*omnilateral*, geral e específica e como práxis formativa), deixando aquela noção de ter a centralidade pedagógica orientadora da formatação curricular dos cursos e das atividades de educação profissional. Não

^{30 30} O Sistema S é atualmente composto pelo SENAC, SENAI, SESC, SESI, SESCOOP, SEBRAE, SEST, SENAR e SENAT.

obstante, no tocante à estrutura curricular, nos cursos técnicos foi mantida a orientação da organização modular e/ou por etapas (GRABOWSKI, 2010, p.273).

No nível organizativo da EPT, promoveu-se a I Conferência Nacional da Educação Profissional e Tecnológica³¹, contando com representações estaduais e das mais distintas mantenedoras públicas e privadas. A conferência representou um espaço de discussão e reflexão dos resultados da reforma da EPT.

Há que se admitir que o novo cenário que foi sendo construído estava associado às mudanças conjunturais no mundo do trabalho. Voltou a crescer o emprego formal, reduziu-se o desemprego, elevou-se o crédito, aumentou-se a disponibilidade de investimento, especialmente público. Paralelamente a essas mudanças, novas exigências e novas tensões formativas ganharam maior expressão.

Segundo a pesquisa de Grabowski, sob o ponto de vista da inserção profissional, a educação profissional de nível técnico e tecnológico é eficaz, embora os salários de ingresso sejam baixos e as promoções pouco expressivas. A nova conjuntura de crescimento econômico tem sido um bom referencial para verificar repercussões salariais, o acerto do financiamento público-estatal da expansão dessa modalidade educativa, o reconhecimento do título superior de tecnólogo. Nesse aspecto, constata-se que o estudo desse pesquisador apresenta resultados distintos da pesquisa desenvolvida por Lima Filho.

A partir dos estudos de Grawboski, conclui-se que a comunidade acadêmica está ainda tentando fazer um balanço da educação profissional pós- Decreto nº. 5.154/2004. Contudo, o autor alerta que a magnitude e a relevância social desse tipo de educação, seja pela sua demanda, seja pela sua amplitude no cenário da educação brasileira, seja mesmo pela expectativa que ocupa no imaginário popular, requer uma política de financiamento sistemática, perene, organizada e com recursos correspondentes à função que lhe é atribuída e/ou esperada.

No decorrer deste capítulo, propôs-se a análise, principalmente, da trajetória e das transformações dos cursos superiores de tecnologia ao longo das últimas décadas. Percebeu-se uma evolução em torno da política desses cursos no sentido de promover a ruptura com modelos pré-fabricados e compartimentos. O aprimoramento

³¹ A Conferência foi realizada em Brasília no mês de novembro de 2006.

dessa modalidade de curso tem objetivado, assim, a implementação de propostas que estimulem a criatividade, a curiosidade, a capacidade de abstração e o pensamento sistêmico.

A evolução dos cursos superiores de tecnologia não acontece apenas sob o aspecto qualitativo. Sob o aspecto quantitativo, essa modalidade também tem apresentado um crescimento exponencial, conforme o próximo capítulo.

CAPÍTULO III

3 A Expansão do Ensino Superior

A economia do conhecimento, discutida no Capítulo I, estabelece pressões sobre o Estado, as organizações e os indivíduos. Todos os setores demandam investimentos em educação e são afetados pela suas deficiências. A necessidade de maciços investimentos no setor educacional para atingir padrões de competitividade no mercado global evidenciou as dificuldades de um país que tinha, em 2009, um número de matriculados no ensino superior, dentre a população de 18 a 24 anos, de apenas 15%, e, no ensino médio, de 47% (Boletim Inovação UNICAMP de 14/9/2009).

Em 2009, o período médio de escolarização era de seis anos no Brasil, enquanto na Coreia do Sul, país de significativo crescimento econômico nos últimos anos, era de 12 anos. No mesmo ano, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), apenas 11,1% do total de ocupados no Brasil possuíam curso superior completo. Entre 1989 e 1999, no setor industrial, a participação do número de ocupados, com curso superior, aumentou apenas de 3,9% para 5,2%; por outro lado, a indústria eliminou 48,1% dos trabalhadores com escolaridade até o ensino fundamental incompleto (LENHARI, 2002).

Seguindo tendências internacionais, o Brasil busca alternativas para superar suas carências no sistema educacional e melhorar o nível de qualificação profissional. Para isso, o governo tem reformulado e fomentado a educação profissional, em geral, e a tecnológica, em específico. Apesar de a educação profissional existir há mais de cem anos no Brasil e a educação tecnológica, há mais de trinta anos, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - nº. 9.394/96 – e do Decreto Federal nº. 2.208/97, é que referidas modalidades ganharam nova dimensão e reconfiguraram suas trajetórias no cenário educacional brasileiro³². O ordenamento

³² Contudo, observamos que não é a primeira vez que a educação profissional é reformada. A título de exemplo, a educação profissional foi modificada pela Reforma Capanema em 1942. Com esta reforma, o ensino profissional passou a ser considerado de nível médio, o ingresso nas escolas industriais passou a depender de exames de admissão e os cursos foram divididos em dois níveis: o curso básico industrial, artesanal, de aprendizagem e de mestria; e o curso técnico industrial. Também em 1942, os antigos Liceus passaram a ser Escolas Industriais e Técnicas (EIT), oferecendo formação profissional em nível equivalente ao secundário.

jurídico vigente, refletindo as necessidades econômicas, políticas e sociais da nação, propiciou a expansão do ensino em todos os níveis, como será explanado nos tópicos seguintes.

3.1 A Universalização do Ensino Fundamental: mais Estudantes Almejam um Curso Superior

O sistema educacional ocupa uma posição fundamental na dinâmica dos processos de inovação tecnológica, de produção e difusão da ciência e da cultura, assim como desempenha um papel estratégico no desenvolvimento socioeconômico do país. Ele é, nesse sentido, uma peça-chave na tarefa de qualificar os recursos humanos para a modernização da sociedade brasileira. A partir de dados disponibilizados no sítio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e acessados no período de 2009 a 2011, constata-se que as oportunidades de acesso e permanência no sistema escolar foram expandidas, de modo que, no final do século XX, o ensino fundamental obrigatório estivesse praticamente universalizado no que diz respeito ao acesso.

De acordo com dados de Anuários do IBGE, em 1965, as séries que, hoje, compõem o ensino fundamental possuíam 11,6 milhões de matrículas, número que sobe para 15,9 milhões em 1970. Dessa forma, considerando-se o período da ditadura militar (1965-1985), a matrícula cresceu 113,8%, algo próximo a um aumento médio de 3,9% ao ano. No período subsequente (1985-1999), o crescimento total foi de 45,6%, com uma média de 3,3% ao ano. Ressalte-se, entretanto, que foi neste segundo período, na década de 1990, que se atingiram 100% de matrícula bruta³³, alcançando, assim, a capacidade potencial de atendimento a todos na faixa etária.

No período de 1980 a 2003, o sistema educacional apresentou capacidade de absorver mais estudantes do que a população na faixa etária correspondente, demonstrando que há mais alunos no ensino fundamental que a população na faixa

³³ Taxa de Matrícula Bruta (TMB) no ensino fundamental é a relação entre o número total de matriculados nesta etapa da educação básica e a população na faixa etária considerada ideal (7 a 14 anos).

etária correspondente, em virtude dos resquícios da exclusão e do alto índice de retenção (OLIVEIRA, 2007, p.668).

No período de 1975 a 2002, a matrícula total no ensino fundamental no país cresceu 71,5%, passando de 19,5 milhões para 33,5 milhões, atingindo a marca de 36 milhões de matriculados em 1999. Segundo o IBGE, em 1975, a população de 7 a 14 anos era de 21,7 milhões e, em 2003, de 28,3 milhões. A população dessa faixa etária cresceu 24,4%, aproximadamente um terço do crescimento do atendimento escolar, o que indica ter havido maior absorção das crianças e adolescentes nessa etapa do ensino fundamental.

Os dados compilados evidenciam que, nessas últimas três décadas, praticamente se universalizou o atendimento de toda a população no ensino fundamental. Além disso, durante a década de 1990, foi reincorporada parcela substantiva de alunos anteriormente excluídos ou que não haviam, ainda, ingressado no sistema escolar. Concomitantemente, ao final dos anos de 1990, ao cair a taxa média bruta no ensino fundamental, generaliza-se a melhoria dos índices de conclusão, observados principalmente nos estados do Sudeste, notadamente São Paulo e Minas Gerais. “Isso significa que, além de incorporarem-se setores anteriormente excluídos da escola ou com início tardio do processo de escolarização, as taxas de sucesso no ensino fundamental cresceram visivelmente” (OLIVEIRA, 2007, p.669).

Para Oliveira, a universalização do ensino fundamental faz com que os grandes problemas que caracterizavam o ensino básico, como a exclusão escolar, por exemplo, sejam alçados aos níveis mais altos de escolaridade. Nas palavras do autor:

Atribuo importância significativa à universalização do acesso ao ensino fundamental, posto que esta faz com que “as contradições mudem de lugar”, passando a concentrar-se na expansão das etapas posteriores a este e na qualidade da educação básica, notadamente do ensino fundamental (OLIVEIRA, 2007, p. 666).

Considerando, portanto, a universalização do ensino fundamental, os níveis subsequentes são pressionados por um grande número de estudantes que almejam prosseguir seus estudos. De modo específico, o ensino médio, historicamente reduto de diminuta parcela da população de estudantes, conheceu, nos anos de 1990, inédito processo de expansão. A tabela abaixo apresenta a evolução no número de matrículas desse nível de ensino. Vejamos:

TABELA 01 - Taxa Média Líquida e Taxa Média Bruta no Ensino Médio / Brasil:
1975-2005

Ano	Matrícula	1975 = 100
1970	1.119.000	57,8
1975	1.936.000	100,0
1980	2.189.000	113,1
1990	3.500.000	180,8
1996	5.739.077	296,4
2000	8.192.948	423,2
2005	9.031.302	466,5

Fonte: Oliveira, 2007.

A expansão do ensino médio é notável, particularmente na década de 1990, quando a matrícula nesse nível de ensino mais que dobrou. Enquanto que, em 1975, esse nível de ensino atendia pouco menos de dois milhões de alunos, em 2005 esse número ultrapassa os 9 milhões, permanecendo em torno desse patamar nos últimos dois anos. Diferentemente do ensino fundamental, em que houve um crescimento mais constante e homogêneo, no caso do ensino médio há um “salto”, observado na segunda metade dos anos de 1970.

Ainda que a pretendida universalização do acesso esteja relativamente distante, a capacidade instalada se aproxima com rapidez de ter condições de atender a toda a população na faixa etária de 15 a 18 anos. No ano de 1980, a taxa de escolarização líquida era de 14,3% e, em 2000, de 33,3%. A capacidade instalada, indicada pela taxa de matrícula bruta, cresceu significativamente, mais que duplicando o percentual no período de 20 anos. A matrícula líquida ainda está distante de 100%, mas continua crescendo em ritmo acelerado.

Observando-se a conclusão do ensino médio, com os dados apresentados a partir de 1998, pode verificar-se que, ao longo do período compreendido entre 1998 e 2005, os índices estão relativamente estabilizados em pouco mais de 50% da coorte

etária. Isso evidencia o longo caminho que é necessário percorrer para que se universalize a conclusão dessa etapa da educação básica.

TABELA 02 - Concluintes do Ensino Médio – Brasil

Ano	Total	1998 = 100
1998	1.535.943	100,0
1999	1.786.827	116,3
2000	1.836.130	119,5
2001	1.855.419	120,8
2002	1.884.874	122,7
2003	1.851.834	120,6
2004	1.879.044	122,3

Fonte: Oliveira, 2007.

Apesar dessa estagnação relativa, o que se pode depreender da comparação dos dados dessa tabela com os de matrícula total é que há um potencial de crescimento significativo, dependente apenas de processos internos ao sistema, relativos principalmente à redução da reprovação e tendencial regularização do fluxo.

Pelo exposto, observa-se que, ainda que o ensino médio não esteja universalizado, o número de indivíduos matriculados nele tem aumentado significativamente, de modo que o maior número de egressos desse nível de ensino pressiona o nível subsequente, ou seja, mais pessoas almejam um curso superior.

3.2 A Expansão do Ensino Superior Brasileiro

O direito à educação no Brasil ainda encontra obstáculos para a sua materialização. Somente em 11 de novembro de 2009, com a promulgação da Emenda Constitucional nº. 59, é que a educação básica tornou-se obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, tendo sua oferta assegurada para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. Já a situação do ensino superior é mais

excludente, uma vez que este nível de ensino atrela-se, tão somente, ao mérito dos cidadãos.

De acordo com Cury (2002), a educação possui uma função estratégica e, sendo um direito, deve ser universalizada. Ficando o conhecimento restrito a poucos, este perde seu caráter emancipatório, tornando-se mais um fator de aumento das desigualdades sociais.

Educação no Brasil é sinônimo de mobilidade social para poucos. Em âmbito geral, educação representa o aumento das desigualdades sociais tendo em vista a discrepância entre a remuneração para o trabalho manual e para o trabalho intelectual, privilégio de um ínfimo percentual da população brasileira. Essa exclusão faz com que, via de regra, o país desperdice o potencial de milhões de pessoas que poderiam contribuir com o desenvolvimento nacional e, em âmbito específico, fiquem impedidas, por exemplo, de conquistar posições que lhes garantam melhor qualidade de vida.

Em 2005, quando comparado a outros países, o Brasil ocupava uma posição desprivilegiada no que se referia à taxa de escolarização bruta da educação superior. Segundo dados da UNESCO, o país era e continua sendo um dos países do mundo que tem a menor taxa de educação superior³⁴. O gráfico a seguir ilustra a situação do Brasil em comparação a outros países:

³⁴ No mesmo sentido, destacamos o estudo de José Marcelino de Rezende Pinto (2004), para quem a baixa taxa de escolarização bruta na educação superior brasileira é comparável àquelas do Paraguai e da África do Sul.

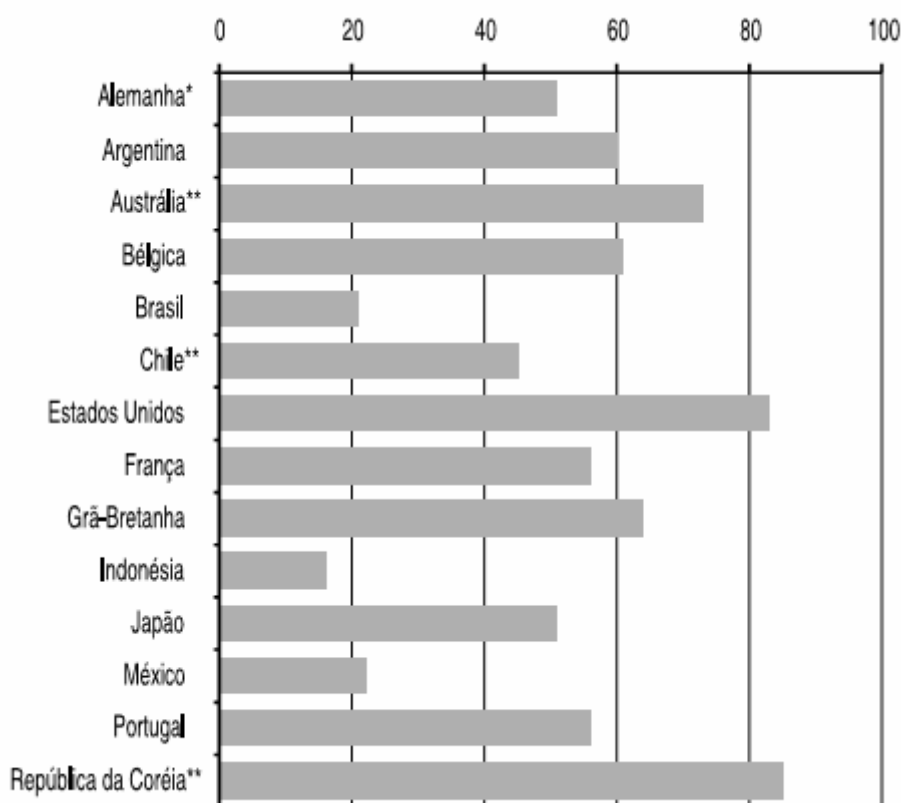


GRAFICO 01 - Taxas de escolarização bruta na educação superior em países selecionados – 2002/2003

Fonte: UNESCO *apud* Barreyro, 2008

Na leitura do gráfico apresentado, percebe-se que a população brasileira tem menos acesso a cursos superiores quando comparada às populações de países vizinhos, como Chile e Argentina. Já quando se compara a taxa de escolarização em nível superior do Brasil com Estados Unidos e República da Coreia, verifica-se que o percentual brasileiro corresponde a um quarto do daqueles países.

Com o intuito de favorecer a expansão do nível superior de ensino, o ordenamento jurídico vigente possibilitou a diversificação dessa modalidade, bem como inaugurou mecanismos que flexibilizaram as diretrizes para a sua oferta. Desse modo, o arcabouço jurídico que se estabelece no final da década de 90 propicia o que Martins (1998) denomina “nova morfologia” do ensino superior brasileiro. Ao lado das tradicionais universidades, passam a coexistir centros universitários, faculdades isoladas, institutos de ensino superior.

O crescimento acelerado de instituições de ensino superior de natureza distinta de universidades ocasionou o retraimento do setor público e a ampliação do setor privado. Como ponderam Ristoff e Giolo (2006), as universidades, em 1996, já representavam um percentual pequeno (14,8%) no conjunto total de instituições de ensino superior, tendo esse percentual baixado para 8,4% em 2004 (RISTOFF, 2006, p.15). Assim, o sistema superior adquiriu uma nova configuração em que predominam instituições voltadas tão somente ao ensino e à extensão. Segundo os autores:

A prosseguir o ritmo verificado até aqui, em poucos anos, o sistema de educação superior brasileiro terá um perfil não universitário. Este movimento está sendo estimulado não apenas pela implantação de grande quantidade de novas instituições, mas também pelo aparato legal brasileiro que impõe determinadas exigências às universidades, que não são feitas às faculdades, escolas e institutos. Mesmo para com os centros universitários, a legislação é muito menos exigente do que para com as universidades, embora as prerrogativas sejam praticamente as mesmas para um e para outro tipo de instituição (RISTOFF, GIOLO, 2006, p.15).

Uma observação importante refere-se ao fato de que a expansão da educação superior não teve apenas um sentido de ampliação geográfica, mas também um sentido de ampliação social, movimento por meio do qual foram incorporados setores sociais antes excluídos desse grau de formação. A classe baixa e os trabalhadores foram atraídos, sobretudo, pelas instituições privadas, que passaram a oferecer cursos mais breves, mais baratos e, em tese, mais afinados com a sua destinação profissional. “Assim, aparece em cena a educação superior tecnológica, ofertando muitos cursos e matriculando muitos alunos” (RISTOFF, GIOLO, 2006, p.16). Sua expansão ocorre, com muita força, a partir do ano 2000.

Em conclusão, Ristoff e Giolo apontam como as legislações educacionais das décadas de 90 e seguinte regulamentaram o enquadramento do sistema educacional às regras do mercado. Há, nesse período, o recrudescimento da liberalização e internacionalização da economia, que se traduz, entre outras dimensões, pelo fluxo desinibido do capital financeiro; pela intensa privatização do patrimônio estatal e dos serviços públicos, combinada com o ajuste fiscal; pela liberalização comercial aliada a incentivos aos investimentos externos; e pelas reformas que atingem, em especial, os direitos dos trabalhadores, entre elas a da

previdência/seguridade social e a que visa desregulamentar e flexibilizar as relações de trabalho.

A insegurança gerada pela instabilidade do mundo do trabalho levou a classe média baixa e certos setores populares a buscarem, apressadamente, um diploma de educação superior. Essa demanda era o que faltava para que a iniciativa privada vislumbrasse, na educação, uma excelente oportunidade de negócio. Instituições com fins lucrativos, ágeis e competitivas, disseminaram-se pelos quadrantes do Brasil, obrigando toda a rede privada a se mobilizar na mesma direção. O resultado disso foi um fenômeno que pode ser resumido no trinômio: expansão – diversificação - privatização (RISTOFF, GIOLO, 2006, p.20).

Todo esse processo de expansão, diferenciação e privatização a que remete o estudo de Ristoff e Giolo pode ser verificado pela análise dos números dos últimos censos da educação superior brasileira. Especificamente, o censo da educação superior do ano de 2009 apresenta as seguintes informações:

O Brasil conta com 2.314 IES. Nas instituições públicas de ensino superior, há um professor para 12,39 alunos. Esse índice é inferior ao verificado nas entidades privadas, em que a média é de 20 graduandos por docente. Nas 2.314 instituições de ensino superior (IES) do país, o número médio de alunos por professor é de 17,4.

Há um total de 307 mil professores no ensino superior do país, dos quais 36% mestres e 27% doutores. A proporção de mestres e doutores no corpo docente das instituições é maior entre as públicas (75%) do que entre as privadas (55%). Nas IES públicas, quase metade dos professores (48%) é formada por doutores; nas particulares, a maior concentração é de mestres (41%). O professor da instituição privada é, em geral, jovem, com média de 34 anos, com mestrado, e recebe por hora/aula. O docente da universidade pública tem em média 44 anos, é doutor e o regime de trabalho é em período integral. Nos dois setores, o sexo predominante é o masculino.

Considerando as informações do parágrafo anterior, pode-se concluir que, até a década de 90, os homens tinham mais acesso a níveis avançados de escolaridade que as mulheres; assim como tinham acesso aos cursos mais prestigiosos, o que explica a existência de maior número de homens exercendo a função de professores

mestres e doutores, tanto em instituições públicas quanto em privadas. Atualmente, no ano de 2011, o quesito gênero não influencia tanto no êxito escolar, principalmente das classes que conseguem ter acesso ao sistema superior de ensino. Considera-se que os próximos censos apresentarão um equilíbrio nesse quesito. Já o fato de as universidades públicas apresentarem a maior concentração de professores doutores é reflexo do próprio investimento do governo nessas instituições. Em sua maioria, as universidades públicas são importantes centros de pesquisa, oferecendo carreiras de maior interesse para os seus professores/servidores que as instituições privadas, que possuem, em grande parte, um perfil altamente mercadológico.

Apesar da expansão de vagas nas universidades públicas, o número de matrículas caiu 2% de 2008 para 2009, passando de 1.552.953 para 1.523.864. (Os números totalizam 5,9 milhões de matrículas no ensino superior público e privado no país – 2,5% a mais do que no ano anterior.) De acordo com o ministro da Educação, Fernando Haddad, essa queda tem ligação com uma mudança metodológica do censo, que tornou os resultados mais precisos: “É preciso verificar universidade por universidade. Havia uma inflação de matrículas. Detectamos várias universidades que informavam no censo alunos que tinham trancado matrícula ou já tinham deixado a instituição³⁵”.

A queda no número de estudantes nas instituições públicas ocorreu, essencialmente, nas universidades estaduais e municipais. Haddad ressaltou que o fechamento da Fundação Universidade do Tocantins (Untins), instituição que pertencia ao sistema estadual, com 75 mil alunos, também teve impacto nessa redução, assim como a migração de algumas universidades estaduais de Minas Gerais para o sistema privado. Nas federais, entretanto, houve um crescimento de 20% no total de matrículas de 2008 para 2009, enquanto nos estabelecimentos privados o aumento foi de 4%.

A maioria (63,8%) das instituições de ensino superior (IES) do país é de pequeno porte, com até mil alunos matriculados. Os dados mostram que há uma grande concentração de matrículas em poucos estabelecimentos de ensino: 5,1% do total detêm 48,9% dos alunos. Em 2009, como já citado, o Brasil tinha 2.314 instituições de ensino superior, das quais 89,4% privadas e 10,6% públicas. Esse total

³⁵ Conforme notícia do Portal MEC em 13/01/2011.

é 2% superior ao verificado em 2008. O crescimento foi maior no setor público (3,8%) do que no privado (2,6%).

De acordo com o censo de 2009, três em cada dez alunos do ensino superior privado têm algum tipo de bolsa ou benefício que os isenta do pagamento da mensalidade. Entre o total de 1,2 milhão de bolsistas, 82% recebem benefícios reembolsáveis – que deverão ser pagos depois que o estudante concluir a graduação – e 17%, não reembolsáveis, como as bolsas oferecidas pelo Programa Universidade para Todos (ProUni). O grande número de alunos que necessitam de programas como o ProUni e o Fies para ingressarem e permanecerem no ensino superior, aliado ao grande número de excluídos desse nível de ensino, revela que essa etapa educacional ainda é um desafio para a sociedade brasileira.

Nas universidades públicas, 10% dos ingressos de novos alunos registrados em 2009 ocorreram por meio de sistemas de reserva de vagas. Os dados apontam que 69% usam como critério de seleção o fato de o candidato ter ou não estudado em escola pública. Um quarto das reservas de vagas é preenchido a partir de critérios etnorraciais. Também a questão etnorracial se torna mais um desafio para o ensino superior brasileiro: os negros e os pardos representam 45% da população brasileira. No entanto, apenas 2% e 12% dessa população, respectivamente, ingressam no ensino superior.

Os cursos de administração, pedagogia, direito e engenharia concentram quase metade das matrículas do ensino superior do país. Enfermagem, ciências contábeis, comunicação social, letras, educação física e ciências biológicas completam a lista dos dez cursos com os maiores índices de matrículas no Brasil. Portanto, nenhum curso superior de tecnologia aparece entre aqueles que agregam maior número de alunos.

O Censo também mostra que houve um crescimento de 13% na oferta de cursos que, em 2009, somavam 28.966. Esse aumento foi de 30% na educação a distância (EAD) e de 12,5% na presencial. As preferências dos alunos de graduações a distância são diferentes: pedagogia e administração concentram mais da metade das matrículas dessa modalidade (34,2% e 27,3%, respectivamente).

Outra diferença entre as duas modalidades é a predominância do tipo de graduação oferecida: enquanto 71% dos cursos presenciais são de bacharelado, no ensino a distância as licenciaturas são metade da oferta. O censo confirma o crescimento da EAD, que já responde por 14% das matrículas do ensino superior. Os cursos (envolvendo tanto a graduação presencial quanto a distância) com maior número de alunos matriculados no ano de 2009 são os seguintes:

TABELA 03 - Cursos com o maior número de matrículas no Brasil – Ano 2009

Cursos	Número de Matrículas
Administração	1.100.000
Direito	651.000
Pedagogia	573.000
Engenharia	420.000
Enfermagem	235.800
Ciências Contábeis	235.200
Comunicação Social	221.000
Letras	194.000
Educação Física	165.000
Ciências Biológicas	152.000

Fonte: MEC/INEP.

Apenas 5,5% dos cursos avaliados em 2009 pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) alcançaram conceito máximo. O exame é aplicado a alunos ingressantes e concluintes de cursos superiores e tem como objetivo aferir a qualidade do ensino oferecido. Cada graduação recebe nota em uma escala de 1 a 5, sendo que 1 e 2 são considerados desempenho insatisfatório; 3, razoável; e 4 e 5, bom. Em 2009 foram avaliadas 6.804 graduações em administração, arquivologia, biblioteconomia, ciências contábeis, economia, comunicação social, *design*, direito, estatística, música, psicologia, relações internacionais, secretariado executivo, teatro e turismo, e os cursos superiores de tecnologia em *design* de moda, gastronomia, gestão de recursos humanos, gestão de turismo, gestão financeira, *marketing* e processos gerenciais. Do total de cursos, 5,5% tiveram nota 5; 17,8%, nota 4; 44,2%, nota 3;

28,4%, nota 2; e 3,93%, nota 1. E 1.260 graduações ficaram sem conceito porque não houve número suficiente de alunos participando da prova.

3.3 A Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia

De acordo com dados do INEP, que subsidiam este estudo e cobrem o período de 1991 a 2009, visualiza-se, claramente, que o Decreto nº. 2.208/97 é um marco na trajetória dos cursos superiores de tecnologia, pois, em decorrência de sua edição, ocorreu o seguinte:

1) aumento progressivo dessa modalidade de cursos, sempre em índices ascendentes. Até 1997, a oferta registrava índices negativos. Em 1997, por exemplo, o fechamento de cursos superiores de tecnologia determinou uma queda de -33,8% em relação ao ano anterior. A partir de 1997, a expansão desses cursos faz com que atinjam um percentual de expansão anual de até 79,5%. Na tabela abaixo, são apresentadas as oscilações na oferta dos CSTs:

TABELA 04 - Oferta de Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil- Período de 1991 a 2009

Ano	Número de Cursos	Oscilação em relação ao ano anterior
1991	207	_____
1992	258	24,6%
1993	268	3,9%
1994	261	- 2,6%
1995	241	-7,6%
1996	293	21,5%
1997	194	- 33,8%
1998	258	24,8%
1999	317	22,8%
2000	364	12,9%
2001	447	22,8%

2002	636	42,3%
2003	1142	79,5%
2004	1804	36,6%
2005	2525	39,9%
2006	3037	20%
2007	3702	18%
2008	4355	17,6%
2009	4491	3,0%

Fonte: MEC/INEP.

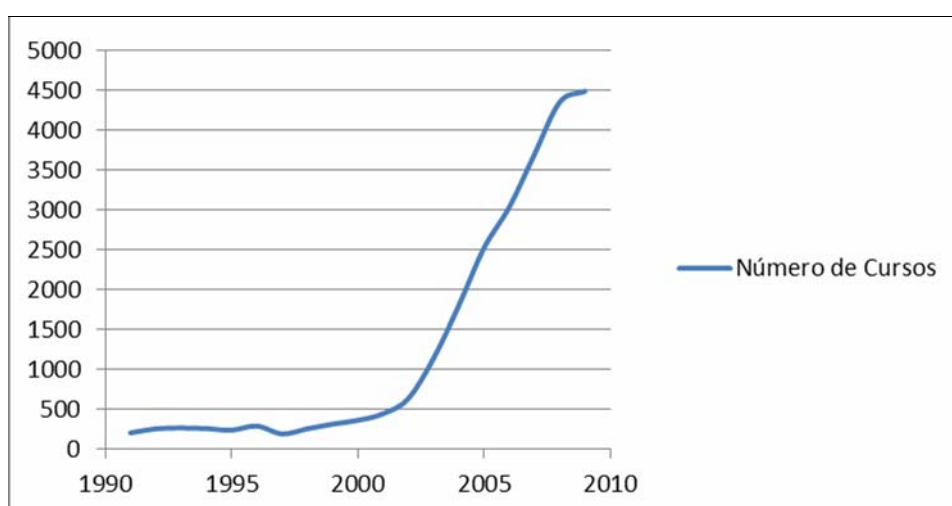


GRÁFICO 02 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil – Período de 1991 a 2009

Fonte: MEC/INEP

2) O crescimento verificado aconteceu, principalmente, no campo das instituições privadas - fenômeno que não é específico dos cursos superiores de tecnologia, mas de todo ensino superior. As tabelas abaixo apontam esse crescimento:

TABELA 04 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia - BRASIL/2000 a 2009

Ano	TOTAL CST Região Norte	TOTAL CST Região Nordeste	TOTAL CST Região Sudeste	TOTAL CST Região Sul	TOTAL CST Região Centro- Oeste	TOTAL CST BRASIL
2000	16	24	191	108	25	364
2005	110	251	1.464	490	210	2.525
2009	274	466	2.463	918	370	4.491

Fonte: MEC/INEP

TABELA 05 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia - Região Norte / 2000 a 2009

Região	CST	CST	CST	TOTAL	CST	CST	TOTAL	TOTAL
NORTE	Federal	Estadual	Municipal	Público	Parti- cular <i>Stricto Sensu</i>	Confess ional, comunit ária, filantró pica.	Privado	CST Região Norte
2000	1	10	0	11	4	1	5	16
2005	12	14	0	26	60	24	84	110
2009	42	61	0	103	153	18	171	274

Fonte: MEC/ INEP.

TABELA 06 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia – Reg. Nordeste /2000 a 2009

Região NORDE STE	CST Fede ral	CST Estad ual	CST Munici pal	TOT AL Públi co	CST Particu lar <i>Stricto Sensu</i>	CST Confessio nal, comunitá ria, filantrópi ca.	TOT AL Priva do	TOTA L CST Regiã o Norde ste
2000	14	2	0	16	5	3	8	24
2005	92	3	0	95	144	12	156	251
2009	94	9	0	103	354	9	363	466

Fonte: MEC/ INEP.

TABELA 08 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia – Reg. Sudeste / 2000 a 2009

Região SUDES TE	CST Fede ral	CST Estad ual	CST Munici pal	TOT AL Públi co	CST Particu lar <i>Stricto Sensu</i>	CST Confessio nal, comunitá ria, filantrópi ca.	TOT AL Priva do	TOT AL CST Regiã o Sudes te
2000	10	29	3	42	84	65	149	191
2005	51	51	11	113	872	479	1351	1.464
2009	88	110	16	214	2.028	221	2.249	2.463

Fonte: MEC/ INEP.

TABELA 09 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia – Reg. Sul / 2000 a 2009

Região	CST	CST	CST	TOTAL	CST	CST	TOTAL	TOTAL
SUL	Federal	Estadual	Municipal	Público	Particular	Confessional, comunitária, filantrópica.	Privado	CST Região Sul
					<i>Stricto Sensu</i>			
2000	34	3	3	40	18	50	68	108
2005	83	26	28	137	220	133	353	490
2009	149	51	54	254	407	257	664	918

Fonte: MEC/ INEP 2011.

TABELA 10 - Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia – Reg. Centro-Oeste / 2000 a 2009

Região	CST	CST	CST	TOT	CST	CST	TOT	TOT
CENTRO-OESTE	Federal	Estadual	Municipal	AL	Particular	Confissional, comunitária, filantrópica.	AL	AL
				Público	<i>Stricto Sensu</i>		Privado	CST Região Centro-Oeste
2000	1	4	1	6	18	1	19	25
2005	32	4	4	40	129	41	170	210
2009	43	21	4	68	273	29	302	370

Fonte: MEC/ INEP 2011.

Corroborando as afirmações feitas neste estudo, os quadros mostram os cursos superiores de tecnologia ofertados, majoritariamente, por instituições privadas particulares.

Na sequência, quanto à oferta, nas regiões Sul e Sudeste³⁶, aparecem as instituições privadas confessionais, comunitárias e filantrópicas. Ressalte-se que são essas as regiões mais desenvolvidas do país, inclusive no que se refere ao sistema educacional.

Já nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste, depois das instituições particulares, estão as federais, que, ao longo da história educacional brasileira, não ofertavam cursos superiores de tecnologia, mas passam a fazê-lo. Em 2009, havia 416 cursos superiores de tecnologia ofertados por universidades federais, o que ensejava um total de 45.431 matrículas nessa categoria administrativa. Tendo em vista a trajetória de excelência das universidades federais, considera-se que o fato de ofertarem CSTs contribui para que essa modalidade de ensino seja consolidada no país. Destaca-se, também, a oferta de 152 cursos superiores de tecnologia por universidades estaduais, uma vez que muitas dessas instituições assumem papel relevante no cenário educacional brasileiro, como é o caso da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Em 2009, havia 486.730 matrículas em 4.491 cursos superiores de tecnologia. Do total, 217.694 matrículas eram de mulheres e 269.036 eram de homens. Verifica-se, portanto, o predomínio de estudantes do sexo masculino em cursos superiores de tecnologia. No mesmo ano, 104.726 alunos se graduaram tecnólogos. Assim como nas graduações tradicionais, as vagas oferecidas nos CSTs não têm sido preenchidas em sua totalidade. Em 2009, das 1.156.506³⁷ vagas ofertadas, foram preenchidas 1.038.786. A relação inscrito/vaga, via processo seletivo, foi de 1,6, uma vez que 837.737 candidatos concorreram a 528.647 vagas.

Os cursos superiores de tecnologia, da forma como são concebidos, representam uma nova modalidade de ensino superior; atentando-se para o número de vagas oferecidas por eles (528.647), conclui-se que, apesar de toda a expansão, a oferta ainda é menor que a de bacharelados e licenciaturas. Contudo, a diferença em relação ao número de cursos de

³⁶ A região Sudeste tem o maior número de municípios, entre as cinco regiões do país, com os mais altos índices de desenvolvimento da educação básica (Idebs) registrados em 2007. As redes municipais da região têm 38 dos 51 municípios do país com Ideb acima de 6 pontos na quarta série do ensino fundamental e 35 municípios com índice acima de 5 pontos na oitava série do ensino fundamental. A pontuação mostra que esse grupo de municípios superou as metas projetadas pelo Ministério da Educação para 2007, 2009 e 2011. Também as redes públicas da região Sul se destacaram nos índices de desenvolvimento da educação básica (Idebs) de 2007 relativos à oitava série do ensino fundamental. Os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul têm 22 redes municipais com desempenho superior a 5 pontos no Ideb, superando as metas fixadas pelo Ministério da Educação para 2007. Na quarta série do ensino fundamental, 13 redes também alcançaram mais de 6 pontos, ultrapassando as metas de 2007 e 2009. Fonte: www.mec.gov.br – acesso 12/04/2011.

³⁷ Considerando todos os períodos de todos os cursos.

licenciaturas (534.904) está bastante pequena: 6.257. Já os bacharelados detêm a liderança numérica no Brasil: 1.989.825 vagas oferecidas no ano de 2009.

Os cursos superiores de tecnologia estão organizados considerando as seguintes áreas, segundo o censo de 2009:

TABELA 11 – Cursos Superiores em Tecnologia – Censo 2009

Áreas	NÚMERO DE CURSOS
Agricultura e veterinária	172
Ciências sociais, negócio e direito.	1754
Ciências, matemática e computação.	908
Educação.	2
Engenharia, produção e construção.	641
Humanidades e artes.	294
Saúde e bem-estar social.	107
Serviços.	613

Fonte: MEC/INEP.

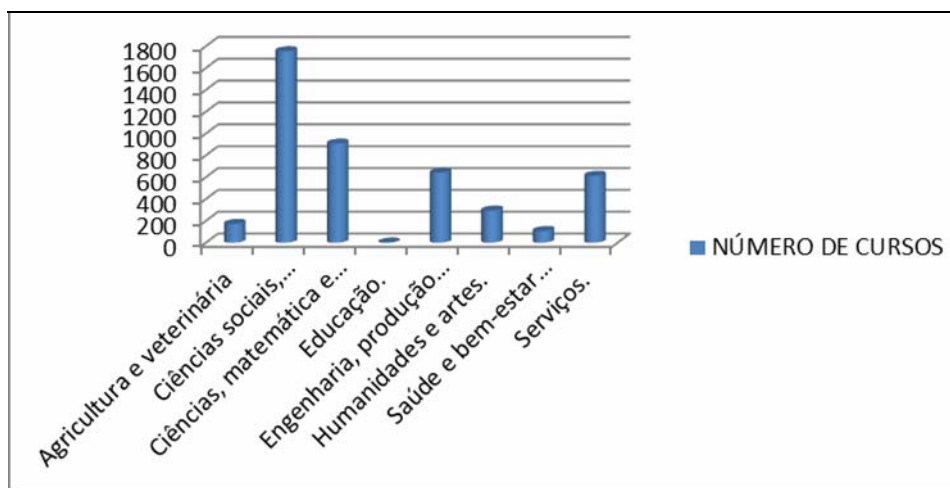


GRÁFICO 03 – Número de Cursos por Área

Mais uma vez, assim como nas graduações tradicionais, os dados da tabela demonstram que os cursos de tecnólogos estão presentes em maior número na área de ciências sociais, negócios e direito, e que a área de negócios/gestão é a que mais

concentra os cursos em análise. Somente nas áreas de educação e de agricultura e veterinária (que abrange cursos de agricultura, silvicultura, horticultura e recursos pesqueiros) é que houve o predomínio de instituições públicas sobre instituições particulares.

Especificamente sobre a área educacional, no censo de 2006, havia uma instituição privada do Amazonas que oferecia o curso de formação de professores de matérias específicas, mas deixou de ofertá-lo em 2007. Dessa forma, não houve curso superior de tecnologia da área de educação cadastrado nos anos de 2007 e 2008. Já no censo de 2009, aparecem dois cursos nessa área, a saber: um curso superior de tecnologia de formação de professor da educação básica, ofertado por uma universidade estadual, e um curso de formação de professor de matérias específicas, ofertado por uma universidade federal.

Existem 200 cursos superiores de tecnologia a distância no Brasil, assim distribuídos: 15 em instituições federais, 2 em instituições estaduais, 1 em instituição municipal, 119 em instituições particulares e 63 em instituições comunitárias/confessionais. Dos cursos superiores de tecnologia a distância, 146 estão concentrados na área de ciências sociais, negócios e direito; 182 são ofertados por instituições privadas.

Uma análise semelhante a esta foi realizada por Giolo (2006) ao elaborar um estudo sobre os números dos cursos superiores de tecnologia no período de 1994 a 2004. Um dos aspectos observados, muito discutido pelo autor, concerne à relação candidato/vaga, que estaria declinando rapidamente, conforme os seguintes dados: em 2001, em âmbito nacional, foram 3,4 inscrições por vaga; em 2002, houve 2,3; em 2003, houve 1,8; e, em 2004, o índice caiu para 1,4 inscrições por vaga.

Na concepção do autor, a relação candidato/vaga deve ser considerada com ressalvas, pois, no conjunto, a inscrição não significa propriamente um candidato (entendido como indivíduo pretendente a uma vaga), pois um mesmo indivíduo pode participar de vários processos seletivos de diferentes instituições no mesmo ano, de modo que o número das inscrições é sempre superior ao número dos indivíduos dispostos a frequentar a sala de aula num determinado processo seletivo. Assim,

naquela época, o autor considerou o índice de candidatos muito baixo, o que, segundo ele, colocaria em risco a própria política dos CSTs:

Com base nesses dados, é possível inferir que, permanecendo o modelo de oferta praticado nos últimos anos, a expansão das vagas já está ultrapassando o limiar das necessidades (ou possibilidades) apresentadas pela sociedade. Adiante se verá o colossal índice de vagas ociosas que irá referendar, com ênfase, a conjectura feita aqui (GIOLO, 2006, p.119).

Na sequência de seu trabalho, Giolo observa que as inscrições em cursos privados somente ultrapassaram as inscrições em cursos públicos em 2004. Para o autor, esse processo aconteceu motivado “por uma oferta farta e alargada do setor privado e uma oferta comedida e pouco descentralizada do setor público”. Mesmo assim, seria desproporcional, no setor privado, o percentual de cursos e vagas em relação às inscrições: em 2004 o setor privado ofereceu 80,1% dos cursos e 90,5% das vagas, mas obteve apenas 57,8% das inscrições.

Atualizando essa informação apresentada por Giolo, verifica-se que, em 2009, o percentual de cursos superiores de tecnologia ofertados por instituições públicas era de 29,5% e, por privadas, de 70,5%. O número de vagas ofertadas pelo setor privado representou 93,9% do total geral. Em relação ao número de ingressos, 87,6% das matrículas foram efetivadas no setor privado. Assim, o desequilíbrio, verificado pelo pesquisador, entre o número de vagas e o número de matrículas no setor privado no ano de 2004, não aconteceu de modo tão acirrado em 2009.

Sobre o perfil dos que procuram os cursos superiores de tecnologia, Giolo (2006) considera ser de estudantes com poder aquisitivo baixo, que vivem do trabalho prático. Nas palavras do autor:

A realidade descrita pelos números da tabela sinaliza para uma definição clara do público (candidatos) que busca os cursos tecnológicos que, por sua vez, identifica as instituições que tratam com especificidade desse tipo de formação (no caso, os centros de educação tecnológica e as faculdades de tecnologia). Estou me referindo aos segmentos sociais que vivem do trabalho prático (técnico, se quisermos) e mantêm perspectivas de vida ligadas a esse tipo de atividade. Além disso, são pessoas com poder aquisitivo baixo e que, por isso, tendem a disputar vagas em instituições públicas (GIOLO, 2006, p. 122).

Para Giolo, como consequência do baixo índice candidato/vaga, o número de ingressantes em cursos superiores de tecnologia também é baixo. Em 2004, apenas

46,8% das vagas nessa modalidade foram preenchidas, ao passo que, nas graduações tradicionais, o percentual foi de 56,2%.

...Não tenho dados para avaliar qual índice mínimo de ociosidade da vagas é administrável pelas instituições (com possibilidade de sobreviverem e praticarem uma educação de qualidade), mas parece-me que, quando esse índice chega aos patamares alcançados presentemente, sinaliza, fortemente, que o modelo está esgotado e precisa tomar outro rumo (GIOLO, 2006, p.122).

Ainda que muitas das vagas dos CSTs estejam ociosas, o pesquisador observou um grande aumento no número de ingressos nessa modalidade de curso (como exemplo, no ano de 2003, essa categoria aumentou 72,6% em relação ao ano anterior). Outra aparente contradição consiste no fato de que, embora aconteça uma “participação ínfima das universidades públicas no oferecimento de cursos superiores de tecnologia”, o preenchimento das vagas nessa categoria administrativa fica em torno de 98,5%. Tal fato leva o autor a salientar que “só é possível pensar em expansão da educação superior tecnológica por meio do setor público. O setor privado esgotou, nesse campo, suas possibilidades” (GIOLO, 2006, p.126).

Giolo considera que o modelo de expansão da educação superior implantado no Brasil, nos anos 90, ao embalo da globalização privatizante, está completamente esgotado, e, embora os sinais dessa situação estejam em toda a parte, mostram-se com mais agudeza no âmbito na educação tecnológica. Nesse setor, houve os maiores índices de expansão e, agora, estão se revelando os menores índices candidatos/vaga e, sobretudo, vaga/ingresso.

Para o pesquisador, com 58,2% de vagas ociosas, o setor privado via desaparecer, rapidamente, aquilo que imaginava ser uma forma ímpar de expansão da educação superior em direção aos setores populares. “Oferecer cursos superiores de curta duração, relativamente mais baratos e voltados para as aspirações imediatas dos que vivem do trabalho prático, esteve no horizonte de muitas instituições de educação superior” (GIOLO, 2006, p.126). A agressividade da concorrência no mercado educacional deixou para as instituições privadas, na concepção de Giolo, apenas uma alternativa de sobrevivência: incorporar em seu corpo discente aqueles até então excluídos do nível superior de ensino.

Com o apoio do poder público e sem a sua concorrência³⁸, o setor privado foi beneficiado, passando a ofertar vasto número de cursos superiores de tecnologia. Contudo, o resultado não teria sido o pretendido, uma vez que as instituições particulares se depararam com alto índice de inadimplência e vagas ociosas. Diante dessa situação, o Ministério da Educação, através da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), reformulou a política da educação profissional, voltando a investir na oferta de cursos superiores de tecnologia por instituições públicas. Para Giolo,

A nova orientação dada pelo Ministério da Educação e pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica está na linha do fortalecimento da estrutura pública. É, a meu ver, o caminho correto e necessário. A educação tecnológica pública tem de crescer muito e descentralizar-se de modo a atingir os quatro cantos do país, fortalecendo processos produtivos locais fortemente articulados com as aspirações democráticas e cidadãs de um projeto popular de nação (GIOLO, 2006, p. 134).

O investimento do governo federal na rede de educação profissional e tecnológica tem sido importante para o aumento substancial dos cursos superiores de tecnologia também na rede pública. Contudo, ao contrário do que Giolo afirmou como tendência, a expansão dos CSTs em todo o Brasil e em todas as categorias institucionais continua, “a passos largos”, liderada pelo setor privado.

Certamente, o setor privado tem se valido de algumas estratégias para perpetuar sua oferta hegemônica de CSTs. Na análise dos Censos, destaca-se, por exemplo, que a partir de 2009, a categoria “a distância” aparece entre os cursos superiores de tecnologia, também com predomínio absoluto do sistema privado nessa modalidade de ensino. No entanto, o número de CSTs a distância ainda é pequeno quando comparado ao sistema em geral.

Como já afirmado, a relação candidato/vaga dos cursos superiores de tecnologia em nível nacional foi de 1,6 no ano de 2009 – índice que tem conseguido manter a expansão dessa modalidade de curso em todos os estados brasileiros. A seguir far-se-á a análise dessa expansão no estado de Minas Gerais. A escolha desse estado ocorre por ser nele que é desenvolvida esta pesquisa de campo.

³⁸ Aqui, Giolo (2006) faz menção à Lei nº. 9.649, de 27 de maio de 1998, que impediu a União de expandir, autonomamente, a educação profissional, e, ao mesmo tempo, incentivou-a a auxiliar iniciativas vindas do setor produtivo, de organizações não governamentais e dos poderes estaduais e municipais. Mencionada Lei já foi revogada.

3.4 A Expansão do Ensino Superior em Minas Gerais

A razão de escolher-se o Estado de Minas Gerais para análise se justifica tendo em vista que a pesquisa de campo, que embasa este estudo, foi realizada nele; outro fator é sua importância no cenário educacional brasileiro, uma vez que ostenta número significativo de cursos de graduação presenciais: 2.954, segundo o censo de 2008, enquanto, no mesmo período, havia 24.719 cursos de graduação presenciais em todo o Brasil. Logo, Minas Gerais é responsável por 12% dos cursos de graduação brasileiros. Trata-se de um dos maiores sistemas de ensino superior do país, que reflete características do desenvolvimento econômico e o número de municípios que o integram (PEIXOTO, BRAGA, AGUIAR, 2006).

A grande expansão do ensino superior mineiro iniciou-se em 2001. Até então, o crescimento médio anual do número de instituições em Minas Gerais era de 1% - índice inferior ao do Brasil (3%) e ao da região Sudeste (2%) para o mesmo período.

A partir de 2001, acontece o “boom” do ensino superior em Minas Gerais, protagonizado pelo setor privado, que impulsiona um crescimento médio anual superior a 20%. Esse índice, 50% maior que a média anual do país, é o dobro da média anual da Região Sudeste, o que faz com que o número de IES mineiras aproxime-se de 300.

Assim como em todo o Brasil, a expansão do ensino superior mineiro ocorre seguindo os princípios de privatização, diferenciação e flexibilização, enquanto o setor público preserva sua hegemonia no que tange à estrutura universitária capaz de agregar ensino, pesquisa e extensão.

Na expansão do setor privado, verifica-se o predomínio dos estabelecimentos isolados (faculdades, escolas e institutos) sobre os centros universitários e as faculdades integradas. A relação chega a ser seis vezes e meia superior ao número das universidades e dos centros universitários tomados em conjunto. Esses estabelecimentos isolados, quando privados, atingem proporção que é mais de vinte vezes superior à de seus correspondentes públicos (PEIXOTO, BRAGA E AGUIAR, 2006, p.31).

Como reflexo da política nacional, também em Minas Gerais o aumento do número de cursos no setor público foi significativo no período analisado pelos autores Peixoto, Braga e Aguiar (1991 a 2004). Vejamos:

A despeito do aumento do número de cursos ter sido mais pronunciado no setor privado, quando se considera o período 1991 a 2004, o crescimento observado no setor público foi também apreciável, superior a 100%, ao contrário do que ocorreu com as instituições em que o setor público registrou, inclusive, diminuição no número de IES em relação ao existente em 1991 (PEIXOTO, BRAGA E AGUIAR, 2006, p.33).

No período entre 1991 e 2004, o número de matrículas no ensino superior mineiro quase que triplicou. O aumento do número de vagas fez com que o número de estudantes no nível de ensino em questão chegasse próximo a 500.000 (quinhentos mil).

Os alunos concentram-se nos cursos de ciências sociais, negócios, direito e educação. Em todos os anos mencionados pela pesquisa, o Estado de Minas Gerais apresentou melhores resultados para o conjunto do País e da região no que tange ao preenchimento de vagas ofertadas. Contudo, os percentuais de ocupação de vagas no estado, que se situavam na faixa de 90%, desde 1996, a partir de 2002 apresentam tendência de queda contínua e acentuada, de modo que, em 2004, menos de 70% das vagas oferecidas foram ocupadas. Ainda assim, essa proporção é bem superior à observada para o Brasil, que, no mesmo ano, foi pouco maior do que 50% (PEIXOTO, BRAGA, AGUIAR, 2006, p.45).

No caso do setor público, a relação candidato/vaga é crescente, oscilando entre 6,3 e 12,4 para o período analisado. As vagas ociosas, por sua vez, têm comportamento acentuadamente decrescente, indicando haver elevada procura por vagas neste sistema de ensino, sendo eficiente seu preenchimento. A situação é inversa no setor privado, que apresentou relação candidato/vaga decrescente, com índice que variou entre 3,9 e 1,5.

Em conclusão, Peixoto, Braga e Aguiar afirmam que, no período anterior a 2000, o número de ingressantes cresceu em Minas Gerais em taxas geralmente inferiores àquelas observadas para o Brasil e para o Sudeste. As médias anuais correspondentes a este período foram em valores aproximados: Brasil, 8%; Sudeste, 7%; e Minas Gerais, 6%. De 2000 em diante, ocorre uma inversão, passando o estado

a registrar taxas de crescimento bem superiores às verificadas no Brasil e na região Sudeste, com médias anuais, em valores aproximados, de, respectivamente, 18%, 11% e 10%. Na soma desses dois períodos, verifica-se que a admissão de alunos no ensino superior em Minas Gerais cresceu em proporção um pouco maior do que no Brasil, de tal modo que, em 1991, 9,4% dos estudantes que ingressaram no ensino superior brasileiro o fizeram em IES do Estado de Minas Gerais, índice que passou para 11,1%, em 2004.

Quando a mesma comparação é feita entre o Sudeste e o Brasil, observa-se uma relação inversa: o ingresso no ensino superior cresceu menos na região do que no Brasil como um todo. Assim, em 1991, 59,2% dos estudantes ingressaram no ensino superior brasileiro em uma IES localizada no Sudeste, índice este que, em 2004, foi de 51,6%.

3.5 Os Cursos Superiores de Tecnologia no Estado de Minas Gerais

A análise da evolução dos cursos superiores de tecnologia no Estado de Minas Gerais, no período entre 1991 e 2009, permite a visualização, sob diversas perspectivas, de algumas de suas características. Nos dados do censo da educação superior relativos ao estado, ressaltam-se aspectos interessantes quanto à sua posição em relação ao País e à Região Sudeste, à sua evolução no correr do período analisado, à composição das IES por categoria administrativa.

A tabela abaixo compara a oscilação do número de cursos superiores de tecnologia no Brasil, no Sudeste e em Minas Gerais:

TABELA 12 - Evolução dos Cursos Superiores de Tecnologia: Brasil, Sudeste e Minas Gerais

Ano/ Região	Minas Gerais	Sudeste	Brasil
1991			
1992	41,5%	18,8%	24,6%
1993	29,4%	4,8%	3,9%
1994	0	- 6%	- 2,6%
1995	- 4,5%	- 5,1%	-7,6%
1996	- 4,7%	10,2%	21,5%
1997	- 35%	- 33,7%	- 33,8%
1998	7,1%	26,1%	24,8%
1999	7,1%	18,1%	22,8%
2000	- 7,1%	4,7%	12,9%
2001	-7,1%	17,6%	22,8%
2002	23,5%	33,5%	42,3%
2003	69,1%	47,6%	79,5%
2004	50,5%	37,5%	36,6%
2005	63%	27%	39,9%
2006	27,6%	15,7%	20%
2007	30%	18,7%	18%
2008	16.6%	13,1%	17,6%
2009	- 3,2%	-0,05%	3,0%

Fonte: MEC/INEP.

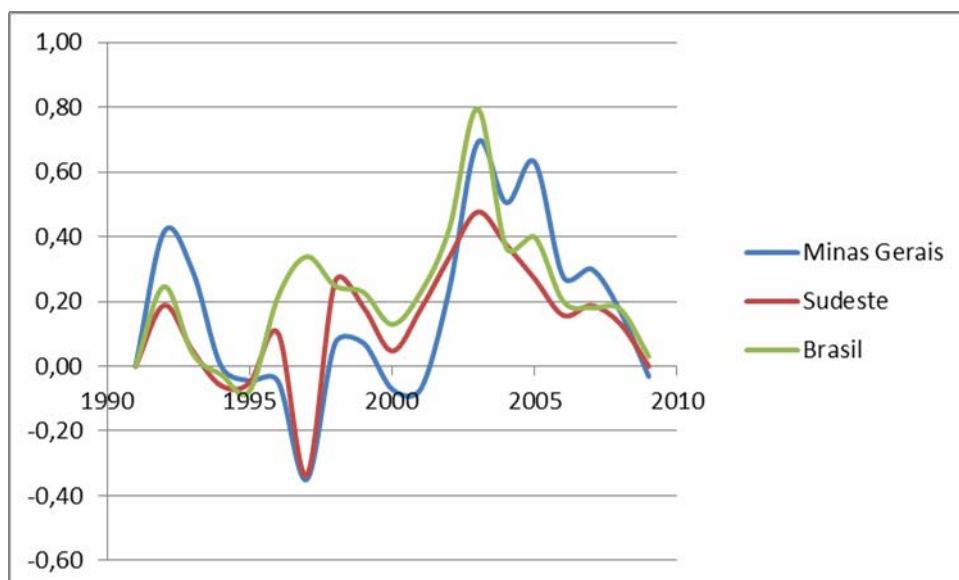


GRAFICO 04 - Evolução dos Cursos Superiores de Tecnologia: Brasil, Sudeste e Minas Gerais
Fonte:

Entre 1991 e 2009, observa-se que o número de cursos superiores de tecnologia oscilou bastante em Minas Gerais, apresentando taxas negativas de oferta desses cursos até mesmo após a edição do Decreto n.º. 2.208/97. Um dado importante para a pesquisa analisada neste trabalho é que, na década de 90, quando alguns estados brasileiros não ofertavam cursos superiores de tecnologia, Minas Gerais já o fazia. Através de planilhas fornecidas pelo MEC/INEP, verifica-se a ocorrência de um número significativo de cursos de tecnólogos espalhados pelo Estado de Minas Gerais já no início da década de 90.

A título de ilustração da oferta de cursos superiores de tecnologia no Estado de Minas Gerais, na década de 90, apresenta-se o seguinte quadro:

TABELA 13 - Oferta de Cursos Superiores de Tecnologia em Minas Gerais na década de 90

Cidade	Modalidade de Curso Superior de Tecnologia
Alfenas	Cursos Superiores de Tecnologia de: prótese, processamento da informação, processamento de dados.
Belo Horizonte	Cursos superiores de tecnologia de: radiologia, análise e desenvolvimento de

	sistemas, processamento da informação, decoração de interiores, processamento de dados.
Conselheiro Lafaiete	Cursos Superiores de Tecnologia de: tecnologia em processamento da informação e processamento de dados.
Governador Valadares	Cursos Superiores de Tecnologia de: processamento da informação e processamento de dados.
Itajubá	Curso Superior de Tecnologia de profissões de engenharia.
Ituiutaba	Curso Superior de Tecnologia de processamento da informação e processamento de dados.
Juiz de Fora	Curso Superior de Tecnologia de processamento da informação e processamento de dados.
Lavras	Curso Superior de Tecnologia de Administração Rural.
Ouro Preto	Curso Superior de Tecnologia de nutrição, terapia e reabilitação, engenharia, ciências da terra, geologia.
Passos	Curso Superior de Tecnologia de processamento da informação e processamento de dados.
Patrocínio	Curso Superior de Tecnologia de terapia e reabilitação.
Santa Rita do Sapucaí	Curso Superior de Tecnologia de processamento da informação e processamento de dados.
Uberaba	Curso Superior de Tecnologia em processamento da informação.
Viçosa	Curso Superior de Tecnologia em processamento de alimentos.

Fonte: MEC/INEP

Analisando-se a tabela que apresenta a evolução dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil, no Sudeste e em Minas Gerais, constata-se que sua expansão neste Estado, no período de 2003 a 2007, foi quase o dobro da Região Sudeste.

Refletindo tendência do ensino superior em geral, a expansão dos cursos superiores de tecnologia no estado de Minas Gerais foi fomentada, principalmente, por instituições particulares que, a título de exemplo, ofertaram 265 cursos em 2009,

enquanto as federais ofertaram 40 cursos; a estadual, 6 cursos, e as instituições privadas confessionais e/ou filantrópicas ofertaram 56 cursos.

O número de matrículas dos CSTs em Minas Gerais (36.188), segundo o censo de 2009, é o terceiro do país, ocupando posição inferior apenas em comparação com os estados de São Paulo (213.021) e Rio de Janeiro (43.904). A tabela abaixo mostra a oscilação do número de matrículas em cursos superiores de tecnologia no Estado de Minas Gerais ao longo dos últimos dezenove anos:

TABELA 14 - Número de Matrículas em Cursos Superiores de Tecnologia no Estado de Minas Gerais – Período 1991 a 2009

Ano	Número de matrículas em CSTs
1991	2.444
1992	4.148
1993	5.452
1994	5.532
1995	6.263
1996	5.826
1997	3.483
1998	2.960
1999	3.569
2000	3.623
2001	3.137
2002	2.891
2003	4.699
2004	6.926
2005	12.777
2006	20.202
2007	25.865
2008	30.047
2009	36.188

Em todo o período considerado, a expansão foi maior no setor privado. Quando se analisa a distribuição dos estudantes conforme o sexo, verifica-se o predomínio de estudantes do sexo masculino nos cursos superiores de tecnologia de Minas Gerais, em número de 19.197, ao lado de 17.261 mulheres. Destaque-se que no Brasil, de modo geral, as matrículas de pessoas do sexo masculino têm prevalecido nos cursos superiores de tecnologia. Ressalte-se também que o predomínio de matrículas de homens sobre as matrículas de mulheres foi verificado nas instituições federais, particulares e privadas confessionais e/ou filantrópicas. A tabela abaixo mostra os dados em questão:

TABELA 15 - Matrículas durante o ano de 2009 por gênero, de acordo com a categoria administrativa

Categoria Administrativa/gênero	Mulheres	%	Homens	%	Total
Federal	2.144	46,1%	2.504	53,9%	4.648
Estadual	270	35%	502	65%	772
Particular	13.158	49%	13.753	51%	26.911
Comunitária/	1.689	41%	2.438	59%	4.127
Confessional Brasil	17.261	47,4%	19.197	52,6%	36.458

Fonte: MEC/INEP

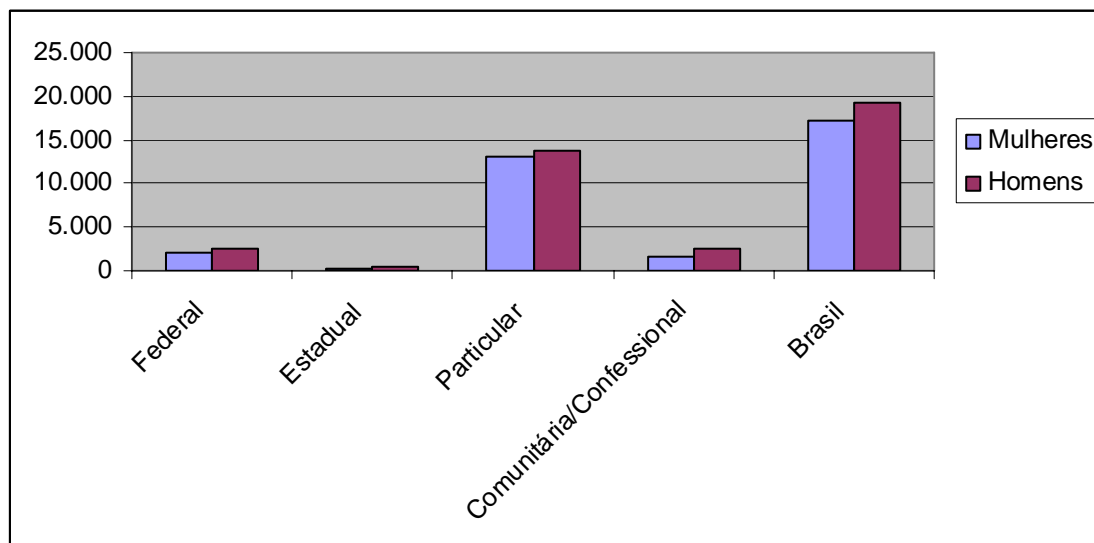


GRÁFICO 05 - Matrículas durante o ano de 2009 por gênero, de acordo com a categoria administrativa
 Fonte: MEC/INEP

No que tange às áreas do conhecimento, tem havido indiscutível predomínio da área de ciências sociais, negócios e direito também no Estado de Minas Gerais. A oferta de cursos superiores de tecnologia nessa área inicia-se em 2002. Até então, não havia registros desses cursos nos censos do MEC/INEP. Na sequência, aparece a área de gerenciamento e administração.

O predomínio dessa modalidade de graduação no Estado em análise ocorre na capital, Belo Horizonte, onde há registros de cursos superiores de tecnologia desde 1991 (neste ano, só existiam três cursos superiores de tecnologia em Belo Horizonte). No início da década de 90, havia fortes sinais de declínio da proposta dos CSTs na capital mineira, tendo em vista que o número de cursos, que já era pequeno, diminuiu ainda mais. A partir de 2002, no entanto, a proposta desses cursos é revitalizada na capital do Estado. Naquele ano, o número de cursos dessa modalidade de graduação passou de 8 para 12, iniciando um processo de rápido crescimento, chegando ao número de 133 já no ano de 2008.

Em relação ao número de concluintes, a tabela abaixo fornece a evolução desse indicador ao longo dos últimos vinte anos:

TABELA 16 - Número de Concluintes de Cursos Superiores de Tecnologia em Minas Gerais - Período: 1990 a 2009

Ano	Concluintes
1990	113
1991	391
1992	823
1993	762
1994	847
1995	721
1996	572
1997	448
1998	583
1999	514
2000	602
2001	666
2002	785
2003	1.224
2004	1.288
2005	2.292
2006	4.594
2007	6.213
2008	6.792
2009	9.132

Fonte: MEC/INEP

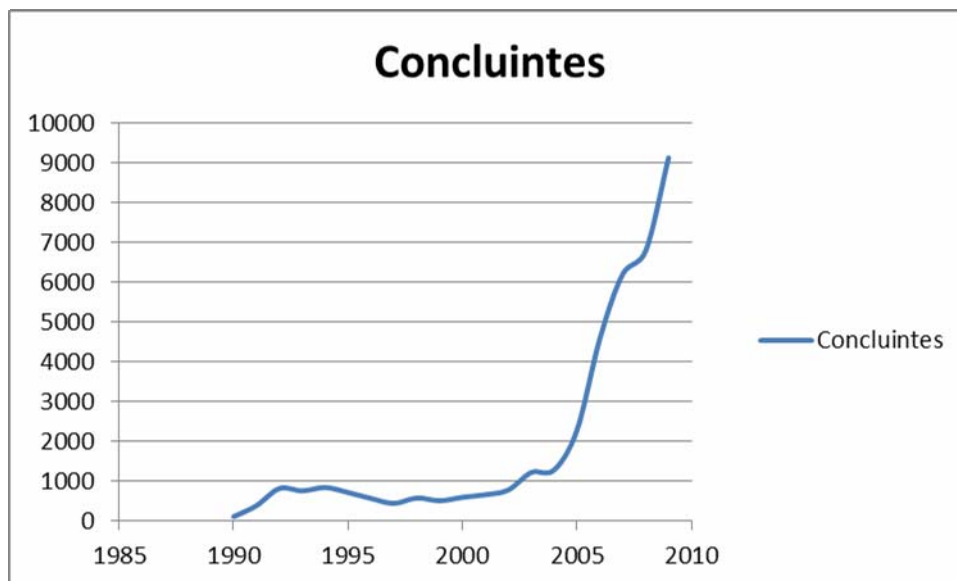


GRÁFICO 06 - Número de Concluintes de Cursos Superiores de Tecnologia em Minas Gerais – Período: 1990 a 2009
Fonte: MEC/INEPC 2011

Através da tabela apresentada, verifica-se que, até o ano 2000, o número de concluintes dos cursos superiores de tecnologia no Estado de Minas Gerais apresentava sinais de declínio. Já a partir do ano 2000, o crescimento torna-se ascendente, alcançando patamares superiores a 100%, como no período de 2005 a 2006, em que o número de formandos em CSTs em Minas Gerais salta de 2.292 para 4.594.

O ingresso em cursos superiores de tecnologia no Estado de Minas Gerais tem acontecido, principalmente, por processos seletivos, como análise de currículos e prova de redação. O total de ingressantes nessa modalidade de graduação, no Estado, no ano de 2009 foi de 18.049. Ainda em 2009, 41.043 candidatos concorreram a 34.470 vagas em CSTs no Estado de Minas Gerais. A relação candidato/vaga foi, portanto, de 1,2.

Pelo exposto, considera-se que Minas Gerais destaca-se no cenário educacional como um dos estados mais importantes na oferta de cursos superiores de tecnologia. Pela grandiosidade de seus números, algumas características dos CSTs tornam-se bastante visíveis, como, por exemplo: a expansão fomentada pelo setor privado; o predomínio de matrículas de indivíduos do sexo masculino; a hegemonia de cursos na área de ciências sociais, negócio e direito; o ingresso em cursos superiores

de tecnologia através de processos seletivos que não são necessariamente o vestibular; a relação candidato/vaga em torno de 1,5.

Finalmente, destaca-se que a política de fomento a cursos de curta duração não acontece de forma isolada no Estado de Minas Gerais, nem tão pouco no Brasil. Outros países também têm investido e reorganizado os seus sistemas de ensino. Sobre esse assunto, passa-se a tratar no tópico seguinte.

3.6 Os Cursos Superiores de Tecnologia no contexto do Mundo Globalizado

Para se conectarem com a economia e as políticas sociais, sob a perspectiva globalizante, os países precisam definir situações de aproximação e objetivos que extrapolem o âmbito nacional. A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, por exemplo, tem defendido esse tipo de mudança em virtude do contexto de mundialização no qual, até mesmo para se beneficiarem dos níveis educacional, cultural, político e econômico de outros países, um Estado precisa adequar-se aos novos desafios do mundo interdependente. O modelo de exploração capitalista centrado na terra e na indústria foi substituído por outro, agora baseado no conhecimento.

Investir em conhecimento, no aprimoramento dos recursos humanos, é a “chave” para um país se beneficiar das oportunidades do mundo globalizado (OCDE, 2007). Como consequência direta desta assertiva, são inúmeros os textos disponibilizados no sítio da OCDE³⁹ que retratam as reformas educacionais empreendidas pelos mais diferentes países como: Coreia, Áustria, Japão. Neste contexto, um enfoque especial merece destaque: a educação pós-média,⁴⁰ considerada política regulatória de qualidade capaz de melhorar o desempenho de países no cenário internacional.

A Coreia é um dos países mais divulgados pela OCDE, pois, ao direcionar pesados investimentos para a educação básica, conseguiu fazer a transição de uma sociedade subdesenvolvida e rural para uma moderna economia em apenas uma

³⁹ www.oecd.org/publications/policybriefs.

⁴⁰ Nossa tradução independente para *tertiary education*.

geração. Esse país reformula agora sua educação “pós-média”, atingindo, sob a ótica da OCDE, impressionante progresso no desenvolvimento do setor de telecomunicações e no mercado de serviços, com significativa ênfase na sociedade da informação e do setor tecnológico.

A reforma da educação “pós-média” é uma realidade inclusive naqueles países que integram o “G 8⁴¹”. Nos Estados Unidos, houve uma proliferação de novos programas delineados para integrar a educação acadêmica e profissional, como, por exemplo, o “*teach prep*”, que combina o currículo acadêmico e profissional e também liga os dois últimos anos do “*secondary school*” com os dois primeiros anos do “*post-secondary educational*”. O *School-to-Work Opportunities Act*, em 1994, forneceu recursos federais para os estados desenvolverem e implementarem novos sistemas de escola para o trabalho, sendo a aprendizagem baseada no trabalho uma componente necessária (STERN, 1996; TAKAHASHI, 2008).

O Japão desenvolveu uma proposta integrada acadêmico-profissional para a “*high school*”, que até 1994 oferecia somente um currículo geral como preparação para a universidade ou um currículo profissional especializado. A França tem criado uma variedade de diplomas chamados de secundário-superior: geral, técnico e profissional. A Austrália estava criando o “*student traineeships*”, para permitir que estudantes combinem os estudos da escola com a experiência do trabalho e o treinamento fora do local de trabalho.

A Nova Zelândia possui um programa de cursos de graduação de curta duração focados na parte prática, ofertados pelas escolas politécnicas e institutos de tecnologia, que variam de um a três anos. Tais cursos são semelhantes aos ofertados pelas Faculdades de Tecnologia do Brasil, com treinamento profissional e formação específica. A Suécia requer que estudantes do novo programa secundário superior de três anos passem 15% do seu tempo em locais de trabalho. Também esta mudança relaciona-se com a propaganda veiculada por algumas instituições brasileiras de ensino superior que apresentam como diferencial a relação teoria/prática de seus cursos.

⁴¹ Grupo que envolve os países mais industrializados e desenvolvidos do mundo, a saber: Estados Unidos, Japão, Alemanha, Reino Unido, França, Itália, Canadá e Rússia.

O Reino Unido introduziu uma série de modificações no seu sistema educacional nos últimos anos, a fim de equalizar o percurso acadêmico e profissional. Uma delas foi a criação de rotas alternativas para a educação de nível superior, baseada em habilidades e competências voltadas para a prática profissional no mercado de trabalho. Estes cursos, que proveem uma qualificação de nível superior, podem ser de um ano (*Higher National Certificate - HNC*) ou de dois anos (*Higher National Diploma - HND*) e possibilitam que o estudante ingresse no 2º. ou no 3º. ano de um curso de bacharelado.

Outra mudança foi a criação dos “*foundation degrees*”, que também são qualificações de ensino de nível superior voltadas para competências e habilidades do mercado de trabalho em diversas áreas; assim como os HND's, apresentam mais de 1.100 opções, estão num nível intermediário dentro da estrutura de ensino de nível superior (que vai até o bacharelado com 360 créditos), e são compostos de 240 créditos. Os cursos profissionalizantes são ofertados pelos “*colleges*”, chamados de *Colleges of Further and Higher Education*. Estes tipos de cursos assemelham-se aos cursos tecnológicos do Brasil. Henriques (1999) observa que Inglaterra, França, Alemanha e Estados Unidos foram os países que mais influenciaram a educação profissional no Brasil.

Também como referência para este estudo, não pode deixar de ser mencionado o caso do México que, ao implementar as diretrizes do Banco Mundial para a educação superior, desenvolveu a política dos CSTs no âmbito superior de ensino. Segundo o coordenador das universidades tecnológicas da Secretaria de Educação Pública Mexicana, Arturo Nava Jaimes, a ideia de fomentar educação tecnológica provém da necessidade de encontrar alternativas de educação superior que supram a crescente demanda de egressos da etapa anterior, tendo em vista que, de um lado, as instituições de educação superior se percebiam paulatinamente saturadas em sua capacidade de absorção de estudantes provenientes do ensino médio; por outro lado, os modelos tradicionais de formação propedêutica de curso superior, reunidos com o modelo de formação de licenciatura, de quatro a cinco anos e com uma forte carga teórica, não coincidiam com as necessidades sociais de inserção laboral de curto

prazo e com uma formação relacionada às necessidades dos empregadores (JAIMES, 2008).

Os cursos superiores de tecnologia foram implantados no México em 1991. Em 2008, representam a modalidade mexicana de curso superior que mais se desenvolveu nos últimos dezesseis anos, agregando 61 instituições presentes em 26 dos 32 estados do país. O Subsistema de Universidades Tecnológicas (SUT) oferece atualmente formação em 30 tipos de carreiras, em diferentes domínios, como engenharia, administração e serviços. Todos os cursos têm duração de dois anos e se caracterizam por ter uma área de formação básica, uma técnica específica, própria da carreira, e outra flexível, de acordo com as características da região onde se encontra a Universidade Tecnológica (JAIMES, 2008).

O diferencial mexicano para os cursos de tecnologia consiste na carga horária semanal de 35 horas que, em outros países, não ultrapassa vinte. Os cursos superiores de tecnologia encontram-se na confluência entre educação profissional e educação superior e se caracterizam como um processo de democratização da segunda, por agregarem alunos com relativa desvantagem social e econômica, promovendo, segundo Jaimes, a equidade.

A implementação dos cursos superiores de tecnologia, no caso mexicano, resulta da aproximação do ensino público com o mercado, já que os organismos públicos envolvidos nesse processo descentralizaram-se, distanciaram-se do governo e do Estado, buscando o financiamento particular para a oferta dos cursos que unem aqueles que, dificilmente, teriam oportunidades de acesso à educação superior.

Retomando o fato de o México ter implementado os CSTs a partir da recomendação do Banco Mundial, considera-se que tanto esta quanto as demais sugestões do Banco para os países em desenvolvimento têm sido polêmicas. Esse organismo multilateral é criticado por defender o estabelecimento de um sistema estratificado em termos de criação, acesso e disseminação do conhecimento, segundo o qual países e indivíduos com renda superior deveriam produzir e ter acesso ao conhecimento de alta qualidade, enquanto os de baixa renda deveriam assimilar a produção. Como pondera Trindade, “essa é a divisão social e econômica do saber

proposta pelo Banco: os de baixa renda têm que se especializar na capacidade de aceder e assimilar o conhecimento novo” (TRINDADE, 2004, p.168).

O entendimento do Banco Mundial sobre a estratificação do conhecimento diverge do apresentado pela UNESCO, órgão internacional que considera a educação superior um direito fundamental diretamente relacionado ao ideal de construção de uma sociedade mais democrática, justa e solidária (TRINDADE, 2004, p.168).

3.7 Políticas para Educação Profissional no Governo Lula

A expansão dos cursos superiores de tecnologia ocorre no momento em que o governo Lula estabelece política para que o modelo de formação profissional e tecnológica una, de modo singular, o saber/fazer, a ciência/tecnologia, a teoria/prática, proporcionando um ambiente educativo profundamente favorável à pesquisa e à produção do conhecimento (MEC, 2008 a). A educação profissional e tecnológica vive, no governo Lula, um momento de grandes investimentos e de reformulação. Vejamos:

A EPT (Educação Profissional e Tecnológica) vive um momento especial em nosso país, não apenas pela sua extraordinária expansão, mas também pela sua ressignificação enquanto modalidade de ensino importante para a construção e resgate da cidadania. A EPT vem tendo um reconhecimento e uma valorização sem precedentes na história do país, constituindo-se este fato em uma ruptura com nossa tradição bacharelesca (MEC, 2008,a).

Com base no imperativo de que, na contemporaneidade, há uma interconexão e interdependência das economias e das sociedades mundiais, organizadas em rede global, cujo cerne da produtividade está centrado no uso e na aplicação da informação baseada em conhecimentos (CASTELLS, 2008), é possível inferir, sobre os novos norteamentos das atuais políticas públicas nacionais para a EPT, a influência direta e indireta do fenômeno da globalização.

As expectativas quanto ao papel da EPT para o desenvolvimento tecnológico e econômico do Brasil são convergentes com uma das maneiras que a globalização interfere na educação dos países em desenvolvimento. A globalização pressiona os governos desses países a aumentar seus gastos com a educação para se tornarem mais competitivos e atrair capitais internacionais, acreditando que a garantia de um sistema educacional bem estruturado, capaz de formar trabalhadores mais qualificados, aumenta o

poder de atrair capitais de financiamento globalizados de expressiva participação na economia mundial (CARNOY, 2003).

Assim, no contexto da globalização, uma política educacional planejada assume papel estratégico no desenvolvimento econômico dos países pobres e, também, no combate às desigualdades sociais, por meio da reinserção dos indivíduos às novas sociedades construídas em torno da informação e do saber.

A importância estratégica da educação é reiterada pelo então Diretor-Geral da UNESCO:

A educação, portanto, deixou de ser apenas mais um direito fundamental consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos a que todo ser humano pode aspirar, legitimamente, para sua realização pessoal. Ela passou a ser a pré- condição essencial para qualquer tipo de desenvolvimento, para a redução da taxa de desemprego e da pobreza, para o progresso social e cultural, para a promoção de valores democráticos e para o estabelecimento de uma paz duradoura (WERTHEIN, 2003, p.8).

Desse modo, pode-se depreender das bases que fundamentam as políticas de expansão e democratização da EPT, tal como explicitado nos documentos oficiais, a função estratégica da educação para promover o desenvolvimento nacional e regional e também a inclusão social, através da elevação da escolaridade e da profissionalização de jovens e adultos, tanto no que se refere à escolaridade, quanto à perspectiva de trabalho.

Diante da meta fixada pelo Plano Nacional de Educação (PNE), que entrou em vigor em 2001, com duração de dez anos, de que pelo menos 30% dos jovens, com idade entre 18 e 24 anos, devam estar na educação superior, o MEC se propõe a oferecer aos alunos o incremento do número de vagas em cursos de educação profissional e tecnológica (MEC, 2008).

Com esse intuito, um conjunto de ações foi proposto pela SETEC/MEC, consistindo em ofertar cursos profissionais voltados para uma educação integral (sem dissociar a formação geral e profissional) e a vincular as políticas educativas da EPT aos arranjos produtivos, sociais e culturais das diferentes regiões brasileiras (MEC, 2008).

O novo modelo de organização do trabalho, que emerge com a globalização, transforma as relações no trabalho e os vínculos dos trabalhadores⁴² com consequências diretas para a educação. Esta nova organização vai requerer que a força de trabalho seja flexível e exigir que a formação profissional esteja fundamentada em um ensino geral de melhor qualidade, de forma a possibilitar aos indivíduos resolver problemas e desempenhar várias tarefas, uma vez que estarão sujeitos a mudar de trabalho diversas vezes durante a sua vida produtiva (CARNOY, 2003).

Assim, a educação profissional, para dar conta de propiciar uma base de conhecimento mais flexível e de uma abordagem prática de alta qualidade, deve estar fundamentada em um ensino mais geral e polivalente⁴³, bem como dispor de recursos financeiros e professores capacitados, situação que é considerada adversa à realidade de muitos países latinos (CARNOY, 2003).

Sob o ponto de vista de que, no contexto da globalização econômica, a reestruturação produtiva provoca mudanças na organização do trabalho com o impacto das novas tecnologias, desencadeando uma crise da sociedade salarial, em que a questão social mais perturbadora é a do trabalhador sem emprego⁴⁴, Castel (1998) observa:

[...] é uma visão otimista da “crise” que teria levado a pensar que melhorando e multiplicando as qualificações, seria possível precaver-se contra a “não-empregabilidade”. É verdade que, estatisticamente falando, as “baixas qualificações” fornecem os maiores contingentes de desempregados. Mas esta correlação não implica uma relação direta e necessária entre qualificação e emprego” (CASTEL, 1998, p.520).

Diante dessa profecia pessimista, que preocupa a maioria dos países na atualidade, sobretudo o Brasil, torna-se um desafio político e social dos governos empreenderem todo o esforço possível para incluir os trabalhadores nos processos produtivos. Sendo assim, a atual política do governo brasileiro, que atribui à educação uma função estratégica no desenvolvimento nacional e na inclusão social de

⁴² O trabalho é reorganizado em torno de uma gestão descentralizada, de uma diferenciação do trabalho e da produção. Há uma transformação do emprego, que são cada vez menos estáveis e permanentes em uma empresa, ampliando-se a terceirização, o emprego em tempo parcial e o trabalho temporário (CARNOY, 2003).

⁴³ Por polivalente aproxima-se da perspectiva da educação politécnica, a qual se insere na busca da articulação dialética entre educação e trabalho, sem permitir que se reduza a educação a um mero instrumento útil de preparação para o trabalho (FIDALGO; MACHADO, 2000, p.130).

⁴⁴ Castells defende que “o alto nível de desemprego em alguns países desenvolvidos foi provocado não pela chegada de novas tecnologias, mas por políticas macroeconômicas incorretas e por um ambiente desestimulador da criação de empregos privados [...]” (CASTELLS, 2008, p.319).

trabalhadores colocados à margem da sociedade brasileira, tem investido em ampliar a oferta da EPT, no intuito de que essa formação possa aumentar a empregabilidade⁴⁵, capacitando os cidadãos para enfrentar esse momento de “crise” de que fala Castel (1988).

Com essa expectativa, estão sendo engendradas várias ações do MEC, através da SETEC, dirigidas à ampliação da rede federal de educação profissional e tecnológica e de suas vagas; outras, direcionadas aos estados, municípios e ao setor privado, que visam a garantir o acesso de mais estudantes à educação pública profissional e tecnológica de qualidade, articulada aos arranjos produtivos locais, num projeto de desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

Dentre todas essas ações, ocupa um lugar de destaque o plano de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (RFET), implementado pelo MEC em 2005 e dividido em duas fases, com metas para conclusão até 2010. A proposta de expansão é considerada por seus idealizadores como o momento de maior crescimento da rede de todos os tempos da sua história.

No período de 2004 a 2009, o Ministério da Educação entregou à população 45 novas unidades escolares das 64 previstas na primeira fase do plano de expansão da RFET. As 19 restantes foram entregues nos primeiros meses de 2010. Para a segunda fase do plano, serão entregues 150 unidades de ensino distribuídas em todos os estados da federação e no Distrito Federal. (MEC, 2008). Estima-se que, com a conclusão de todas as unidades escolares, as matrículas na rede federal deem um salto de 160 mil, em 2003, para 500 mil em 2010 (MEC, 2008).

Ao mesmo tempo em que o governo coloca em execução a segunda fase do plano de expansão na RFET, em 29 de dezembro de 2008 foi aprovada a Lei nº. 11.892/2008 (BRASIL, 2008), que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no âmbito do sistema federal de ensino a partir da transformação das escolas técnicas e agrotécnicas federais, CEFETS e escolas vinculadas às universidades em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

⁴⁵ Esse conceito tem sido utilizado para referir-se às condições subjetivas da integração dos sujeitos à realidade atual dos mercados de trabalho e ao poder que possuem de negociar sua própria capacidade de trabalho, considerando o que os empregadores definem por competência (MACHADO, 1988, p.18-19).

Com a nova configuração, a Rede passa a ser constituída de 38 Institutos Federais, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET-MG e CEFET-RJ), 25 escolas vinculadas às universidades e uma universidade tecnológica (Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR). Estas instituições estão distribuídas por todos os estados brasileiros e oferecem cursos técnicos na modalidade integrada, concomitante e subsequente; cursos superiores de tecnologia, mestrado e doutorado (SILVA, 2009).

A expectativa do governo federal com a criação dos institutos federais é a de ampliar o acesso dos trabalhadores a níveis mais elevados de escolaridade e a formação para o trabalho, estimular o desenvolvimento da pesquisa aplicada com vistas a expandir o potencial produtivo local e a democratizar o conhecimento à comunidade.

Além dessas ações, e versando especificamente sobre os cursos superiores de tecnologia, o governo promoveu um seminário intitulado “Cursos Superiores de Tecnologia: Educação e o Mundo do Trabalho”. O encontro, ocorrido no dia 31 de maio de 2010, em Brasília, reuniu delegações de vários países. Na sua abertura, o Ministro da Educação afirmou: “É necessário que pelo menos 50% dos jovens entre 18 e 24 anos cursem a educação superior. A tendência para os próximos anos é a de aumento na oferta de cursos superiores de tecnologia e na modalidade a distância, o que pode ajudar a alcançar a meta”.

Segundo a coordenadora-geral de Supervisão da Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o seminário permitiu o relato de experiências entre países e ampliou a divulgação dos cursos tecnológicos. “O país cresce e o setor produtivo pede mão de obra qualificada. Os cursos superiores de tecnologia permitem a qualificação voltada para o mercado de trabalho em menor tempo”, afirmou.

Outro destaque foi o I Fórum Nacional de Educação Profissional e Tecnológica⁴⁶ ocorrido em Brasília no final de novembro de 2009, que reuniu pesquisadores das mais diversas nacionalidades debatendo sobre questões específicas da educação profissional e tecnológica. Isso foi um marco para essa modalidade

⁴⁶ Fórum criado sob a coordenação do Ministério da Educação e Cultura com o objetivo de levantar propostas para o incremento da oferta de educação profissional e tecnológica. Esse Fórum nasceu no interior do Fórum Social Mundial.

educacional que, somente nos governos Lula, recebeu investimento superior a um bilhão e cem milhões de reais.

CAPÍTULO IV

4 Cursos Superiores de Tecnologia: diferentes Formas de Implementação

Na concepção de Andrade e Kipnis (2010), a expansão experimentada pelos CSTs sugere que, para além de sua articulação com o mundo do trabalho, tal modalidade constituiria um mercado *per se*, no qual a diversificação da oferta de cursos constituiria uma importante estratégia competitiva entre os ofertantes. Assim sendo, os custos praticados seriam um fator de atração para o aluno.

No mesmo sentido, Giolo (2006) observa que a expansão da oferta desses cursos esteve no horizonte de muitas instituições de ensino superior que buscavam diversificar suas modalidades de graduação. Como uma alternativa de sobrevivência num mercado educacional, a estratégia seria incorporar o maior número possível de pessoas à esfera de atividades de mencionadas instituições de ensino, especialmente os segmentos populares, ainda não incorporados ao sistema de educação superior.

Não foram apenas as instituições com perfil mercadológico, no entanto, que iniciaram a oferta dessa modalidade de graduação tecnológica, pois muitas Instituições públicas também o fizeram. Com o objetivo de discutir-se essa oferta por parte das diferentes Instituições de ensino, bem como o perfil e as perspectivas dos alunos e egressos desses cursos, realizou-se uma pesquisa de campo, a partir da qual, e remontando a um dos objetivos iniciais desta tese, também será verificado se as razões elencadas nos documentos legais para que os estudantes realizem um curso superior de tecnologia se materializaram.

A pesquisa de campo desenvolveu-se em quatro instituições da capital mineira: uma federal, uma estadual, uma particular, outra privada confessional, na suposição de que a categoria administrativa poderia representar diferenças na implementação dos cursos. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com pessoas que participaram do processo de implantação dos cursos nas instituições. Os questionários e os roteiros de entrevista estão em anexo.

À exceção da instituição particular, em virtude das restrições encontradas para acesso aos egressos, aplicou-se um mesmo questionário aos ex-alunos das

instituições pesquisadas. Nesse caso, o questionário sofreu pequenas modificações, tendo em vista que foi aplicado a estudantes dos últimos períodos dos cursos. O objetivo era verificar se houve mudanças na vida profissional dos discentes após a conclusão de um CST e, principalmente, se havia simetria entre os motivos pelos quais eles optam por um curso superior de tecnologia e aqueles elencados na legislação para justificar a existência dos cursos em questão. O questionário contempla ainda questões relacionadas à trajetória escolar e à inserção destes sujeitos com o mercado de trabalho.

4.1 Os Cursos Superiores de Tecnologia do CEFET/MG

O Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG) pertence ao sistema federal de educação profissional e tecnológica. Trata-se de uma instituição *multicampi*, com sede na cidade de Belo Horizonte e outros sete *campi* instalados nas cidades de Leopoldina, Araxá, Divinópolis, Timóteo, Varginha, Nepomuceno e Curvelo.

É uma autarquia de regime especial, vinculada ao MEC, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar. Oferece cursos técnicos de nível médio, graduações, formação continuada, especializações e mestrados, “contemplando, de forma indissociada, o ensino, a pesquisa e a extensão, na área tecnológica e no âmbito da pesquisa aplicada” (PDI, 2006, p. 18).

De acordo com o seu PDI, “o CEFET-MG foi se consolidando em uma instituição de reconhecida excelência como centro de formação tecnológica de profissionais que atuam no setor produtivo, na pesquisa aplicada e no magistério do ensino técnico”. Assim sendo,

o papel que a Instituição exerce vai além da formação profissional e assume a necessidade de dialogar de forma crítica e construtiva com a sociedade no sentido: da assimilação crítica e construção da cultura, de conhecimentos e de novas tecnologias; e da relação entre a escola e o setor produtivo e de serviços, dado o fato de a Educação Tecnológica ser o âmbito da atuação institucional. Nesse contexto, a pesquisa e a extensão desenvolvem-se por projetos que resultem no fortalecimento e aprimoramento do programa geral de educação tecnológica da Instituição (PDI, 2006, p.18-19).

A origem do CEFET/MG remonta à fundação da Escola de Aprendizizes Artífices de Minas Gerais no ano de 1910. Seu objetivo era promover o ensino

profissional primário gratuito. Tratava-se de uma formação profissional de “base prática, voltada para as classes populares, que iriam ocupar os postos de trabalho produtivos na sociedade”. Em outras palavras, era a então propalada “formação destinada aos desvalidos da sorte” (BRANDÃO, 1997, p.18).

A Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais começou a funcionar no dia 8 de setembro de 1910, instalada na capital do Estado. A instituição sempre desempenhou papel educacional, procurando associar teoria e prática. Conforme exposto no seu PDI:

...desde 1910, a Escola comprometeu-se com a construção de práticas educativas e processos educativos que vão ao encontro do seu papel e das demandas societárias que lhe foram sendo postas, no decorrer da sua História. A política praticada veio se pautando pelo caráter público, além da crescente busca de integração entre o ensino profissional e o acadêmico, entre cultura e produção, entre ciência, técnica e tecnologia (PDI, 2006, p.21).

Em 1941, a Escola de Aprendizes Artífices de Minas Gerais se transformou em Liceu Industrial de Minas Gerais. No ano seguinte, em 1942, seu nome mudou para Escola Industrial de Minas Gerais; em seguida, para Escola Técnica de Belo Horizonte. Da década de 40 à de 60, a Escola Técnica de Belo Horizonte ministrou os cursos técnicos de Mecânica Industrial, Estradas e Eletromecânica, cujos currículos eram compostos de duas partes: (i) formação geral e (ii) formação profissional. O Curso Técnico Industrial, reconhecido pelo Conselho de Engenharia e Arquitetura (CREA), habilitava o aluno a exercer uma profissão dentro da área técnica das empresas. Em 1959, o nome da instituição foi, mais uma vez, alterado, desta vez para Escola Técnica Federal de Minas Gerais.

Entre 1969 e 1973, período que ficou conhecido como “Milagre Econômico”, esperava-se que as profissões da área tecnológica atuassem como propulsoras do desenvolvimento industrial. Em todo o país era implantado “um modelo dependente de tecnologia e capital estrangeiros”, que recebia incentivos financeiros do Programa MEC/USAID, com base nas concepções positivistas, que continuavam a influenciar de modo substancial os currículos universitários.

A Escola Técnica Federal de Minas Gerais, em 1972, implantou seus primeiros cursos superiores, uma vez que, até então, ofertava somente cursos técnicos, iniciando pelo curso de Engenharia de Operação, de acordo com o Decreto n.º

70.366/72, ofertado nas modalidades Mecânica e Elétrica, com duração de 3 anos e com ênfase na prática, visando atender às necessidades das indústrias criadas pelo “ideal desenvolvimentista”. No entanto, esse curso não alcançou o prestígio desejado em todo país, uma vez que seus egressos encontraram dificuldades para serem absorvidos pelo mercado de trabalho na área de atuação correspondente (LAUDARES, 1992).

Em 30 de junho 1978, em obediência à Lei nº 6.545, a Escola Técnica Federal de Minas Gerais transformou-se em Centro Federal de Educação Tecnológica, tendo como objetivo:

I - ministrar ensino em grau superior:

- a) de graduação e pós-graduação, visando à formação de profissionais em engenharia industrial e tecnólogos;
- b) de licenciatura plena e curta, com vistas à formação de professores e especialistas para as disciplinas especializadas no ensino de 2º grau e dos cursos de formação de tecnólogos;

II - ministrar ensino de 2º grau, com vistas à formação de auxiliares e técnicos industriais;

III - promover cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização, objetivando a atualização profissional na área técnica industrial;

IV - realizar pesquisas na área técnica industrial, estimulando atividades criadoras e estendendo seus benefícios à comunidade mediante cursos e serviços (BRASIL, 1978).

No mesmo ano, o Ministério da Educação, por meio da Resolução 5/77, extinguiu o Curso de Engenharia de Operação do CEFET/MG. Em seu lugar surgiu o curso de Engenharia Industrial, com cinco anos de duração. Seu currículo compreendia elevada carga horária de disciplinas teóricas e práticas e estágio profissional supervisionado, com duração mínima de 360 horas.

No que tange à pós-graduação, desde 1991, o Mestrado em Educação Tecnológica deixou de ter caráter experimental, tendo seu processo seletivo sido aberto a todos os interessados. Até a década de 80, esta modalidade acontecia no CEFET/MG de forma incipiente, por meio de convênio com a universidade inglesa “Loughborough University of Technology – LUT”. À época, somente os professores da instituição podiam concorrer às vagas ofertadas.

Em 1993, o Mestrado em Educação Tecnológica foi novamente reestruturado passando a envolver duas áreas de concentração, uma na própria área da Educação Tecnológica e outra em Sistemas Flexíveis de Produção. A última sofreu nova reestruturação, em 1994, passando a se denominar Manufatura Integrada por Computador.

Ainda em 1994, tendo em vista recomendação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), a Coordenação do curso entendeu ser necessário fazer um projeto de reestruturação geral do programa, transformando-o em um Mestrado em Tecnologia com as duas áreas de concentração já existentes. O projeto, denominado Plano de Recuperação, foi aprovado pela CAPES em 1995. Em 1997, o Programa foi credenciado, segundo a Portaria MEC nº. 490, de 27/03/97.

O Mestrado continuou sendo objeto de frequentes avaliações externas e internas, implicando modificações curriculares do final da década de 90 até o início da década atual. No ano de 2005, o Mestrado em Tecnologia foi desativado, originando dois cursos novos: Educação Tecnológica e Modelagem Matemática e Computacional.

Quanto à Pós-Graduação “*lato sensu*” – Especialização, o CEFET/MG a vem desenvolvendo desde o final da década de 80. O Programa correspondente prevê uma estreita interação nos âmbitos organizacional e curricular, entre o ensino e a extensão. Assim, a sua administração é levada a termo pelos órgãos centrais da instituição ligados à pós-graduação e à extensão.

No final da década de 90, o CEFET/MG começou a ofertar cursos superiores de tecnologia nas áreas de Normalização e Qualidade Industrial e de Radiologia. O curso de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial, com duração de quatro anos, foi implantado no segundo semestre de 1995 e reconhecido pela Portaria MEC nº. 2.858, de 13/01/2001. Seu objetivo era a formação de um profissional de nível superior, capacitado para atuar em empresas industriais e de prestação de serviços, privadas ou públicas. As atividades em que o profissional podia envolver-se incluíam:

- implantar/desenvolver o gerenciamento pelas diretrizes da padronização e da rotina;

- implantar estrutura organizacional coerente com a produção, visando sistematizar a gestão do produto ou do serviço;
- planejar e implementar sistemas integrados de gestão – Qualidade, Ambiental, Saúde e Segurança Ocupacional, Responsabilidade Social;
- planejar e implementar métodos e ferramentas de melhoria da qualidade de processos, de produtos e de sistemas;
- atuar como gerente, coordenador, instrutor, membro consultor e auditor de sistema de gestão;
- solucionar problemas visando à otimização de custos na empresa.

O curso de Tecnologia em Radiologia, criado em 1999, tinha como objetivo preparar profissionais para atuar nas áreas da saúde e industrial.

Na área da saúde, o profissional estaria apto a lidar com:

- radiologia convencional;
- tomografia computadorizada;
- ressonância magnética;
- radioterapia e medicina nuclear.

Na área industrial, o profissional estaria apto a realizar:

- ensaios não destrutivos de peças e estruturas para detecção de falhas, fissuras e desgastes;
- irradiação de alimentos e de produtos fitoterápicos para conservação e ampliação da qualidade;
- esterilização de objetos feitos com materiais termossensíveis (embalagens plásticas para alimentos e medicamentos, luvas cirúrgicas, linhas para suturas, cateteres, seringas);
- irradiação de gemas.

Segundo o catálogo de cursos do CEFET/MG, o campo de atuação profissional englobava o planejamento e a avaliação de instalações radiológicas; a operação de equipamentos usuais em radiologia médica e industrial; e o gerenciamento de equipamentos, materiais, informações e de pessoal, com destaque para as atividades ligadas à segurança e à proteção radiológica. O curso de tecnologia em Radiologia tinha duração de seis semestres letivos, carga horária de 1.905 horas. A cada semestre

eram oferecidas 35 vagas, da mesma forma que no curso superior de tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial.

Os cursos superiores de tecnologia do CEFET tiveram curto período de duração. Em 14 de fevereiro de 2006, com a expedição da Resolução 081/06 do Conselho de Ensino, foi homologada a composição de Comissão destinada a normatizar o prazo de extinção. Ao longo do seu texto, a Resolução estabelece:

O Presidente do Conselho de Ensino do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, no uso das atribuições legais e regimentais, e, considerando:

(...)

Resolve:

Art. 1º. - Definir que, a partir desta data, a oferta de vagas se dê somente para a criação de Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral no CEFET-MG.

Art. 2º. - Estabelecer prazo para a transformação dos dois Cursos Superiores de Tecnologia existentes em Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral do CEFET- MG.

Art. 3º. - Instituir Comissão para normatizar o prazo de extinção dos Cursos supra e sua transformação em Cursos Superiores de Graduação, no âmbito da Educação Geral.

Assim sendo, os cursos superiores de tecnologia, inseridos na esfera da educação profissional e tecnológica, deixam de ser ofertados, em caráter definitivo, pelo CEFET/MG, que opta tão somente pela oferta de licenciaturas e bacharelados no âmbito dos cursos de graduação da educação geral.

4.1.1 A trajetória dos cursos superiores de tecnologia no CEFET/MG

No início da década de 90, o Centro Federal de Educação Tecnológica começou a se expandir – fato que desencadeou um processo de revisão interna com o escopo de nortear essa expansão. Naquela época, o CEFET/MG também dialogava com a Federação das Indústrias de Minas Gerais (FIEMG) com o intuito de formar profissionais capazes de atender às demandas do setor produtivo.

A partir do diálogo com a FIEMG, coordenadores e professores foram convencidos sobre a necessidade de formar profissionais especializados em

manutenção e qualidade. De acordo com a FIEMG, mais de 70.000 empresas necessitavam de profissionais nessas áreas. Para atender às demandas da área de manutenção, os currículos dos cursos de engenharia mecânica e de técnico em mecânica foram reformulados. Já a demanda do segmento “qualidade industrial” seria satisfeita a partir de um curso de tecnologia, modalidade que se achava prevista na lei de criação do CEFET/MG.

Foi, portanto, com o propósito de atender à área de qualidade industrial que o curso de tecnologia surgiu no CEFET/MG. Nesse contexto, a empresa automobilística FIAT, numa relação de parceria, encarregou-se de comprar os equipamentos necessários ao bom funcionamento do curso.

Segundo um dos entrevistados, em entrevista concedida em 25 de outubro de 2010, a instituição enfrentava problemas junto à SETEC/MEC, porque, como mencionado no capítulo anterior, no final da década de 90, época em que o CEFET/MG implementava graduação tecnológica, a proposta desses cursos se apresentava como nova até mesmo para os técnicos e os avaliadores do Ministério da Educação. Como afirmou um dos entrevistados, “naquela época, o tecnólogo era um ensaio da SETEC”.

Além dos problemas com a SETEC, no que se referia à carga horária do curso e ao processo seletivo, os cursos superiores de tecnologia do CEFET/MG enfrentavam um outro obstáculo: não havia um quadro efetivo de docentes para os tecnólogos. Assim, os professores assumiam as aulas de mencionados cursos como atividades extras e por um período máximo de dois anos. Conforme o entrevistado, como o curso era focado, exigia professores com bastante experiência em normalização e qualidade. Contudo, era bastante difícil encontrar profissionais com essas especializações.

Ainda de acordo com esse entrevistado, ao se estruturarem os cursos superiores de tecnologia, seus organizadores tiveram grande preocupação em criar uma graduação com identidade própria, que não fosse uma espécie de bacharelado aligeirado. Em prol da qualidade, os cursos eram submetidos a avaliações internas periódicas. Havia relacionamentos com universidades estrangeiras, egressos e empresas.

Além de considerarem as necessidades das empresas, as graduações do CEFET/MG privilegiavam o desenvolvimento local, a potencialidade dos lugares onde eram instalados. Para além da preocupação com o mercado de trabalho, o projeto pedagógico objetivava a formação de cidadãos críticos. Seu público era muito heterogêneo. Para as primeiras turmas do curso de Normalização e Qualidade Industrial, não houve muita divulgação, e, no primeiro processo seletivo, os 840 candidatos que disputavam 40 vagas eram funcionários da FIAT Automóveis.

Na proposta inicial do curso de tecnologia havia um vestibular diferenciado: o aluno realizava provas, e seu currículo também era avaliado. Havia prova específica de organização e normas, o que, posteriormente, foi questionado pela própria instituição e pela SETEC, com base no fato de que o ensino médio, em geral, não contempla essa disciplina. Assim, um grande percentual de alunos concorreria à vaga em condição desvantajosa quando comparados com outros cuja grade curricular teria sido integralizada com essa disciplina. Os primeiros alunos tinham idade avançada e profundo conhecimento na área em que pretendiam se graduar. Nas palavras do entrevistado:

(...) eram técnicos, muitos bons técnicos. Só que a indústria não se preocupou em capacitar esses técnicos em um nível acima. Então esses técnicos ficaram por muito tempo ocupando o cargo de técnico ou um cargo acima, mas sem terem uma graduação. Só que em um determinado momento, o mercado exigiu essa formação, a própria conjuntura de mercado exigiu graduação e a indústria não tinha como oferecer essa formação. Mudaram as tecnologias, mudaram os sistemas, a própria indústria mudou. O aluno era preparado para identificar, interpretar, analisar e aplicar. Inclui-se agora o item “melhorar”.

Para ele, com os cursos superiores de tecnologia, o CEFET/MG realizou uma espécie de “resgate social”, evitando que antigos funcionários da FIAT, Arcelor Mittal e Usiminas fossem demitidos.

Apesar de conferirem formação crítica e desempenharem uma função social, os cursos de tecnologia não eram vistos sem preconceitos dentro da própria instituição, com muitos professores doutores se recusando a participar do seu corpo docente. Para outro entrevistado em 5 de novembro de 2010, as pessoas internalizaram uma dualidade. “Ao verem tecnólogo, compreendem como trabalho manual, enquanto, ao verem engenharia, entendem como trabalho intelectual. Isso é um equívoco que

vem socialmente. O tecnólogo se tornou uma grande polêmica na Instituição”, afirmou.

Os cursos de tecnólogos tinham um elevado custo. Na opinião dos entrevistados, dificilmente uma instituição particular investiria nesses cursos da forma que o CEFET/MG investiu e nem disporia de um “*status*” para ter equipamentos e laboratórios financiados por empresas.

Com relação aos motivos que levaram o CEFET/MG a extinguir a oferta de cursos superiores de tecnologia, recorre-se a duas dissertações sobre a temática. Ambas consideram que essa extinção representou uma decisão política fundamentada no entendimento de que um curso de graduação plena propicia maior “*status*”, maior chance de emprego, melhor formação dos discentes do que um curso superior de tecnologia.

A primeira dissertação analisada é de autoria de Édson Maciel Peixoto (2009), professor do CEFET/MG e ex-diretor do Campus Leopoldina. A partir de entrevista concedida por um dos professores do extinto curso de Normalização e Qualidade Industrial, ele considera que os cursos superiores de tecnologia no Brasil e nesta instituição representam uma tentativa de transposição de um modelo de curso europeu, particularmente o modelo italiano, que não se adapta ao Brasil em função das características culturais do ensino brasileiro. Nas palavras do entrevistado, conforme transcrito por Peixoto:

Esse curso de tecnólogo foi tentado, por várias vezes, ser implantado aqui. A idéia inicial foi do Prof. José Joaquim⁴⁷ quando, em visita à Itália, ao Instituto Politécnico de Torino em 1974, quando a FIAT Automóveis vinha se instalar aqui e precisava produzir mão-de-obra para atendê-la. Havia na Itália e tem, ainda, um curso chamado de “Laurea Breve”, que equivale em português ao curso que se denominou, aqui, de tecnólogo. Outra tentativa foi com os cursos de engenharia de operação que, também, redundou num grande fracasso, porque não se sustenta em si nos moldes que é o ensino brasileiro. A transposição direta do “Laurea Breve” para o Brasil não cabe, porque o aluno não teve nem formação de quatorze anos⁴⁸ que ele teve na Europa, nem maturidade física e psíquica para enfrentar o mercado de trabalho. O que ocorre é que a nossa sociedade é extremamente jovem comparada com a sociedade italiana e européia de maneira geral. Então, isso faz com que a gente tenha que colocar no mercado de trabalho, jovens com dezoito anos de idade (E 10 *apud* PEIXOTO, 2009, p. 151).

⁴⁷ O Prof. José Joaquim Francisco de Paula ocupou o cargo de Diretor Geral da Escola Técnica Federal de Minas Gerais, no período de 8 de setembro de 1971 a 8 de setembro de 1974.

⁴⁸ De acordo com o entrevistado, “o ensino na Itália se dá com oito séries de ensino fundamental, três séries que eles chamam de superior e depois, três anos que eles chamam de liceu ou período industrial”.

Já um segundo professor entrevistado por Peixoto afirma que a oferta de CSTs no CEFET/MG aconteceu por meio da criação do curso de Normalização e Qualidade Industrial e do curso de Radiologia, sendo que este último pertence a uma área que não é tradicional na mencionada instituição. O resultado foi que

...a escola não se envolveu. Quem vai desenvolver aquele curso são as pessoas que estão na base da pirâmide. Se elas não criaram, elas não se sentem co-responsáveis. Além disso, no caso da Radiologia era uma área que falavam e pela minha percepção também, não era um área que estava voltada para o que o CEFET tem de *know-how*. Era uma área mais voltada para a medicina e aqui não tem nada próximo disso. O que tem é curso de equipamentos para a área de saúde, que, no caso, é a eletrônica especializada. O curso é de eletrônica, a saúde lá é apenas um detalhe (Entrevistado 04 *apud* PEIXOTO, 2009, p.151).

Como se observa, as dificuldades de desenvolvimento do curso de Radiologia foram de toda ordem, desde sua criação deslocada da base de professores, passando pelos problemas de quadro docente específico, por ser uma área diferente daquelas em que o CEFET atuava. Apesar das dificuldades, tanto o curso de Normalização e Qualidade Industrial quanto o curso de Radiologia permaneceram recebendo ingressantes a cada semestre.

O primeiro indício de que mudanças nesse panorama estavam por acontecer surgiu com a aprovação do PDI da instituição, na 324^a. Reunião do Conselho Diretor, realizada em 19 de dezembro de 2005. No mencionado documento constava como meta n^o. 2, para a área da Educação Profissional e Tecnológica, “transformar, progressivamente, os Cursos Superiores de Tecnologia no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica em Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral”. Como detalha Peixoto:

Pelas atas do Conselho de Ensino do CEFET-MG, o assunto referente à citada transformação já estava sendo discutido com as coordenações dos cursos antes mesmo da aprovação do PDI pelo Conselho Diretor. Consta das atas n^o. 15 e 19, ambas de 2005, quando da discussão do processo de reestruturação do curso de Radiologia, a interpelação dos conselheiros quanto aos procedimentos que estavam sendo adotados pela coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia para a efetivação da transformação desse curso em Engenharia Clínica. Um dos conselheiros sugeriu que fosse adicionado ao parecer um questionamento à coordenação do curso sobre como estavam os trâmites do processo com relação à transformação do curso de Tecnologia em Radiologia em Engenharia Clínica. Essa solicitação é reiterada pela Câmara de Ensino de Graduação do Conselho de Ensino em reunião realizada no dia 29 de setembro (atas da 15^a. e 19^a. reuniões do Conselho de Ensino de Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais *apud* PEIXOTO, 2009, p.152).

Na sequência do trabalho de Peixoto, percebe-se que o movimento de esvaziamento da proposta de formação de tecnólogos se materializa quando os membros do Conselho de Ensino, analisando o processo de criação de um novo curso superior de tecnologia numa das unidades do interior, vetam a sua implementação, bem como de qualquer outro curso que porventura seja proposto no âmbito dessa modalidade de graduação. Estabelecem, ainda, a transformação das atuais graduações tecnológicas em cursos de bacharelado, baseando suas argumentações na já citada meta nº. 2 do PDI.

Dessa forma, encerra-se o ciclo de oferta de CSTs no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. Esse término vai na contramão da política de expansão dessa modalidade de curso em âmbito nacional. Peixoto afirma não ser pretensão do CEFET/MG a expansão do ensino superior através de graduações no âmbito da educação tecnológica, mas tão somente através de graduações no âmbito da educação geral. Ele ilustra sua percepção com a fala de um de seus entrevistados: “O curso superior de tecnologia se constitui apenas numa das possibilidades de oferta de ensino de graduação, portanto, cabe às escolas, a partir de sua autonomia, a escolha do curso de acordo com o projeto institucional” (PEIXOTO, 2009, p. 152).

Um outro professor entrevistado por Peixoto utiliza as prerrogativas presentes nos documentos legais para justificar que o CEFET/MG adota as políticas do Governo Federal, no entanto, escolhe dentre aquelas que vão ao encontro do projeto institucional, independentemente das prioridades do MEC/SETEC. Para o entrevistado: “Nós, como estratégia de gestão, definimos focar a oferta do ensino na graduação, em cursos de engenharia. Então, por uma questão de foco e para resolver um problema interno, nós colocamos em extinção os dois cursos superiores de tecnologia” (PEIXOTO, 2009, p.153).

Verificando que as graduações tecnológicas não encontraram base de sustentação e de ampliação no CEFET/MG, Peixoto se propõe a verificar quais os fatores influenciaram a deliberação dos conselheiros em desfavor desses cursos na mencionada instituição. Analisando as atas das reuniões do Conselho Diretor, poucas informações elucidativas a essa questão são encontradas, porém, a partir das falas dos entrevistados, o pesquisador elenca razões para a curta trajetória dos CSTs no

CEFET/MG. Todas as razões elencadas por Peixoto têm como fundamento a concepção de que os CSTs representam uma modalidade de ensino inferior, uma vez que os cursos de graduação plena seriam mais promissores para o futuro dos discentes.

Um dos entrevistados de Peixoto direciona seu foco para a dualidade escolar como fator que justificaria a extinção dos cursos supramencionados. Seu entendimento é de que a diversificação das formas de oferta de ensino superior de graduação acontece a partir da divisão social de classes, sendo os cursos de formação plena/propedêuticos destinados para aqueles que têm maior acesso a bens e direitos materiais e imateriais, e os de formação curta, para as pessoas com limitações no acesso a esses bens e direitos. Vejamos:

O curso de tecnólogo sempre significou a dualidade do ensino superior. Então, um curso de graduação ofertado de um determinado jeito para um tipo de sociedade e os de graduação plena para outro. (...) Eu acho que a opção das pessoas tem que ser independente da sua origem de classe. Eu acho que essa é a verdadeira democratização. (...) Acho que se ele tivesse essa sólida formação, essa educação boa desde os primeiros anos, provavelmente na hora que fosse optar não o faria para o curso de tecnólogo. Então, a condição e a trajetória de vida deles é que fazem determinadas pessoas verem o curso de tecnólogo como uma opção (E09 *apud* PEIXOTO, 2009, p. 154).

No mesmo sentido, porém com outra conotação de dualidade, agora direcionada à consequência da formação, um dos entrevistados entende que a decisão do Conselho de Ensino foi acertada, pois a formação desse profissional é de qualidade inferior quando comparada a bacharelados e licenciaturas. Vejamos:

Esse tecnólogo, na realidade, é um profissional que fica com uma formação entre o técnico e o curso superior. Então, por que o CEFET vai oferecer uma coisa mais ou menos? Se temos condição de oferecer uma coisa boa, então vamos oferecer essa coisa boa e incentivar o pessoal a fazer um curso bom ao invés de uma coisa mais ou menos. O salário tem que ser mais ou menos porque tem que intermediar entre os dois; o reconhecimento é mais ou menos porque vai ficar entre os dois. Então, para que fazer isso? (E11 *apud* PEIXOTO, 2009, p.154).

Pelos dizeres do entrevistado 11, pode-se aduzir que as graduações tecnológicas seriam incapazes de formar um cidadão crítico. No entanto, a preocupação com a formação de boa qualidade dos alunos manifesta-se em vários documentos editados pelo CEFET- MG, como no PDI e no catálogo de cursos. Até mesmo no projeto de transformação do CEFET-MG em universidade tecnológica, os

CSTs são apresentados como graduações que buscam a excelência no desempenho, na atuação em equipe, nas atividades de gestão, nas soluções/decisões, no melhoramento e aprendizado contínuo. Reiteradamente, os documentos definem que os profissionais formados devem apresentar embasamento teórico que lhes dê flexibilidade para adaptar-se à evolução dos métodos e técnicas.

Ainda com base na dissertação de Peixoto, percebe-se que, complementarmente ao fator dualidade, o fator “terminalidade” foi também apontado como determinante para o processo de extinção dos CSTs do CEFET/MG. Esse fator é descrito por um dos entrevistados ao comentar sobre os motivos que, em seu entendimento, levaram a instituição a decidir pela extinção dos cursos em análise:

Sempre chegavam para a gente para dizer que o aluno tinha passado para o mestrado tal e, como tinha curso de tecnólogo, não era aceito. Então aí, talvez o esforço que o CEFET estava tendo de formar um aluno e ele ficar restrito a um campo de trabalho é que gerou esse tipo de decisão (E04 *apud* PEIXOTO, 2009, p.154).

Nessa mesma linha de entendimento, outro entrevistado por Peixoto exprime sua opinião, entendendo que, embora seja um curso de graduação, o CSTs não propicia ao aluno uma formação sólida:

Acho que dizer às pessoas que o tecnólogo é um curso superior é uma mentira, porque a pessoa que entra num tecnólogo desses, ela acha que vai ter curso superior e vai poder fazer mestrado e doutorado e não vai, porque não vai ter base para um estudo mais avançado. Isso que eu acho errado (E02 *apud* PEIXOTO, 2009, p.155).

Também a curta duração foi apontada como um terceiro fator para a extinção dos CSTs no CEFET/MG, fator que, segundo Peixoto, permeou a dualidade e a terminalidade:

O problema maior que vejo no tecnólogo é essa formação rápida das pessoas só para a parte técnica, de aplicação imediata, sem dar fundamentos para formar um profissional com visão mais ampla, com condições de ter um espaço mais amplo para atuar. Então, pensei o seguinte: é mais uma modalidade meio perdida e que achei que fosse melhor acabar. (...) o tecnólogo não conseguiu se configurar nesse tempo todo. Então é porque não tem espaço para ele aqui dentro (E03 *apud* PEIXOTO, 2009, p.155).

Tendo em vista a pesquisa, Peixoto conclui que a decisão pela extinção dos CSTs coube ao membros do Conselho de Ensino, que consideraram a modalidade de graduação em análise como responsável por uma formação aligeirada e fragmentada.

Nesse sentido da autonomia concedida pelo sistema de ensino, os conselhos consultivos e deliberativos do CEFET/MG formulam e aprovam no PDI institucional a transformação progressiva dos cursos superiores de tecnologia em cursos de bacharelado e engenharia. Materializando essa meta, o Conselho de Ensino do CEFET/MG delibera pela extinção daqueles cursos e pela proibição da abertura de novos cursos superiores para formação de tecnólogos. Decisões motivadas pela concepção dos conselheiros de que os cursos superiores de tecnologia caracterizam-se tanto pela formação fragmentada e aligeirada dos estudantes, quanto por submeterem os egressos a atividades, remuneração e posições intermediárias no mercado de trabalho, além de dificultar a elevação da escolaridade em função de sua formação geral restrita (PEIXOTO, 2010, p. 170).

Um segundo estudo sobre o assunto é apresentado por Adriana Louzada Pereira (2010), egressa do curso superior de tecnologia do CEFET/MG, onde também realizou mestrado em educação tecnológica. As questões que nortearam sua dissertação de mestrado foram as seguintes: Como explicar a decisão da Instituição de Educação Tecnológica, que tem a missão de qualificar profissionais para os diversos setores da economia brasileira, realizar pesquisa e desenvolver novos processos, produtos e serviços em colaboração com o setor produtivo, de encerrar a oferta de vagas nos cursos superiores de tecnologia? Que fator ou fatores explicam a suspensão da oferta do curso superior de tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial no CEFET/MG?

Para essa pesquisadora, o CEFET/MG é a única instituição tecnológica de ensino superior na rede federal brasileira que não oferta curso superior de tecnologia por deliberação do Conselho de Ensino. O curso em normalização e qualidade industrial era uma referência em virtude de ser muito peculiar, ser pioneiro na região e no Brasil, não encontrando similar entre os 155 CSTs existentes na região Sudeste à época.

Pereira esclarece que, no primeiro semestre letivo de 2010, foi encerrada a última turma do curso superior de tecnologia em normalização e qualidade industrial. No documento “Projeto de Transformação do Centro Federal de Educação Tecnológica em Universidade Tecnológica Federal de Minas Gerais (UTFMG)”, datado de abril de 2009, no histórico da instituição foi mencionado o seguinte:

Continuando a ampliar suas ações no nível superior de ensino, em setembro de 1995, a Instituição iniciou a oferta do Curso de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial. Em 2001, o curso foi reconhecido pelo

MEC, segundo a Portaria MEC nº. 2.858, de 13/12/01, recebendo o conceito B. Em maio de 2005, o CEFET/MG solicitou ao MEC a renovação desse reconhecimento, cujo processo – 20050007688 – encontrava-se em tramitação. Quanto ao Curso de Tecnologia em Radiologia, o início do seu funcionamento se deu em agosto de 1999 e o seu processo de reconhecimento junto ao MEC ficou em tramitação até 2005, quando, por força da Portaria MEC 3.722, de 21/10/05, o curso foi reconhecido para efeito de expedição e registro dos diplomas dos que o concluíram até 31 de dezembro de 2005. O seu reconhecimento pleno se deu em 2006, pela Portaria MEC 88, de 10/10/06. Resta registrar que, com o ENADE de 2007, o Curso de Radiologia foi reconhecido como um dos cinco melhores cursos de Tecnologia em Radiologia no País, todos eles tendo alcançado um Conceito Preliminar de Curso – CPC igual a quatro (PEREIRA, 2010, p.78).

No âmbito de sua pesquisa, Pereira demonstra que os egressos do curso entrevistados discordaram de sua extinção, fundamentando sua opinião na inserção positiva que tiveram no mercado de trabalho. Dos 17 ex-alunos entrevistados, todos exerciam funções de supervisão/gerência/ coordenação dentro de empresas. Para a pesquisadora,

Na análise dos dados obtidos, é possível afirmar que, tanto os alunos, quanto os egressos, possuem uma visão positiva em relação ao Curso Superior de Normalização e Qualidade Industrial do CEFET/MG, evidenciando um consenso na discordância da suspensão do curso pela Instituição. As dificuldades relatadas foram referenciadas ao desconhecimento quanto à formação do profissional tecnólogo (PEREIRA, 2010, p.21).

Para Pereira, os projetos dos cursos definiam que os tecnólogos seriam profissionais atualizados e especializados, em condições de atender à demanda do setor empresarial da região. Conforme já salientado em capítulos anteriores, as transformações sócio-político-econômicas ocorridas no país, na década de 90, desencadearam alterações profundas na estrutura das organizações e no mercado de trabalho, que a cada dia se torna mais exigente em termos de capacitação e especialização profissionais. O tecnólogo formado pelo CEFET/MG atendia a essa demanda do mercado, conforme pontuado pela pesquisadora.

Outra relevante observação feita por Pereira é que a oferta dos cursos no período noturno otimizava a utilização das salas de aulas, oficinas e laboratórios do CEFET/MG, em perfeita consonância com as recomendações do MEC, que preconiza o melhor aproveitamento possível da infraestrutura educacional do país. Sendo o CEFET/MG uma instituição pública, o seu compromisso com a educação e com toda a

sociedade deve acontecer da forma mais ampla possível. Especificamente sobre o curso de tecnologia em normalização e qualidade industrial, Pereira ainda esclarece:

Com a implementação do curso, foram previstas novas oportunidades de empregos na região, representando uma evolução na prestação de serviços à comunidade, pois oferece ao mercado de trabalho um profissional especializado e atualizado, com modernos conceitos e técnicas, ao mesmo tempo que irá preencher uma lacuna na estrutura de recursos humanos do sistema empresarial. O curso representou também um fator de integração empresa-escola, por suas próprias características, contribuindo para o objetivo da verticalização do ensino no CEFET/MG (PEREIRA, 2010, p. 71).

Na sequência de seu trabalho, Pereira afirma que, na Portaria n.º 2.858, de 13 de dezembro de 2001, documento de reconhecimento do curso de tecnologia em Normalização, é apresentada uma pesquisa demonstrando que os profissionais egressos de mencionado curso tiveram ampla aceitação no mercado de trabalho, principalmente na área de gestão da qualidade. Dessa forma, “os resultados da pesquisa levam à certeza de que a continuidade do curso é necessária e precisa ser viabilizada” (PEREIRA, 2010, p.78).

4.1.2 Os Egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia do CEFET/MG

No Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG), aplicaram-se questionários aos egressos dos CSTs, abordando questões referentes à trajetória escolar de cada um e à sua situação profissional. Dos 100 questionários, aproximadamente, enviados aos ex-alunos, alguns, por *e-mail*, e outros por intermédio de uma funcionária da instituição que ofereceu seus préstimos para entregá-los, obteve-se o retorno de 75. Os questionários foram enviados e devolvidos no segundo semestre de 2010.

Em relação aos questionários, a população foi assim caracterizada: a maioria dos respondentes é do sexo masculino (94,6%); 93% deles tinham mais de 30 anos quando iniciaram o curso. Do total de entrevistados, 84% afirmaram que seus pais não tiveram acesso ao nível superior de ensino, embora tenham concluído o ensino médio; e 16% da população pesquisada disse que seus pais tinham apenas o ensino fundamental completo. Quanto à formação profissional, 42 egressos dos cursos superiores de tecnologia do CEFET estão dando continuidade aos estudos. Dentre eles, há uma egressa que realizou pós-doutorado; trata-se de uma pessoa que também se graduou em química na UFMG, e, nesta instituição, concluiu o mestrado e o doutorado.

Uma segunda pessoa está tentando ingressar no mestrado, e outra fez opção de cursar nova licenciatura. Trinta entrevistados não deram prosseguimento aos estudos. De modo geral, os ex-alunos fizeram uma avaliação bastante positiva do curso, como é possível apreender dos seguintes depoimentos:

O curso foi e é tão importante para minha vida e, tenho certeza, será também no futuro, que fui até capaz de deixar/desligar-me de um trabalho efetivo junto ao Banco do Brasil (15 anos de trabalho) para dedicar-me às atividades de consultoria e treinamento em Normalização, Qualidade e Gestão Estratégica Empresarial. O curso mudou a minha vida. Hoje, me considero uma profissional de sucesso e a credibilidade do curso de tecnólogo contribuiu substancialmente para o meu êxito (Egressa A).

O curso possibilitou-me a ser escolhido para participar do projeto de implantação do motor FIRE na FIAT Automóveis S.A. (Egresso B).

O curso de graduação no CEFET possibilitou minha promoção, passando de técnico de inspeção para chefe de divisão na área de controle de qualidade.

Sem essa graduação, seria impossível conseguir o cargo de chefia (Egresso C).

O curso me deu a oportunidade de iniciar um Programa de Qualidade na Unidade da PM/MG em que trabalho, e incentivar sua aplicação nas demais Unidades (Egresso D).

Ressalte-se que os egressos que prosseguiram seus estudos fizeram-no em sua área de formação profissional. No decorrer do curso, 68 estudantes trabalharam em empresas; 6, como autônomos e 1 como professor de ensino médio; 52 egressos informaram ter trabalhado na área do curso que realizavam, enquanto, 23 pessoas fora dessa área.

Quanto às razões para escolha por cursos superiores de tecnologia, 35 procuraram essa modalidade de curso no CEFET/MG por vislumbrarem a possibilidade de um mercado de trabalho promissor; 26 procuraram o curso por influência da empresa e 14 o fizeram por iniciativa própria. Com referência ao estágio, 71 o realizaram na própria empresa em que trabalhavam. Os outros quatro estagiaram em outras empresas, um dos quais foi, posteriormente, contratado por ela. Com a conclusão do curso, 40 pessoas foram promovidas, e 41 obtiveram progressão salarial.

Sobre a situação de emprego atual, 69 dos tecnólogos entrevistados estão trabalhando com registro/contrato de trabalho por prazo indeterminado; quatro pessoas estão trabalhando sem registro e duas não estão trabalhando. Uma das pessoas desempregadas é uma mulher que se queixou da discriminação de sexo que se exigia para a função.

Dos 69 que possuem vínculo de emprego formal, 65 atuam em empresas privadas, 3 são funcionários públicos e um trabalha em uma sociedade de economia mista. As características predominantes das funções foram: gestão, planejamento e controle de processos. Quando questionados a respeito de sugestões para a reformulação curricular, o curso foi muito bem avaliado nos seguintes quesitos: professores, instalações e currículo. Considerando as pontuações: (1) fraco; (2) regular; (3) bom e (4) ótimo, prevaleceu a pontuação (3).

Através de alguns relatos, percebe-se ainda que muitos alunos lamentam a extinção do curso por parte do CEFET/MG. Esses relatos foram agrupados em categorias, tendo em vista o teor das justificativas. O primeiro grupo destacado

lamentou a *extinção do curso*, considerando a formação de qualidade propiciada pela instituição federal analisada. Vejamos:

Acho que a formação dada pelo CEFET tem me ajudado um pouco, principalmente aqui dentro do serviço público. A visão sistêmica das coisas, proporcionada pelo curso de TNQI, tem feito a diferença na maioria das ações em que me envolvo. De maneira geral, o setor privado, com a aplicação de tudo que aprendemos no curso, está muito à frente das instituições públicas. Aqui as coisas são extremamente centralizadas, processos muito burocráticos, nenhuma preocupação com resultados ou efetividade das ações, enfim, é outro mundo. Lamentei o fechamento do curso. Se as pessoas não sabiam o que era esse curso de tecnologia, agora piorou (Egresso E).

Na minha opinião, a estrutura básica do Curso estava perfeita. Bastava apenas atualizar algumas disciplinas de acordo com as demandas atuais do mercado, como, por exemplo, focar mais em meio ambiente e saúde e segurança do trabalho, já que as empresas estão extremamente carentes desses profissionais. Uma crítica que faço ao CEFET, por ser uma instituição historicamente de engenharia/técnica, é que existe um “certo” desleixo da liderança com relação aos cursos de tecnologias e até mesmo ao título de tecnólogo. Contudo, tenho orgulho de dizer que estudei nesta instituição e aprendi muito e faço valer as teorias estudadas nos 4 anos que tive aí e não tenho vergonha nenhuma em dizer que sou um tecnólogo em Normalização e Qualidade Industrial formado pelo CEFET (Egresso F).

O curso contribui na minha carreira a partir do momento que me possibilitou fazer uma pós na UFMG e fazer matérias isoladas do mestrado na engenharia de produção na mesma instituição. O curso é suspenso no momento em que o mercado está aberto para profissionais com formação superior na área da qualidade. Uma pena! (Egresso G).

Dois outros egressos, destacando *a qualidade do curso*, destacaram o progresso na aceitação do tecnólogo pelo mercado de trabalho:

O curso era muito bom, o mercado caminha para cursos de tecnologia. Achei muito ruim acabar com o curso. Acho que essa questão deveria ser reavaliada. Será mesmo que era necessário ou foi interesse de um grupo somente? A função da instituição de ensino é formar e sanar as necessidades do mercado, capacitando profissionais para tal. Gostaria muito de ver esse curso aberto novamente (Egresso H).

O CEFET/MG, como instituição pública, perdeu com a suspensão do curso de TNQI a oportunidade de manter em sua grade de ensino um curso que, realmente, formasse profissionais para atuar no mercado de trabalho, razão de sua criação (Egresso G).

Outros tecnólogos consideraram que a extinção do curso superior de tecnologia do CEFET/MG foi mal avaliada:

A suspensão do curso evidencia total desconsideração por parte do diretor geral do CEFET/MG com os cursos de tecnologia; uma instituição que no próprio nome demonstra a sua vocação para a área tecnológica deveria ter

mais cuidado ao tomar atitudes desse tipo. O mercado é amplo para os profissionais da área e a suspensão do curso leva a uma carência de profissionais para suprirem essa demanda (Egresso H).

Ficou claro que (...) foram privilegiados os grupos que defendem os interesses da Engenharia. Além disso, os impactos negativos e positivos da suspensão do curso TNQI não foram analisados cientificamente por parte da diretoria para medir a eficácia de sua ação (Egresso N).

O curso foi extinto sem levar em conta a necessidade do mercado de trabalho, quando o curso estava sendo reconhecido pelo mercado, ele foi extinto, jogado fora o esforço dos pioneiros, além disso, hoje o mercado necessita de profissionais na área de qualidade e o CEFET/MG, que sempre se preocupou em atender essa demanda, fechou o curso com desculpas não plausíveis. Acredito que a direção, por ter formação acadêmica, não conseguiu ver o benefício para o mercado, se preocupou mais com o poder e o sucesso do que com a aplicabilidade do curso (Egresso O).

Ainda sobre o impacto positivo dessa modalidade de curso do CEFET/MG na vida dos egressos, destaca-se a reportagem publicada no sítio e no jornal da instituição em 6 de novembro de 2007:

A estudante do curso de Radiologia do CEFET-MG, Evelise Gomes Lara, conseguiu o primeiro lugar no Concurso Científico que premiou os melhores trabalhos de pesquisa. O seu colega de classe, Rodrigo Modesto Gadelha Gontijo, alcançou o segundo lugar na disputa. A premiação do concurso, que visa incentivar e divulgar a produção científica estudantil foi realizada pelo Conselho Nacional de Técnicos em Radiologia (Conter), durante o II Congresso Nacional dos Profissionais das Técnicas Radiológicas, promovido entre os dias 26 e 28 de outubro. Os alunos apresentaram seus trabalhos de conclusão de curso desenvolvidos no CEFET-MG e ganharam na categoria Tecnólogo.

Essa premiação é o reflexo da boa qualidade de um curso superior de tecnologia. Isso demonstra que essa modalidade de curso pode formar cidadãos críticos, capazes de contribuir de modo bastante positivo no bem-estar e progresso da sociedade. Pelo destaque obtido pelos seus CSTs e pelo próprio “*status*” que ostenta de centro federal de excelência, o CEFET/MG poderia, inclusive, contribuir para a superação do preconceito e do desconhecimento que existe em torno dos cursos em comento.

4.2 Os Cursos Superiores de Tecnologia na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Nos termos do art. 1º. da Lei nº. 11.539, de 22 de julho de 1994, a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), criada pelo art. 81 do Ato das

Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição do Estado de Minas Gerais, de 1989, é uma autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, com sede e foro em Belo Horizonte, tem patrimônio e receitas próprios e goza de autonomia didático-científica, administrativa e disciplinar, incluída a gestão financeira e patrimonial.

Na sequência da Lei nº. 11.539/94, os arts. 2º. e 3º. estabelecem a finalidade e as competências da UEMG. A finalidade consiste no desenvolvimento das ciências, da tecnologia, das letras e das artes e a formação de profissionais de nível universitário, mediante a pesquisa, o ensino e a extensão.

A mesma Lei estabeleceu a estrutura para a UEMG: foram definidos os órgãos colegiados e as unidades administrativas, como as Pró-reitorias e os “*campi*” regionais, representados pelas fundações educacionais que fizeram opção de pertencer àquela Universidade e que seriam absorvidas, uma a cada quadrimestre, a saber: Fundação Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola; Fundação Educacional do Vale do Jequitinhonha, de Diamantina; Fundação de Ensino Superior de Passos; Fundação Educacional de Lavras; Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas, de Varginha; Fundação Educacional de Divinópolis; Fundação Educacional de Patos de Minas; Fundação Educacional de Ituiutaba; e Fundação Cultural Campanha da Princesa, de Campanha.

Ainda por determinação dessa Lei, foram incorporadas à UEMG a Fundação Mineira de Arte Aleijadinho (Fuma), hoje transformada em duas escolas: Música e Design; a Fundação Escola Guignard; o curso de Pedagogia do Instituto de Educação, transformado na Faculdade de Educação; e o Serviço de Orientação e Seleção Profissional (SOSP), hoje, Centro de Psicologia Aplicada (CENPA). A incorporação dessas unidades deu origem ao *Campus* BH, e as nove fundações passaram a constituir-se em Fundações Agregadas, localizadas nos *Campi* Regionais. A Lei Delegada nº. 91, de 29 de janeiro de 2003, definiu a estrutura orgânica básica da UEMG, e o Decreto nº. 43.579, de 11 de setembro de 2003, estabeleceu as competências das unidades administrativas.

Em 2005, a UEMG se expandiu mais uma vez com a criação da Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves (FaPP), conforme informações obtidas no sítio

da instituição, criada pela Resolução CONUN/UEMG n°. 78/2005, de 10 de setembro de 2005, com vistas a contribuir para a consolidação da missão institucional da universidade, relativa ao desenvolvimento de projetos de expansão e diversificação dos cursos oferecidos, e para a ampliação do acesso ao ensino superior no Estado.

A FaPP “traduz o esforço da Universidade na geração e na difusão de conhecimentos e tecnologias sociais, bem como no atendimento às demandas da sociedade mineira”. A Unidade tem, como uma de suas estratégias, associar-se às instituições do Estado no desenvolvimento de projetos de interesse comum e na oferta de cursos que correspondam às reais necessidades da administração pública, às necessidades educativas e profissionais dos estudantes e dos trabalhadores de Minas Gerais.

A Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves é especialmente importante para o estudo que ora se desenvolve, uma vez que é através dessa Unidade que a UEMG oferta cursos superiores de tecnologia. Segundo seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o curso de Gestão em Finanças Públicas e Auditoria Governamental, o primeiro a ser ofertado pela instituição, decorre de um convênio de cooperação técnico-científica celebrado com o Governo do Estado de Minas.

Atualmente, outros dois cursos superiores de tecnologia são ofertados pela Instituição: o curso em Gestão de Recursos Humanos, ênfase na administração pública; e o curso em Gestão de Organizações do Terceiro Setor.

O convênio celebrado entre o Governo do Estado, a Auditoria-Geral do Estado e a Instituição, através da FaPP, possibilita que esta última contribua para a missão institucional da UEMG relativamente ao desenvolvimento de projetos de expansão e de diversificação dos cursos oferecidos, em atendimento à política de ampliação das oportunidades de acesso ao ensino superior. “Traduz o esforço institucional na geração de conhecimentos e tecnologias sociais e, ainda, na consolidação de políticas públicas no âmbito do Governo de Minas” (PDI, 2006, p.14).

Em consonância com o PDI da UEMG, constata-se que este considera o termo “Políticas Públicas” bastante abrangente e diversificado, possibilitando à FaPP a oferta de diversos cursos de graduação e pós-graduação que venham convergir com as

reais necessidades de formação de pessoas para atuação em diversos segmentos. Assim, a oferta do ensino superior e, especialmente, as oportunidades de qualificação de profissionais, em sintonia com as políticas públicas do governo, serão oportunizadas a partir de novas demandas dessa área.

São objetivos dos cursos superiores de tecnologia da FaPP, oferecidos pela UEMG, descritos no seu PDI:

- fomentar e potencializar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo científico-tecnológico no atual contexto do mundo do trabalho;
- incentivar a produção e a inovação científica tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
 - desenvolver processos formativos com foco na administração pública;
 - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da produção, gestão e incorporação das novas tecnologias no serviço público.

O desenho das propostas de criação dos cursos superiores de tecnologia pela Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves se explicita, em grande parte, pelos pressupostos a seguir especificados:

- a velocidade das alterações de paradigmas do conhecimento em todas as áreas da ação humana e as transformações tecnológicas extremamente dinâmicas colocam em crise o processo de formação tradicional oferecido pelo ensino superior;
- a expansão do ensino superior se constitui em recurso estratégico, tanto para as articulações e desenvolvimento de um projeto de nação que aprofunde a cultura nacional em suas expressões maiores, quanto para contribuir para o desenvolvimento social, político e econômico do país;
- a educação profissional, em nível tecnológico, assume papel especial no conjunto das políticas públicas de ensino superior no País, requerendo o desenvolvimento de competências mais complexas que as do nível técnico e, ainda, maior nível de desenvolvimento tecnológico;

- ao se estruturar uma proposta de formação de tecnólogo, é preciso evitar superposições e lacunas em relação aos cursos técnicos e aos cursos superiores de formação de bacharéis;

- a organização curricular dos cursos deve identificar-se claramente com critérios e referenciais para sua oferta, considerando: a natureza de certas áreas, essencialmente científicas e/ou tecnológicas; a densidade dos currículos na formação dos tecnólogos; a demanda na oferta dos cursos que correspondem às reais necessidades do mercado e da sociedade; o tempo de formação, de forma que corresponda a uma demanda mais imediata a ser atendida, de forma ágil e constantemente atualizada; o perfil profissional demandado e devidamente identificado nos respectivos projetos pedagógicos dos cursos.

Comparando os cursos superiores de tecnologia da FaPP/UEMG com outros cursos tradicionais por ela ofertados, como o curso de pedagogia, percebe-se que, atualmente, os primeiros têm atraído um número maior de candidatos do que as graduações “tradicionais”. Os cursos de licenciatura tiveram uma média de 5 candidatos por vaga, enquanto os CSTs atraíram uma média de 10 candidatos por vaga nos vestibulares de 2007, 2008 e 2009. No vestibular de 2011, o curso de pedagogia da Faculdade de Educação, teve uma média de três candidatos por vaga, enquanto nos CSTs cada vaga é disputada por uma média de cinco candidatos. Supõe-se, assim, que os CSTs têm atraído alunos que se afastam de cursos de licenciaturas, em virtude da violência escolar, do desrespeito em relação aos docentes manifestado, inclusive, na falta de políticas para uma carreira de magistério com salário e condições de trabalho dignos.

A seguir, serão descritas informações sobre as graduações tecnológicas, obtidas pelas entrevistas realizadas na UEMG. É importante ressaltar que, no curto período de dois anos, a FaPP teve três diretoras. Por esse motivo, houve a opção de entrevistar professores que lecionam na instituição desde a sua criação e acompanharam todo o processo de implementação dos cursos em análise.

Uma das entrevistadas referendou que esta Unidade, criada a partir de um curso, tem o propósito de atender a uma demanda específica da Auditoria-Geral do

Estado de Minas Gerais na formação de profissionais para o exercício na área de auditoria e finanças públicas. São suas palavras:

A Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves foi criada a partir de um curso. Tendo em vista a especificidade das demais Instituições da UEMG, optou-se por criar uma nova faculdade. Em 2005, o Prof. José Antônio dos Reis era o reitor da UEMG e foi contactado pela Dr^a. Maria Celeste – que à época era auditora do Estado de Minas Gerais. E a Prof^a. Maria Celeste disse do interesse de um curso de formação de auditores governamentais. Não havia cursos, a formação era muito precarizada porque o grupo de auditores do Estado eram pessoas formadas nas mais diversas áreas com pouco conhecimento na área de auditoria e finanças públicas. Isso tinha implicações negativas na auditoria em relação aos cursos porque você tem que capacitar esse grupo e é uma capacitação muito agilizada e você perde muito na qualidade da formação por toda uma qualidade de trabalho.

A experiência com a primeira turma se iniciou em setembro de 2006, com repercussões sociais positivas em setores da administração pública do Estado de Minas Gerais. Segundo nos informou a entrevistada, os primeiros alunos desse curso eram, em sua maioria, funcionários públicos da Auditoria-Geral do Estado. Com o passar dos anos, o perfil dos alunos foi se modificando, tornando-se mais heterogêneo.

Outra justificativa para a homogeneidade inicial, no que tange ao perfil dos alunos, foi que o vestibular aconteceu “fora de época”. O vestibular da UEMG é anual, com provas em janeiro, mas, para o curso de tecnologia em gestão pública e auditoria governamental, foi realizado de forma extraordinária, a partir de autorização do governador. Esse primeiro vestibular também teve pouca divulgação, beneficiando, de certo modo, aqueles que tinham facilidade de acesso às informações veiculadas pela Auditoria do Estado ou pela UEMG.

A equipe de professores do curso é oriunda da Auditoria do Estado, hoje denominada Controladoria Geral do Estado. Segundo a entrevistada:

A equipe veio pronta. Uma equipe já indicada. Eu não sei quais os caminhos essas pessoas trilharam para assumir as disciplinas X, Y e Z. 90% das disciplinas do quadro eram ministradas por pessoas da auditoria. Então, possivelmente indicadas pela auditora à época. Era uma situação extraordinária de implementação de um curso. Era uma equipe de oito professores.

Após um ano e meio de funcionamento, o curso de gestão pública e auditoria governamental da FaPP foi avaliado pelo Conselho Estadual de Educação (CEE), para fins de reconhecimento. Esse órgão fiscalizador sugeriu alteração da sua denominação de “curso superior de tecnologia de finanças públicas e auditoria

governamental” para “curso superior de tecnologia em gestão pública: ênfase em finanças públicas e auditoria governamental”. Ocorrendo a alteração, no entendimento dos avaliadores, o curso estaria em melhor sintonia com o catálogo nacional de cursos superiores de tecnologia, expedido pelo Ministério da Educação.

Apesar de toda a deficiência estrutural da FaPP, relatada pela professora, e que se materializa pela falta de equipamentos e materiais básicos, o CEE reconheceu o curso e credenciou a Instituição com conceito máximo “A”: Sobre essa questão, abaixo são transcritos os dizeres da entrevistada:

A infraestrutura da Faculdade não atende nem de longe às necessidades da comunidade acadêmica. A UEMG tem problemas estruturais históricos porque/pela falta de destinação orçamentária para a Universidade. A gente constata historicamente que a UEMG nunca foi objeto de interesse dos governos que passaram desde a sua criação. A destinação orçamentária não atende sequer às necessidades básicas anuais da universidade e isso prejudica, principalmente, quem está na base, que são os professores e alunos. No caso específico da Faculdade, nós sofremos com demanda de tudo quanto é tipo: desde apagador que não tem para os professores até a biblioteca que não tem exemplares/qualidade para atender a um projeto com qualidade. (...) Nós não temos dinheiro nem para o apagador. Você pode dar uma volta pela Faculdade e vai perceber que os bebedouros não funcionam. Com isso, os alunos não têm água para tomar. Mas o curso foi reconhecido com conceito “A”. Apesar de todas as mazelas estruturais da Faculdade e da Universidade, ele foi reconhecido.

O reconhecimento do primeiro curso impulsionou a criação de mais dois: os cursos superiores de tecnologia em Gestão de Recursos Humanos/ ênfase em administração pública e Gestão de Organização do Terceiro Setor, nos anos de 2007 e 2008, respectivamente. O aperfeiçoamento da estruturação desses cursos por parte da Faculdade, bem como a divulgação sistemática, acarretou o aumento do número de candidatos para o vestibular. Isso também ocasionou mudança do perfil dos calouros, que passou a ser de pessoas mais jovens. Para a entrevistada:

Na segunda turma, como o aumento do número de candidatos foi muito alto; é óbvio que a idade dos alunos diminuiu horrores. O perfil sócio-econômico dos alunos também mudou radicalmente. Como a gente sabe, de um modo geral, alunos de uma melhor situação econômica têm mais acesso a bens culturais e têm melhores condições de concorrer em um processo seletivo. O perfil mudou radicalmente. Então, se tínhamos pessoas mais carentes na primeira turma, na segunda turma, eram pessoas mais privilegiadas economicamente e faziam o curso de gestão pública e auditoria governamental concomitantemente a outro curso.

Como relatou a professora, muitos alunos do vestibular de 2008 realizavam os cursos superiores de tecnologia da UEMG como uma espécie de formação complementar a outros que já cursavam, em sua maioria, direito e administração pública. Com a sanção da Lei nº. 12.089/09, que proibiu o acúmulo de matrículas em universidades públicas por parte dos mesmos alunos, o perfil dos discentes da Instituição sofreu nova mudança.

Acerca do curso superior de tecnologia em Gestão de Organizações do Terceiro Setor, a vice-diretora informa que o perfil dos alunos é ainda mais específico. Isso se explicaria pela alta informalidade do mercado de trabalho que envolve esse curso, que é, inclusive, o que tem a menor relação candidato/vaga.

O perfil do aluno do curso de organização do terceiro setor é bastante diferenciado em relação ao de gestão pública. O número de candidatos não é alto. Possivelmente, porque as pessoas que buscam um curso como esse têm um perfil muito específico. De modo geral, são pessoas que já militam, trabalham em ONGs. São pessoas que têm um militância social. Então, eles têm um perfil muito específico e interesses muito específicos também. Não é um curso que chama atenção de um grupo de vestibulandos. Isso porque tem um público muito específico que já atua nas organizações do terceiro setor. A relação candidato/vaga é baixa. São pessoas que já militam na área.

O curso de organização do terceiro setor não teve uma demanda específica de um determinado segmento social ou setor administrativo. Foi a sensibilidade da direção e de um grupo de professores que percebeu que profissionais atuavam nessa área do saber sem a devida formação. Por sua vez, o curso superior de tecnologia em Gestão de Recursos Humanos – ênfase na administração pública - foi uma demanda da própria Reitoria da Universidade.

A UEMG não desenvolve estudos de forma sistematizada a fim de conhecer a inserção de seus egressos no mercado de trabalho. Sobre o futuro dos cursos superiores de tecnologia na instituição, a entrevistada afirmou:

A médio e curto prazo, nós não temos maiores projetos para os cursos tecnológicos. Nós temos clareza, pela própria natureza dos cursos tecnológicos, que eles têm durabilidade. A durabilidade de um curso tecnológico não é longa. A gente tem a clareza que é preciso renovar sempre.

A entrevistada relatou ainda que não nota diferenciação, por parte da Reitoria da UEMG, entre cursos superiores de tecnologia, bacharelados e licenciaturas, no que tange à destinação de recursos. Contudo, ela considera que, em âmbito geral, os

CSTs são vítimas de preconceito por parte da comunidade acadêmica e da sociedade em geral. Vejamos:

Agora, com relação à imagem, à questão mais simbólica, à forma que a gente percebe que as pessoas percebem os cursos superiores de tecnologia, eu percebo que existe um preconceito. As universidades são o *locus* da produção acadêmica, então há uma resistência à formação técnica e tecnológica. Mas, eu acho que mesmo assim, isso aqui é bem tranquilo.

Durante a pesquisa de campo, verificou-se que os recursos orçamentários recebidos por parte do governo do Estado são insuficientes para que a UEMG possa oferecer aos alunos um laboratório bem equipado, uma biblioteca com um número de exemplares suficientes para os estudantes. No entanto, a instituição tem a prerrogativa de ser avaliada pelo Conselho Estadual de Educação e recebe o conceito institucional “A”.

4.2.1 Os egressos da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG)

Para a realização das entrevistas, houve a colaboração de servidores e de professores da UEMG que disponibilizaram documentos, participaram de entrevistas e forneceram contatos de egressos. Assim, uma professora apresentou um egresso, e ambos (egresso e professora) forneceram listas de *e-mails* de uma média de 50 ex-alunos. Com isso, mensagens lhes foram encaminhadas para sensibilizá-los a fim responderem ao questionário enviado em anexo. Contudo, só houve retorno de 17.

Desses 17 ex-alunos, 11 eram homens e 6 eram mulheres. Dez eram filhos de pais e mães com ensino fundamental completo. Cinco respondentes eram filhos de mães com o ensino fundamental e, desse número, quatro tinham pais com o diploma de ensino médio e um com diploma de nível superior. Um respondente era filho de pai e mãe com ensino superior completo. Outro ex-aluno não respondeu a essa questão.

Dezesseis dos egressos entrevistados responderam que cursaram tanto o ensino fundamental quanto o médio em escola pública. Uma ex-aluna cursou o ensino fundamental em escola privada e, o médio, em escola pública. Quanto ao motivo que os levou a se interessar por um curso superior de tecnologia, quinze afirmaram ter sido por escolha própria, um disse ter realizado o curso por influência da empresa. Uma última egressa respondeu que o curso foi o resultado de uma escolha equivocada. Todos os egressos, ainda que tenham relatado que o curso teve consequências positivas em suas trajetórias profissionais e pessoais, afirmaram que não foram contemplados com progressão salarial em virtude de o terem concluído.

Em linhas gerais, pode-se afirmar que o perfil do aluno da UEMG é o seguinte: aluno com mais de quarenta anos, com renda mensal de 2 a 3 salários mínimos, egresso de escola pública, trabalhador de empresa privada, fora da área do curso. Os alunos foram extremamente sucintos ao responderem às questões abertas apresentadas pelo questionário. Verifica-se que, ainda que o número de bolsas oferecido pela instituição seja pequeno, capaz de contemplar um percentual ínfimo de alunos, aqueles que tiveram uma percepção positiva do curso, em sua maioria, foram justamente aqueles contemplados com bolsas de pesquisas.

Abaixo os dizeres de alunos que tiveram uma percepção positiva do curso:

Há sete anos trabalho com uma Congregação de irmãs religiosas que tem oito colégios em diversas cidades. Como já fazia o trabalho de processos relacionados à filantropia, prestação de contas e juntamente com a necessidade de se ter uma qualificação, resolvi fazer o vestibular, passei na primeira turma e para mim foi muito gratificante. Me sinto realizada já que ainda não tinha curso nenhum superior, e para resumir, eu estava na hora certa, no lugar certo com as pessoas certas. É isto. Sou grata à UEMG por tudo (Egressa A).

O curso é um canal de disseminação de saberes e práticas educativas que estão sendo construídas e ampliadas. A instituição ofereceu subsídios para meu aprimoramento também através da bolsa de iniciação científica, da participação em eventos como Congressos, Encontros e do trabalho realizado pelo Núcleo de Formação Continuada para Conselheiros Tutelares e de Direitos. Isso implica participação intencional em espaços sociais, importante elemento de formação (levantamento e socialização de dados nas inúmeras reuniões de trabalho, discussão de temas e necessidades dos mesmos; enfim, participação de atividades coletivas de produção de conhecimento), potencializando meu desenvolvimento profissional, acadêmico e pessoal, além do aprendizado e da prática no uso de diversas ferramentas tecnológicas – *softwares* e mídias eletrônicas (Egresso B).

Apesar de trabalhar em organização social, não tenho minha rotina de trabalho ligada diretamente à gestão da organização. Estou atuando em campo. O curso tem contribuído em muito para minha percepção das rotinas de trabalho, o planejamento feito pela equipe de gestão e a mediação de conflitos e negociação vivenciada a todo instante com os colegas de trabalho e com os beneficiados pelo projeto de um modo geral. Ver as aproximações e distorções da ideia inicial do projeto, acontecendo por causa do fator humano, é de fato muito interessante (Egresso C).

Por sua vez, entre os alunos que formaram um conceito negativo do curso, destacam-se:

Infelizmente, o curso não atendeu minhas expectativas. A universidade não possuía professores com especificação na área. Todo aprendizado traz um tipo de contribuição para vida pessoal ou profissional, mas, infelizmente, este curso me trouxe muito menos do que eu esperava (Egresso D).

Até o momento, o curso não contribuiu em nada para a minha atual profissão (Egresso E).

Não encontrei trabalho na área de minha graduação (Egresso F).

Até mesmo os egressos que possuem uma visão positiva do curso apresentam sugestões para o seu aprimoramento. Vejamos:

O curso, inovador, precisa passar por uma reestruturação da grade curricular. Algumas disciplinas abordam a mesma temática enquanto aspectos importantes da gestão, como gestão de processos ou direito do trabalho não foram contempladas (Egresso B).

No momento, sugiro a continuidade das ofertas em participação nos diversos eventos/congressos e/ou outros afins; a busca de parcerias com as diversas instituições do Terceiro Setor (objetivando estágios, seminários, empregos, etc.) e que as disciplinas cada vez mais sejam ministradas por professores que tenham atuação na área (Egresso C).

Pode-se considerar que toda a problemática inerente ao baixo investimento na UEMG está relacionada à infraestrutura; apresenta reflexos ainda na própria qualidade dos cursos e se torna determinante na concepção que os alunos têm sobre eles.

4.3 Os Cursos Superiores de Tecnologia na Faculdade Estácio de Sá

A Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte, terceira instituição analisada da pesquisa, integra a Universidade Estácio de Sá, terceira maior instituição de ensino do país, com mais de cem mil alunos, que foi se constituindo a partir do final dos anos 60, comandada por uma lógica de mercado e por um acentuado *ethos* empresarial. A Instituição já enfrentou polêmicas no meio educacional, tendo em vista declarações de seu próprio fundador: “(...) eu não me interessei pela educação e nem acho que eu seja uma pessoa muito interessada pela educação. (...) Estou interessado na Estácio de Sá.”⁴⁹

Na capital do Estado, iniciou suas atividades como Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte, mantida pela Sociedade de Ensino Superior Estácio de Sá, em junho de 2000, com 400 alunos distribuídos em 4 cursos: Administração com habilitação geral, Administração com habilitação em Comércio Exterior, Administração com habilitação em Hotelaria e Turismo. Atualmente, oferece 19 cursos superiores, dos quais 8 bacharelados, 8 graduações tecnológicas e 3 licenciaturas, com cerca de 5.000 alunos de graduação, conforme mostra a tabela a seguir. Onze destes cursos já foram reconhecidos pelo MEC.

⁴⁹ Trecho de fala retirado do livro “As Reformas do Ensino Superior no Brasil; o público e o privado em questão”, de Lalo Watanabe Minto, 2006. Edit. Autores Associados, p. 139.

TABELA 17: Evolução da oferta de cursos de graduação. 2000 a 2009 (nov/2009)

Cursos	Data autorizaçã o	Vagas	Turno s	Nº. alunos
Administração (1 - 2)	30/05/00	1.665	M e N	410
Adm. com habilitação Geral (2)	30/05/00	365	N	363
Adm. com habilitação em Comércio Exterior (2)	30/05/00	60	N	56
Adm. com habilitação em Gestão Hoteleira (2)	30/05/00	10	N	9
Turismo (1)	30/05/00	550	N	168
Comunicação Social – Publicidade e Propaganda (1)	18/12/01	600	M e N	341
Adm. com habilitação em Marketing (2)	20/12/01	150	N	143
Comunicação Social – Jornalismo (1)	21/06/02	1.200	M e N	326
CST em Gestão de Recursos Humanos (1)	10/10/02	400	N	205
Direito (1)	22/11/02	1000	M e N	1000
Educação Física – Bacharelado (1)	15/09/03	800	M e N	370
Fisioterapia (1)	15/09/03	500	M	206
Enfermagem (1)	15/09/03	400	M	349
CST em Redes de Computadores (1)	26/05/04	500	M e N	317
CST em Gastronomia (1)	26/05/04	300	M e N	300
CST em Gestão Financeira	24/11/06	200	M e N	156
CST em Eventos	28/11/06	200	M e N	86
CST em Marketing	28/11/06	200	M e N	192
CST em Gestão Hospitalar	28/11/06	200	M e N	138
CST em Design de Moda	21/06/07	200	M e N	130
Educação Física – Licenciatura	02/08/07	300	M e N	39
História – Licenciatura	20/09/07	600	M e N	46
Pedagogia – Licenciatura	02/02/09	800	M e N	-
Total		11.200		5.350

(1) Cursos reconhecidos.

(2) Habilitações extintas e transformadas em Administração.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Faculdade Estácio de Sá salienta que esta evolução quantitativa foi acompanhada de um esforço qualitativo, no sentido do oferecimento de um ensino de alta qualidade, “conforme podem atestar as avaliações para autorização e reconhecimento dos cursos da Instituição, bem como a formação de seu corpo docente e a infra-estrutura oferecida aos seus alunos, reconhecidamente de excelência”. A titulação do corpo docente é também considerada de alta qualidade, com mais de 60% dos professores com mestrado ou doutorado, e o

seu regime de trabalho obedece ao que preceitua a legislação educacional (PDI, 2010, p.6).

É importante ressaltar que, desde 2002, toda a expansão da Faculdade Estácio de Sá teve por base o que estabelece o seu PDI, tanto no que se refere aos cursos de graduação quanto aos demais cursos e programas desenvolvidos.

De acordo com a professora que acompanhou a implementação dos cursos superiores de tecnologia, em entrevista concedida em agosto de 2010, a instituição espera contribuir para satisfazer a demanda que cresce com o número de alunos que concluem o ensino médio e pretendem ingressar no mercado de trabalho.

A Faculdade Estácio de Sá conseguiu engajar-se no processo de desenvolvimento que se verifica na região e espera ampliar sua participação no cenário nacional, na medida em que o fortalecimento dos investimentos privados e a modernização do Estado criam novos estímulos em diversas áreas da produção e do conhecimento. Nesse contexto, os cursos foram concebidos para oferecer aos alunos egressos do ensino médio uma sólida formação técnica, amparada por embasamento humanístico que lhes proporcione condições de adquirir uma visão abrangente da realidade em que atuarão, interferindo com consciência nos padrões de educação da comunidade (PDI, 2010, p.5).

Observadas as características e demandas de seu contexto, a Estácio de Sá direcionou seus esforços acadêmicos para as áreas das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, Saúde e Tecnologia, oferecendo cursos comprometidos com uma metodologia combinando prática com teoria, numa abordagem sempre atual, quer em face da sua estrutura curricular, quer em face do seu corpo docente (PDI, 2010, p.6).

Em 2005 foram incorporados, pela Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte, os cursos tecnológicos do Centro de Educação Tecnológica Estácio de Sá de Belo Horizonte – posteriormente transformado em Faculdade de Tecnologia Estácio de Sá de Belo Horizonte, por força da legislação educacional. O Centro de Educação Tecnológica Estácio de Sá de Belo Horizonte havia iniciado suas atividades no segundo semestre de 2002, com o CST em Gestão de Recursos Humanos. Em 2003, este Centro de Educação Tecnológica foi transformado em Faculdade de Tecnologia

que, no segundo semestre de 2004, implementou os cursos de Gastronomia e Redes de Computadores.

A Faculdade se propõe a ministrar cursos de graduação, na modalidade bacharelado e tecnológico, licenciatura, pós-graduação, aperfeiçoamento, sequenciais e de extensão; a desenvolver pesquisas e programas de extensão, estabelecendo uma filosofia educacional sob a égide da necessária identificação com os problemas da região Sudeste. Isso conduz, na concepção da instituição, à formação de recursos humanos conscientes da realidade sócio-econômica em que irão atuar.

4.3.1 Trajetória dos Cursos Superiores de Tecnologia na Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte

Em 2002, a Estácio de Sá iniciou o planejamento para criação de um Centro de Educação Tecnológica, tendo como objetivo implantar cursos superiores de tecnologia. Naquela ocasião, a legislação exigia que os CSTs fossem criados apenas por Centros de Educação Tecnológica. Posteriormente, a lei foi alterada, conferindo às faculdades isoladas a prerrogativa de implementarem esses cursos. Assim, a mantenedora desativou o centro de educação tecnológica recém-criado e transferiu os cursos existentes para a faculdade. A instituição vislumbrava a ampliação da oferta de cursos superiores e também uma forma de atender às demandas específicas do mercado de trabalho. O primeiro CST lançado foi Gestão de Recursos Humanos, sendo a Estácio de Sá a primeira IES a implantar um CST na área de gestão na cidade de Belo Horizonte.

Conforme foi relatado em entrevista, o processo de implantação de cursos superiores de tecnologia não enfrentou resistências por parte da comunidade acadêmica, mas todos os que participaram da implantação não detinham conhecimentos profundos acerca dessa modalidade de graduação. Inicialmente, mobilizou-se um grupo para a organização da proposta desses cursos, constituído por diretores e docentes, que se envolveram na sua organização, na criação do projeto pedagógico e na sua implementação.

Especificamente para a implantação do curso, foi necessário introduzir mudanças no modo de operar da IES. Assim, providenciou-se o treinamento da equipe de docentes e técnicos administrativos envolvidos no processo. Como ponderou uma entrevistada, “embora se trate de um curso de graduação, a operacionalização desses cursos requer algumas práticas que os demais cursos não possuem, como modularização, certificação intermediária, contagem de horas aula⁵⁰”.

O valor da mensalidade de um CST varia de acordo com a natureza do curso. Toda mensalidade é calculada conforme os custos envolvidos, e não apenas de acordo com o número de semestres do curso. Sendo assim, a título de exemplo, um CST de Gestão Financeira requer, além do custo docente e infraestrutura, custos referentes a *softwares* e laboratórios de informática. Contudo, como o curso tem a duração de dois anos e sua grade é elaborada a partir de outros na área de gestão (administração, marketing), tais fatores acabam reduzindo as despesas dessa graduação.

Já um CST em Gastronomia requer laboratórios complexos na área de preparo de alimentos, panificação, cozinhas específicas e ainda alta tecnologia. Portanto, recursos para montá-lo, somados à infraestrutura e ao custo docente, acarretam um valor mais elevado de mensalidade (Gestão Financeira: R\$ 400,00; Gastronomia: R\$ 840,00). Em relação às bolsas de estudo para os alunos menos favorecidos economicamente, a instituição trabalha com os programas FIES e PROUNI⁵¹, que contemplam todas as modalidades de graduação. Não há política de bolsas além desses programas.

A infraestrutura da Estácio de Sá tem recebido investimentos constantes. Nas palavras da professora entrevistada, “até porque infraestrutura é uma dimensão

⁵⁰ Conforme entrevista que nos foi concedida no segundo semestre de 2010.

⁵¹ O ProUni - Programa Universidade para Todos foi criado pela MP nº. 213/2004 e institucionalizado pela Lei nº. 11.096, de 13 de janeiro de 2005. Tem como finalidade a concessão de bolsas de estudos integrais e parciais a estudantes de baixa renda, em cursos de graduação e sequenciais de formação específica, em instituições privadas de educação superior, oferecendo, em contrapartida, isenção de alguns tributos àquelas que aderirem ao Programa. Por sua vez, o FIES (Financiamento para Ensino Superior) é uma espécie de consórcio realizado pela Caixa Econômica Federal em que o estudante obriga-se a pagar as mensalidades após a conclusão do curso (www.mec.gov.br).

avaliada pelo MEC e, como faculdade isolada, é um item objeto de avaliação *in loco* a partir do ato de autorização do curso”. Todos os seus cursos já foram avaliados pelo MEC quando do processo de autorização, e grande parte foi, inclusive, reconhecida. Os que não foram ainda reconhecidos estavam com o pedido protocolizado na ocasião em que foi feita a pesquisa.

Especificamente em relação ao mercado de trabalho, a instituição busca apreender as suas demandas e incorporá-las ao processo de ensino-aprendizagem através de conteúdos curriculares e práticas de ensino; também através de parcerias escola-empresa, a Estácio impulsiona a inserção de alunos e egressos no mercado. Sobre a relação com o Ministério da Educação, a entrevistada pondera que “o papel da IES é o cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos por este órgão”.

Reverendo a forma pela qual os CSTs foram implementados na Estácio de Sá, a professora considera que, naquela época, a instituição deveria ter investido na criação de uma Unidade específica para essa modalidade de graduação. Isso não aconteceu, e os cursos passaram a ser ofertados em unidades em conjunto com outras modalidades de graduação, por questões estratégicas, de modo a administrar a oferta de cursos por áreas de conhecimento nas três unidades da Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte, e não por modalidade de graduação.

A entrevistada ainda pondera que a oferta de CSTs pela Estácio de Sá em muito contribuiu para o aprimoramento da instituição, “visto que a maior justificativa para uma IES é o fato de atender às demandas sociais (produção de conhecimento, atendimento ao mercado de trabalho, pesquisa, etc.)”. Os cursos superiores de tecnologia propiciam uma nova perspectiva da educação superior e desempenham importante função social. Considera que o trabalho dos docentes foi um outro ponto de mudança, tendo em vista as diferenças das metodologias adotadas e dos objetivos dos cursos de graduação tecnológica e de graduação tradicionais.

A entrevistada salienta que existe diferença de desempenho acadêmico entre alunos de cursos superiores de tecnologia e de graduações tradicionais, porém a instituição ainda não desenvolveu mecanismos e instrumentos para uma análise consistente dessa situação. Nas suas palavras, “esta diferença é percebida por aqueles docentes que ministram aulas em diferentes cursos (bacharelados, licenciatura e

tecnológico) em função não apenas da natureza diferenciada desses cursos, como também do perfil dos alunos dos diferentes cursos”.

A Instituição desenvolve pesquisas com egressos para verificar aspectos relacionados ao prosseguimento de estudos e à inserção no mercado de trabalho. Embora a pesquisa ainda seja incipiente, segundo a docente entrevistada, verificam-se três movimentos distintos: alunos que se inserem no mercado de trabalho no decorrer do curso em função de sua formação; alunos que redirecionam suas carreiras em função do curso; e, finalmente, aqueles que se mantêm no mercado de trabalho em áreas correlatas aos seus cursos.

Sobre o futuro dos CSTs no Brasil, a entrevistada afirma que, embora não representem um modismo, na sua concepção, é fundamental que a oferta dessa modalidade de graduação aconteça de forma comprometida com as necessidades regionais, sociais, não se regendo exclusivamente a partir de interesses mercadológicos. Em suas palavras:

Acredito que os CSTs vieram para ficar. Porém as IES de ensino serão grandes responsáveis por sua permanência diante da responsabilidade na oferta de CSTs que cumpram efetivamente com o papel destinado a essa modalidade de ensino superior. Ou seja, desde que a oferta desses cursos vá além dos interesses econômicos da IES e ocorram no sentido de uma contribuição para o desenvolvimento econômico, social e cultural do país.

Em comparação aos cursos tradicionais de graduação, a formação de nível tecnológico cumpre com um papel de complementaridade, ou seja, cada modalidade de graduação deve preencher um papel específico sem que uma exclua a outra.

Foi feita uma tentativa para aplicar questionários aos egressos dos cursos superiores de tecnologia da Estácio de Sá, mas a Instituição não concordou fornecer contacto de ex-alunos. Contudo, todos os professores e servidores entrevistados foram solícitos ao permitirem a aplicação dos questionários em todas ou em qualquer turma que se desejasse. Desse modo, optou-se por aplicar o questionário em anexo, com algumas modificações, aos alunos que estavam concluindo os cursos. Em vista dessa especificidade, as questões relativas à inserção no mercado de trabalho não foram investigadas com esses estudantes.

4.3.2 Os Egressos da Faculdade Estácio de Sá

Os questionários foram aplicados aos alunos do último período dos cursos superiores de tecnologia de: moda, rede de computadores e gastronomia, cujo número de alunos matriculados variou bastante: 12 do curso de moda, 80 do curso de gastronomia e 18 do curso de redes de computadores.

A população a que foi aplicado o questionário está assim caracterizada: embora a maioria dos alunos seja do sexo masculino (58%), no curso de moda só havia mulheres. Cursaram o ensino médio em escola pública 65,5% dos alunos, enquanto 34,5% o realizaram em escola privada. O número de egressos de curso médio técnico foi cerca de 6% da população. A escolaridade predominante dos pais dos pesquisados é ensino médio: 58%. Quanto à idade, 20% dos entrevistados têm entre 18 e 24 anos; 58% têm entre 25 e 30 anos; 32% têm acima de 30 anos. Quanto à renda familiar, 38% da população estão na faixa etária de um a três salários mínimos, 37% de três a cinco salários mínimos e 25% com mais de cinco salários mínimos.

Em relação ao trabalho, 30% da população trabalha na área do curso ou em área correlata, enquanto 36% afirmam trabalhar, mas fora da área do curso. Também foi possível verificar que 16% não trabalham atualmente, mas já trabalharam, e 18% nunca trabalharam. Sobre os motivos que levaram os alunos a procurarem um CST, 46% apontaram o foco do curso no mercado de trabalho; 18% afirmaram que o mercado está valorizando o diploma de curso superior tecnológico; 12% disseram que se trata de um curso focado em conhecimentos aplicados e gostam mais da prática; 9%, que as áreas almejadas (no caso, gastronomia e moda) só existem na modalidade tecnólogo; 8% disseram que o curso foi indicação da família; e 7% escolheram o curso por tratar-se de um *hobby* ou porque querem abrir um negócio na área quando se aposentarem.

Considera-se que a curta duração dos CSTs explica amplamente a sua demanda. Através dos resultados, percebe-se que a duração do curso importa, principalmente, aos alunos com faixa etária superior a trinta anos. Observa-se, ainda, a existência de uma associação significativa entre o aumento da faixa etária do respondente e a escolha do curso pela duração, isto é, a demanda por uma formação

rápida cresce conforme a idade do entrevistado, enquanto apenas 5% dos respondentes de idade inferior a 20 anos revelaram essa preocupação.

Além disso, observa-se que aqueles com a maior faixa de renda familiar são, provavelmente, os que têm a maior probabilidade de estar trabalhando e, por isso, o percentual de escolha dessa opção é superior ao dos demais grupamentos da população. Isso sugere que, nesse grupo, estudar significaria uma jornada a mais, além daquela do trabalho, justificando a escolha motivada pela duração do curso.

Na sequência, a valorização do diploma de CST pelo mercado de trabalho foi a segunda causa mais apontada. Tais dados sugerem a procura do ensino superior como forma de reconhecimento dos saberes práticos. Nesse sentido, além do desafio de alunos com faixas etárias diferentes, é provável que, na mesma sala de aula de um CST, convivam adultos com experiência prática na área do curso e jovens advindos diretamente do ensino médio, sem nenhuma experiência laboral.

A especialização dos currículos dos CSTs ocupa o terceiro lugar dentre as razões mais citadas no total da população. Constata-se, também, a existência de uma associação entre o aumento da faixa etária dos respondentes e a escolha do curso pela sua especialização, a exemplo do que ocorreu com o item referente à duração. Da mesma forma, quanto maior a renda familiar do respondente, maior a probabilidade de seleção dessa alternativa.

Buscou-se, por fim, averiguar a opinião dos estudantes sobre seus cursos, selecionando-se os depoimentos a seguir:

Os cursos de graduação tradicionais são muito abrangentes e os cursos tecnológicos são mais aprofundados nas suas áreas. São muito bons, pois focam em áreas específicas. Você não precisa estudar tudo sobre a área, só o que te interessa, você aprofunda mais. Ao concluir o curso, devo ser promovido na empresa e atuar bem no ramo de rede de computadores (Aluno A).

Abandonei o curso de psicologia. Acho o curso superior de tecnologia muito bom porque tem mais prática que os cursos tradicionais. Estou gostando muito e não percebo diferenças no tratamento destinado aos alunos dos cursos superiores de tecnologia e das graduações tradicionais. Quero conseguir absorver o curso e ser uma boa profissional e trabalhar na área de moda (Aluna B).

Tenho o privilégio de já trabalhar no ramo de moda. Com o curso, fiquei mais responsável, aprendi mais sobre gestão de *marketing*, financeira e administrativa. Venho treinando o olhar, etc. Ao terminar o curso, quero ter a minha própria confecção, abrir a minha marca (Aluno C).

Sou cabeleireira. Decidi fazer o curso pelo fato de ter dois anos de duração. Quero atuar na área e fazer concurso na Polícia Federal. Quero ser papiloscopista da Polícia Federal. O curso será muito bom, pois me possibilitará tanto trabalhar na área quanto fazer concursos de nível superior (Aluna D).

Pelos comentários acima e, tendo em vista as respostas dos questionários, percebe-se que uma média de 80% dos alunos dos cursos superiores de tecnologia da Estácio de Sá está satisfeita com o curso que fazem e possui expectativas bastante positivas em relação à graduação que realizam.

4.4 Os Cursos Superiores de Tecnologia na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais/ PUC Minas

A Universidade Católica de Minas Gerais foi criada no ano de 1958. A partir da década de 90, já intitulada Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas), iniciou um programa de expansão, criando, além da unidade sede, mais três na Capital. Na mesma época, iniciou sua expansão intermunicipal criando duas unidades na região metropolitana e quatro outras nos municípios de Poços de Caldas, Arcos, Serro e Guanhães.

A PUC Minas, atualmente, está constituída por nove *campi*, com a oferta de cursos de bacharelado, licenciatura, graduação tecnológica e pós-graduação *lato-sensu* e *stricto-sensu*. Sua comunidade acadêmica reúne 56.751 estudantes⁵², dos quais 47.281 na graduação, e oferece 17 programas de mestrado e seis de doutorado, além de 287 cursos de especialização. A oferta de cursos de graduação contempla a modalidade presencial e educação a distância (EAD).

A oferta de cursos de graduação tecnológica (em número de seis) ocorre em três unidades, todas elas na Capital.

A instituição iniciou a oferta de CSTs em 2006 com o lançamento do Curso Superior de Tecnologia em Logística. Em seguida, foram lançados os quatro seguintes: Gestão Financeira, Comunicação Assistiva – Libras e Braille, Jogos Digitais e Produção Multimídia. O curso superior de tecnologia em Gestão Pública (Gestão de

⁵² Dados obtidos através do sítio da Instituição acessados no primeiro semestre de 2010.

Estabelecimentos Prisionais) foi lançado em 2010, na modalidade a distância, sendo ofertado em polos de 11 cidades distintas.

A PUC Minas se intitula como “uma universidade em sintonia com o futuro” e considera que os CSTs por ela ofertados possibilitam um rápido ingresso no mercado de trabalho. Tais cursos são tidos como uma oportunidade de qualificação e de titulação, e indicados especialmente para quem saiu do ensino médio há mais tempo e deseja investir em um curso superior, como também para profissionais já inseridos no mercado, que despertam para o interesse em incrementar sua carreira. Os CSTs ofertados conferem, em sua maioria, a possibilidade de o aluno obter certificações parciais ao longo de sua formação e, para a instituição, essa possibilidade direciona a (re) inserção do aluno no universo profissional⁵³.

A oferta de CSTs pela PUC Minas é realizada em unidades nas quais também são ofertadas outras modalidades de cursos: bacharelado e licenciatura. Os cursos de bacharelado predominam em número, nessas unidades.

Quanto ao curso de tecnologia a distância, a iniciativa da oferta desta modalidade decorre da percepção, pela Universidade, da existência de públicos distintos. Segundo um dos professores entrevistados, muitos alunos dos atuais cursos de graduação tecnológica possuem uma primeira graduação; outros, por estarem no mercado de trabalho, percebem que precisam de uma formação mais focada e, às vezes, abandonam, mesmo temporariamente, os cursos em que estão matriculados e ingressam em CSTs para buscar esse outro enfoque. E, embora a PUC Minas considere ser este um nicho muito específico, a oferta de CSTs a distância representa, para ela, uma aposta alinhada a uma prática moderna. Essa iniciativa se constitui uma tentativa de buscar alunos que não estão fisicamente próximos, através de um processo de descentralização.

⁵³ Informações obtidas no sítio da Instituição: www.pucminas.br. As entrevistas com os professores da PUC Minas foram realizadas no segundo semestre de 2010.

4.4.1 Trajetória dos Cursos Superiores de Tecnologia na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Um dos professores que participaram de todo o processo de implantação dos cursos superiores de tecnologia na PUC Minas relatou, em entrevista concedida em setembro de 2010, que esses cursos são elaborados a partir de carências da sociedade, percebidas pela Universidade. São cursos pioneiros que não enfrentaram resistências internas para serem implantados, e a solicitação para sua criação partiu da Administração Superior da PUC Minas. Este fato, segundo o professor, não isentou os cursos de passarem pelos rigorosos trâmites internos, tais como: a construção adequada de uma proposta pedagógica, a avaliação de diversas Pró-reitorias, como as de Planejamento, Gestão Financeira, Graduação e outras, bem como a aprovação pelos Conselhos Superiores da Universidade.

Conforme detalhou, durante todo o ano de 2005 uma equipe de cerca de 10 professores, de diferentes áreas, se reuniu periodicamente, presencial e virtualmente, para a construção do Projeto Pedagógico dos cursos. Tomaram como base todos os documentos oficiais do MEC para a construção das cargas horárias das grandes áreas abordadas no curso e configuração de laboratórios. Além disso, consideraram como referências grandes cursos existentes no exterior, para verificação das disciplinas que melhor atenderiam à demanda do mercado brasileiro e, também, para o aproveitamento do corpo docente existente na IES. Antes da solicitação da construção dos cursos, alguns dos professores envolvidos já desenvolviam, durante dois anos, grupos de estudos sobre os temas em suas respectivas áreas, o que facilitou em parte o entendimento do que seria mais adequado para compor o Projeto Pedagógico.

Esse entrevistado possui uma visão bastante positiva dos CSTs e do papel desempenhado pela PUC Minas no cenário educacional brasileiro. No decorrer da conversa, questionado sobre uma possível diferença entre alunos dos cursos superiores de tecnologia e de graduação tradicional, o entrevistado esclareceu que, em princípio, essa existe: “A princípio pode-se pensar que há, já que o perfil do ingressante é diferente pela própria proposta de um CST.” Ele criticou o que denomina “a herança

colonial brasileira”, que valoriza sobremaneira os tradicionais bacharelados em prejuízo de licenciaturas e cursos superiores de tecnologia. Em suas palavras:

Entendo os cursos superiores de tecnologia como fundamentais para o crescimento do país. No exterior, esses cursos são predominantes. O Brasil sofre com a herança colonial recente e os longos anos de oferta de cursos tradicionais de graduação, como Direito, Medicina e Engenharia. Acredito que essa latência provoque um enraizamento, uma tradição no brasileiro, que promova certo preconceito a cursos especializados (como CSTs). Isso se torna uma barreira a ser vencida. O crescimento de um país se deve à criação, manutenção e venda de tecnologias, conseguido por meio de CSTs – como exemplo o MIT, Massachusetts Institute of Technology, que é um instituto de tecnologia. Não acho que seja um modismo, mas a visão do brasileiro precisa mudar, para que os cursos se fortaleçam e permitam que o país cresça.

Por fim, o entrevistado considerou que os CSTs são importantes, por permitirem que um maior número de pessoas tenha acesso ao nível superior de ensino, e até mesmo para crescimento do país de modo sustentável.

4.4.2 Os Egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

A PUC Minas não permitiu a aplicação de questionários aos alunos nem tão pouco forneceu endereços (residencial ou eletrônico) de egressos. Em vista disso, fez-se uma pesquisa na *internet* e, através da rede social denominada *Orkut*, foram encontradas algumas comunidades que agregam egressos dos CSTs dessa Universidade, denominadas: “Tecnólogos PUC Minas” e “Tecnólogo em Libras – PUC Minas”. Entrando em contato com seus integrantes, o questionário foi enviado e obteve-se o retorno de alguns poucos tecnólogos.

Dessa forma, foi possível entrevistar 7 egressos (6 homens e uma mulher), com idade entre 25 a 35 anos. Quanto às trajetórias escolares, todos cursaram o ensino fundamental em escolas públicas municipais e estaduais. Dos sete entrevistados, quatro já realizaram especialização. Pelo descrito nos questionários, a continuidade dos estudos parece ser uma condição básica para atingirem seus objetivos futuros. Qualificação para participar de seleções nas empresas onde trabalham, como meio de ascensão funcional, expectativas de melhoria salarial, assim como desenvolvimento de

habilidades para melhor desempenho no cotidiano do trabalho são aspectos ponderados pelos egressos, o que indica, ainda, a certeza de que somente o CST não basta para atingirem seus objetivos. Um dos entrevistados manifestou o interesse em realizar um curso de bacharelado:

Os tecnólogos são mais uma opção, não entram como favoritos em relação aos demais candidatos com graduação... o bacharel por ter uma formação mais ampla do que o tecnólogo, pode transitar entre um maior número de funções e ascender mais rápido a cargos de chefia do que um tecnólogo... muitos tecnólogos acabam percebendo isso e depois buscam um curso de graduação tradicional (Egresso A).

Outra questão suscitada foi a falta de clareza do próprio mercado de trabalho sobre a formação propiciada por um curso superior de tecnologia.

São as coisas que a gente discute bastante ainda no curso, essa definição do que é um técnico, um tecnólogo e um engenheiro, isso tem bastante discussão, no próprio Orkut mesmo tem algumas comunidades que tratam sobre isso. Eu acho que isso é um problema nas empresas, ainda que não exista uma definição muito clara de onde elas aceitam ser tecnólogo. Eu vejo muitas empresas que colocam um tecnólogo trabalhando como qualquer técnico, numa vaga de técnico, o que eu acho um erro (Egresso B).

Na verdade, eu tinha objetivos antes de começar o curso... eram de estagiar em uma grande empresa. Ao cursar, fui percebendo que o mercado era bom, mas ninguém conhecia o tecnólogo. Disputei uma vaga com técnicos e fui contratado. Depois, quero fazer MBA (Egresso C).

Ainda que a população de entrevistados da PUC Minas tenha sido pequena, pode-se afirmar que os egressos têm uma concepção positiva dos cursos superiores de tecnologia realizados.

A principal competência adquirida, e muito relevante para o mercado, eu diria que é o “aprender a aprender”. Em uma área tão dinâmica como a logística, buscar novos conhecimentos é a principal competência requerida de um bom profissional. O curso me permitiu uma nova performance profissional. Estou mais seguro (Egresso D).

O curso de Libras foi muito bom. Graças a ele adquiri titulação para ministrar aulas. Hoje, ministro aulas em uma Faculdade de Lagoa Santa. O curso é tão bom que não fica devendo nada para bacharelados ou licenciaturas. Conheci muita gente interessante, aprendi muita coisa interessante. Eu recomendo (Egressa E).

A Faculdade tem uma ótima estrutura. O curso tem um ótimo nível. Contudo, o curso carece de maior reconhecimento junto ao mercado de trabalho. Acredito que, devagarzinho, as coisas vão mudando. Sou egresso da primeira turma e já percebi uma maior aceitação pelo mercado. Mas essa aceitação precisa ser muito maior. Acho que estou correto nessa avaliação (Egresso F).

A seguir será feita uma análise comparativa entre as instituições pesquisadas.

4.5 Análise Comparativa entre as Instituições Pesquisadas

Das instituições pesquisadas, o CEFET/MG foi a primeira a implementar cursos superiores de tecnologia. O curso de Normalização e Qualidade Industrial contemplava uma área em que a instituição é referência nacional. Tendo em vista esse “*know-how*”, desenvolveu-se um projeto de curso arrojado com carga horária diferenciada em relação à duração de outros cursos superiores de tecnologia. Na sequência, o CST em Radiologia foi implementado dentro do padrão de qualidade característico da Instituição. Além de possuir projetos pedagógicos de ponta, por oferecer cursos gratuitos de qualidade, o CEFET/MG se beneficia de um processo seletivo que lhe permite selecionar alunos comprometidos com os estudos.

Todas as variáveis acima descritas, além de outras, como titulação de professores, permitiram ao CEFET/MG se tornar uma referência na oferta de cursos superiores de tecnologia. Considera-se que a continuidade da oferta desses cursos pela Instituição contribuiria para maior aceitação dessa modalidade de graduação por parte da sociedade. No entanto, o Conselho de Ensino julgou ser mais interessante para os alunos ofertar mais bacharelados ao invés de uma modalidade de graduação tecnológica. As vagas destes últimos foram transformadas/redirecionadas pela Instituição, que criou os cursos de Administração e Letras.

Durante a pesquisa realizada, um dos entrevistados afirmou ser favorável à extinção do CST de Radiologia, tendo em vista que este curso estava inserido em uma área na qual a Instituição não tem tradição. Este argumento não procede, uma vez que o curso de Administração e o curso de Letras se enquadram nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas, recém-criadas no CEFET/MG e desvinculadas de áreas tradicionais dessa instituição federal.

Destaca-se também que, de todos os egressos contactados durante a pesquisa, os do CEFET/MG foram os mais entusiasmados com a modalidade de graduação tecnológica. Foi unicamente nesse grupo que encontraram-se egressos que

prossegiram estudos em nível de pós-graduação *stricto sensu* e em que as pessoas se declararam profissionais de sucesso. Quando da pesquisa, percebeu-se maior desenvoltura por parte dos alunos do CEFET/MG, maior objetividade nas respostas fornecidas. Sem dúvida, o respaldo da Instituição garante aos egressos maiores e melhores chances de emprego.

Não há expressamente uma justificativa oficial por parte da Instituição para o encerramento da modalidade de graduação tecnológica, tão pouco não há nenhum estudo por parte dela que fundamente essa decisão. Sendo assim, conclui-se, a partir das entrevistas realizadas e das dissertações de Peixoto e Pereira, que o preconceito em torno dessa modalidade de curso foi determinante para a extinção dos CSTs em Normalização e Qualidade Industrial, e de Radiologia.

Por sua vez, a instituição que mais contrastou com o CEFET/MG, sob o ponto de vista material e de condições para o trabalho docente, foi a UEMG. Pelas entrevistas realizadas, percebeu-se que, não obstante o curso tenha recebido conceito “A” na avaliação do Conselho Estadual de Educação, os recursos repassados pelo governo do Estado são insuficientes até mesmo para o investimento em infraestrutura, como biblioteca.

Outra questão problemática na UEMG, de modo especial na Faculdade de Políticas Públicas Tancredo Neves, é a grande rotatividade de funcionários. Além das mudanças ocorridas na direção da Faculdade, também o corpo docente, composto basicamente por designados, muda constantemente. O baixo investimento realizado na UEMG se reflete nos cursos e na concepção que os alunos têm deles.

Assim como os CSTs do CEFET/MG, os cursos superiores de tecnologia ofertados pela Faculdade de Políticas Públicas da UEMG são gratuitos. Esse é um fator determinante para que o filho de um trabalhador, muitas vezes, realize ou não um curso superior. No entanto, a falta de investimento na educação por parte do governo do Estado de Minas Gerais acaba criando diferentes níveis de educação tecnológica no país, ainda que no âmbito público. Com isso, reforça-se o dualismo que sempre caracterizou a educação profissional e tecnológica no Brasil e tem estigmatizado essa modalidade como de segunda classe.

Tendo em vista o baixo investimento do governo do Estado nos diversos âmbitos do setor educacional, muitos dos objetivos elencados no PDI dessa universidade tornam-se “letra morta”. Essa situação de pouco investimento reflete de forma negativa na concepção dos alunos sobre o curso superior de tecnologia que realizam.

A terceira instituição pesquisada foi a Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte. Desde que foi instalada na capital mineira (em 2000), a instituição passou por avanços no que se refere à infraestrutura, à titulação de professores e servidores. Tudo isso foi, inclusive, estimulado pela política de regulação implementada pelo Ministério da Educação. O investimento focado em recursos humanos e materiais, realizado pela Estácio de Sá, beneficiou toda a comunidade acadêmica.

Percebe-se que a Faculdade Estácio de Sá protagonizou assim um processo de política e investimentos internos que alterou a imagem eminentemente mercadológica que a sociedade tinha dela, ou seja, a instituição deixou de ser percebida unicamente como empresa do segmento educacional, passando a demonstrar, também, compromisso com a formação do estudante. As mensalidades cobradas pela Instituição são altas, superiores a um salário mínimo em sua maioria. Como já mencionado, nota-se um alto nível de satisfação por parte dos alunos no que tange ao corpo docente e à infraestrutura disponibilizada pela Estácio.

Também a PUC/ Minas realiza investimentos constantes em tecnologia, bibliotecas, formação de professores, garantindo a qualidade de todos os cursos ofertados. Todo esse investimento assegura a satisfação dos seus egressos, que conseguem inserção no mercado de trabalho em cargos bastante disputados. O corpo docente da PUC apresenta um nível de satisfação alto em relação às suas condições de trabalho.

Os resultados da pesquisa apontam que as razões mais fortes para a escolha dos CSTs são as seguintes: curta duração e foco no mercado de trabalho, valorização do diploma de curso superior tecnológico, valorização das características de especialização do currículo e de formação mais prática. O conjunto das principais explicações para a escolha por CST indica uma compreensão por parte dos respondentes de uma leitura positiva dessa formação pelo mercado de trabalho.

A questão dos custos dessa formação não foi valorada pelos respondentes. Quanto à duração dos cursos, a pesquisa apontou ser esta a principal razão da escolha de um CST, sendo muito importante para alunos acima da faixa etária de 18 a 24 anos e que estão inseridos no mercado de trabalho. Esta pesquisa corrobora os resultados de que a idade é um determinante considerável no processo de escolha de um curso superior – em praticamente todas as Instituições, a idade influenciou na escolha do curso.

Identificaram-se pequenas diferenças no perfil dos ex-alunos e alunos das instituições pesquisadas. Os sujeitos pesquisados pareciam buscar um CST por estarem interessados na diplomação em área na qual já detinham competências, visando a uma promoção em seus empregos e, em alguns casos, indicados por seus empregadores. Buscavam ainda o caráter prático dessa formação, em sua especialização, como oportunidade de requalificação profissional, o que é sugestivo de que busquem ampliar e manter suas vantagens no mercado de trabalho.

Finalmente, vislumbra-se que a categoria administrativa influencia na oferta de cursos superiores de tecnologia por estabelecer determinantes como gratuidade ou custos para os alunos, investimentos por parte das Instituições na formação de professores, dentre outros aspectos. Este trabalho não teve como objetivo o estudo de relações de poder de modo pontual; contudo, aos cursos superiores de tecnologia se atribui determinada relação de *status* acadêmico intermediária, como se pode aduzir através da pesquisa de campo realizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese objetivou caracterizar a política de expansão dos cursos superiores de tecnologia, assim como analisou se as razões elencadas nos documentos legais para a escolha desses cursos são realmente apontadas pelos alunos que ingressam neles. Considerando esses objetivos, buscou-se explicitar o contexto de surgimento dessa modalidade de graduação, discutir seus principais conceitos embaixadores, identificar suas características e analisar como essa proposta foi implementada em quatro instituições belo-horizontinas.

Em um primeiro momento, para analisar o contexto no qual a política dos cursos superiores de tecnologia é retomada, recorreu-se a estudos sobre globalização, em especial suas implicações para a formação do trabalhador. A globalização representa, a nosso ver, um momento em que as relações entre diferentes países foram potencializadas pela revolução nas tecnologias de informação e comunicação (TICs), as quais permitiram uma expansão do fluxo de pessoas, bens e serviços de forma ainda não experimentada pela humanidade, atingindo não somente o setor econômico, mas atuando também nas esferas da educação e cultura.

Novas exigências de um mundo globalizado implicaram mudanças na organização econômica e política em nível nacional e no estabelecimento de uma nova ordem econômica internacional. No campo educacional, o termo “reformas” tornou-se recorrente para expressar as transformações decorrentes de uma efervescência de decisões governamentais que pressionavam as instituições educacionais a acompanhar as mudanças tecnológicas, exigindo que a educação fornecesse os parâmetros, os padrões e as certezas que o mercado cambiante e altamente flexível não consegue oferecer.

Considera-se que, no Brasil, durante a década de noventa, principalmente, o cenário que se configura é regido basicamente pelo ideário neoliberal. A educação foi particularmente atingida por esse ideário, adquirindo muitas vezes um perfil mercadológico que se manifestava na expansão explosiva do setor particular de ensino, sob os auspícios de uma lei de diretrizes e bases flexível e imprecisa. E foi justamente nesse contexto que ganhou vulto a política dos cursos superiores de tecnologia.

Obviamente, esse contexto influencia a retomada dessa política, não sendo seu determinante, já que a implementação dessa política ocorre em cada instituição de modo peculiar no que tange à ênfase e à amplitude. Cada um desses aspectos varia de acordo com a história, as pessoas, os recursos materiais, o cotidiano de cada lugar em sua especificidade.

Pela natureza e expressão das políticas educacionais brasileiras, ainda que as agências internacionais e os governos sejam agentes importantes, longe estão de serem os determinantes dos resultados das políticas implementadas. Tanto que, desde 2003, o governo federal tem efetivado, na área educacional, políticas que se contrapõem às concepções neoliberais e abrem oportunidades para milhões de jovens e adultos da classe trabalhadora. Desde 1909, quando da criação de dezenove Escolas de Aprendizizes Artífices, que iniciaram a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, instituída por Nilo Peçanha através de um decreto presidencial, o período que se inicia em 2003 e se estende até o dias atuais é o período em que esta modalidade educacional recebeu maior investimento.

O investimento em educação tecnológica possibilita que esta modalidade forme não somente um profissional para o mercado, mas um cidadão para o mundo do trabalho, considerando que a dimensão laboral é uma importante face da cidadania. Trata-se de um marco estratégico para o desenvolvimento do país, tendo em vista principalmente que as diferenças educacionais são também um fator de desigualdade social.

De todo modo, a educação tecnológica ainda é um desafio para a realidade brasileira, haja vista que seus cursos são estigmatizados como de qualidade inferior, não havendo muita clareza da proposta dos cursos superiores de tecnologia pelo mercado de trabalho; há baixo investimento por parte de algumas instâncias governamentais. Por outro lado, os seguintes aspectos sinalizam o fortalecimento dessa política: equiparação a bacharelados e licenciaturas, a possibilidade de continuidade de estudos, acolhimento gradual por parte do mercado de trabalho de egressos, criação do catálogo dos cursos superiores de tecnologia que visa a consolidar denominações e a instituir referenciais unitários acerca deles, propositura do ENADE

para tecnólogos, a supervisão e a regulação também destinadas a essa modalidade de curso.

Certamente, em que pesem todas essas iniciativas positivas que vêm se constituindo em ritmo crescente, elas ainda não apresentam o rigor, a intensidade e a sistemática necessárias para que a educação profissional e tecnológica seja capaz de abarcar o contingente populacional que poderia ter acesso a ela.

De modo específico, verifica-se que o incremento da política de expansão dos cursos superiores de tecnologia tem atraído, para essa modalidade de curso, alunos de licenciaturas. Nesse caso, é ilustrativo o ocorrido na Universidade do Estado de Minas Gerais – UEMG –, onde essa graduação tem apresentado uma relação candidato/vaga maior que outras, como Pedagogia, Normal Superior e Ciências Biológicas.

Reitera-se que as peculiaridades de cada Instituição, determinadas pelas mais diversas variáveis, sejam elas materiais ou humanas, são elementos-chave para a compreensão de uma determinada política educacional que se materializa de diferentes formas. A proposta dos cursos superiores de tecnologia não pode ser considerada boa ou ruim “*a priori*”. A contribuição desta tese, ainda que modesta, é a de explicitar as novas contradições, tensões, demandas e contribuições, descortinando características de um dos protagonistas da expansão do ensino superior brasileiro.

Considerando-se os cursos superiores de tecnologia tão somente como a recomposição da dualidade escolar em nível superior, em que trabalhadores têm acesso a cursos aligeirados de menor qualidade, concluir-se-ia que a implementação dessa modalidade de curso pelas instituições de ensino seria idêntica ou muito semelhante. A realidade, porém, é sempre mais complexa do que a teoria, e a escola, no sentido mais amplo do termo, é acima de tudo um espaço de contradição. Sentar em um banco de escola é sempre a oportunidade de aprimorar as mais variadas percepções e habilidades e, principalmente, superar limitações sociais, culturais e econômicas. Como espaço de contradição que é, a escola não pode ser guiada por qualquer conflito ideológico, embora deva acolhê-los de forma crítica.

Retomando-se a dinâmica histórica, nos últimos vinte anos, expandiram-se significativamente as oportunidades de acesso e permanência no ensino brasileiro para

amplas camadas da população, ainda que, com toda essa expansão, o Brasil permaneça em desvantagem quando é comparado a países vizinhos, como Argentina e Chile. Além do atendimento à demanda por mais educação, debatemo-nos com a tensão entre o direito à educação de qualidade para amplos contingentes da população ou sua negação, o que pode tornar menos eficaz a democratização do acesso, quer seja por sua distribuição diferenciada, quer seja por menosprezar a qualidade a nichos de privilégio no interior do sistema educacional.

Os cursos superiores de tecnologia, da forma que são concebidos hoje, evoluíram e pouco se assemelham aos das décadas de 60 e 70. Hoje, eles são considerados cursos de graduação, conferindo os mesmos direitos e prerrogativas que licenciaturas e bacharelados. O mercado de trabalho tem acompanhado a sua evolução, embora não se possa negar a queixa de muitos entrevistados denunciando o desconhecimento acerca do profissional “tecnólogo”. Se o profissional é desconhecido, desconhecidos são também os cursos que o formam.

Entretanto, mudanças sociais são graduais e vêm-se editais, até mesmo para docentes de universidades federais, que, assim como a empresa Petrobras, têm buscado a contratação desse profissional.

A análise exploratória realizada a partir de dados fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) permitiu fazer observações importantes sobre a expansão dos cursos analisados, que se tornam a cada dia mais conhecidos. Como já afirmado, esses cursos são um dos grandes protagonistas da expansão do ensino superior nos últimos anos. E essa expansão tem o mérito de ampliar as chances de ingresso de alunos que são os primeiros representantes de suas famílias a terem acesso ao nível superior de ensino, alunos esses, em sua maioria, egressos do ensino médio público.

Desse modo, embora o problema da distribuição de renda no Brasil esteja além do campo educacional, os cursos superiores de tecnologia podem contribuir para a mobilidade social dos cidadãos. A pesquisa empírica apontou aumentos salariais e promoções conferidas a seus egressos. Inúmeras outras pesquisas empíricas demonstram um grande fosso educacional no Brasil, em que indivíduos pobres possuem um menor nível de escolarização. A imensa concentração de renda tem uma

de suas faces na desigualdade do acesso de indivíduos ao sistema formal de ensino superior e no elevado “prêmio” que é distribuído no Brasil à qualificação.

Sobre a simetria entre as razões elencadas nos documentos legais para os alunos realizarem um curso superior de tecnologia e as razões que efetivamente fazem com que eles ingressem nesses cursos, pondera-se o seguinte: os documentos legais salientam que os cursos superiores de tecnologia se destinam tanto a indivíduos não inseridos no mundo do trabalho, como também àquele indivíduo que, embora já inserido no setor produtivo, necessita de oportunidades para se requalificar ou reprofissionalizar, de modo a prestar melhor serviço à sociedade e manter-se em sintonia com as demandas do mundo do trabalho, seja como empregado, seja como empregador. Isso remete a uma das entrevistas que realizadas no CEFET/MG, quando um professor afirmou que o curso de Normalização e Qualidade Industrial promoveu um resgate social evitando que antigos funcionários da FIAT, Arcelor Mittal e Usiminas fossem demitidos.

A partir das pesquisas de campo realizadas, conclui-se ainda que os pareceristas do Conselho Nacional de Educação foram precisos ao traçarem o perfil do aluno, e que esse perfil vai ao encontro do estabelecido nos documentos legais. Encontra-se, nos cursos superiores de tecnologia, um percentual majoritário de alunos com mais de 24 anos de idade (ou seja, acima da idade desejável para se realizar um curso superior). Isso também remete à pesquisa empírica realizada, que apontou a curta duração como fator de atração por alunos acima da faixa etária considerada para a educação superior.

Todas as peculiaridades dos cursos superiores de tecnologia, como o foco no mercado de trabalho, influenciaram e possibilitaram a conclusão de uma graduação por parte dos alunos. Os relatos de egressos e alunos, portanto, fornecem elementos para que se possa concluir que esta política contribui para que segmentos, até então excluídos do ensino superior, passem a ter acesso a ele e tenham melhores salários, maior empregabilidade, novas perspectivas de vida.

Como talvez seja frequente em pesquisas exploratórias, fica a sensação de que há muito mais a investigar do que era possível imaginar no início. Algo semelhante à descoberta de um novo sítio arqueológico. A cada capítulo, surgiram

novas variáveis, novas perguntas, novas evidências que podem ser um ponto de partida para outras pesquisas.

“Nenhum de meus pensamentos foi concluído; sempre se interpuseram novos pensamentos, associações de ideias extraordinárias, impossíveis de excluir, com o infinito como limite. Não consigo evitar a aversão que tem o meu pensamento ao ato de acabar”

(Fernando Pessoa).

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.F.B.; KIPNIS, B. Cursos Superiores de tecnologia: um estudo sobre as razões de sua escolha por parte dos estudantes. *In: Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo*. Jacqueline Moll e colaboradores; Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

AMARAL, C. T. *Políticas para a formação do tecnólogo: um estudo realizado em um curso de gestão empresarial*. 2006. 256f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1988. 225p.

BARREYRO, G. B. *Mapa do Ensino Superior Privado*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008. 77p. Série Documental. Relatos de Pesquisa.

BOBBIO, N. *Era dos Direitos*. Rio de Janeiro, Campus, 1992, 217 p.

BRANDÃO, M. Cursos Superiores de Tecnologia: democratização do acesso ao ensino superior? *Trabalho Necessário*, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, ano 5, número 5, 2007.

CARDOSO, A. *A Construção da Sociedade do Trabalho no Brasil: uma investigação sobre a persistência secular das desigualdades*. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010, 464p.

CARNOY, M. *Está a educação latino-americana preparando a força de trabalho para as economias do século XXI?* Brasília, DF: UNESCO, 2003.

CASTEL, R. *As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário*. Rio de Janeiro. Vozes, 1998.

CASTELLS, M. *A Sociedade em Rede*. 11^a. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2008. 1.º volume.

_____. *A Sociedade em Rede*. 13^a. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2010. 1.º volume.

CASTRO, C.M. *Os Community Colleges: uma solução viável para o Brasil?* Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2000 (Série Documental. Textos para discussão).

CASTRO, C. M. *O despertar do gigante: com menos ufanismo e mais direção, a educação brasileira acorda.* Belo Horizonte: Ed. Universidade, 2003.

CATANI, A; OLIVEIRA, J. F.; HEY, Ana Paula; AZEVEDO, Mário Luiz Neves. Democratização do acesso e inclusão na educação superior no Brasil. *In: Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB.* Brasília. INEP, VOL. 2, 2008, p.71-89.

CATANI, A. M. (org.). *Novas Perspectivas nas Políticas de Educação Superior na América Latina no Limiar do Século XXI.* Campinas, Autores Associados. 1998.

CAVALCANTI, M. e GOMES, E. *A Sociedade do Conhecimento e a Política Brasileira.* Disponível em: www.desenvolvimento.gov.br/sitio/sti/publicações.

CORBUCCI, P.R. Financiamento e democratização do acesso à educação superior no Brasil: da deserção do Estado ao projeto de reforma. *Revista Educação e Sociedade.* Campinas, vol. 25, nº. 88. Edição Especial. Outubro de 2004.

CRESWELL, J. W. *Research design: qualitative, quantitative and mixed methods approaches.* 2.^a ed. London: Sage Publications, 2002.

CUNHA, L.A. *A Profissionalização Educacional no Brasil: a profissionalização no ensino médio.* Rio de Janeiro; Livraria Eldorado Tijuca Ltda. 1977.

_____. *A universidade reformada: o golpe de 1964 e a modernização do ensino superior.* Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

_____. Ensino Superior e universidade no Brasil. *In: LOPES, E. M. T., L.M. FARIA FILHO, VEIGA, C. G. 500 anos de educação no Brasil.* 2.^a ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000. (Coleção Historial, v.6), p.151-204.

_____. *O Ensino Profissional na Irradiação do Industrialismo.* São Paulo: Ed. UNESP; Brasília: FLACSO, 2000.

_____. As agências financeiras internacionais e a reforma brasileira de ensino técnico: a crítica da crítica. *In: ZIBAS, D.; AGUIAR, M.; BUENO, M.SS. Ensino médio e a reforma da educação básica.* Brasília, DF: Plano, 2002. P.103-134.

_____. *Educação, Estado e Democracia no Brasil*. São Paulo: Cortez, 2005.

CURY, C.R.J. *Cadernos de Pesquisa*, n.º 116. São Paulo, Julho, 2002. Disponível em: www.scielo.br.

DAHLMAN, C. J. A economia do conhecimento: implicações para o Brasil. In: VELLOSO, J.P.R. (org.). *O Brasil e a economia do conhecimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, p.161-196,2002.

DE TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (organizadores). *O Banco Mundial e as Políticas Educacionais*. 5ª. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ELIAS, N. *Sociedade dos Indivíduos*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

EISENHARDT, K. Building theories from case study research. *Academy of Management Research*. v.14, n 4, p.532-550, 1989.

FIDALGO, F. MACHADO, L. *Dicionário da Educação Profissional*, Belo Horizonte, MG/NETE-UFGM/Núcleo de Estudos sobre Trabalho e Educação - Universidade Federal de Minas Gerais, 2000 - 416 p.

FRIGOTTO, G, CIAVATTA, M., RAMOS, M. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. *Educação e Sociedade*, volume 26, n.º 92, p.1087-1113, Edição Especial. Outubro de 2005.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

GIOLO, J. A educação tecnológica no Brasil: os números de sua expansão. In: *Universidade e Mundo do Trabalho*: Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. 323p. (Coleção Educação Superior em Debate; v.3).

GIOLO, J., RISTOFF, D. A educação superior no Brasil: panorama geral. In: *Educação Superior Brasileira: 1991-2004*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. v. 13.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, v.35, n.º 3, p.20-29, maio/junho, 1995.

GRABOWSKI, G. e RIBEIRO, J.A.R. Reforma, legislação e financiamento da educação profissional no Brasil. . In: *Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo*. Jacqueline Moll e colaboradores; Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

GUIMARÃES, M e SILVA, M.C.M. As políticas de educação tecnológica para o Brasil do século XXI: reflexões e considerações do SINASEFE. In: *Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo*. Jacqueline Moll e colaboradores; Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

HADDAD, F. *Institutos Induzirão Desenvolvimento*. Disponível em: www.mec.gov.br/setec. Assessoria de Imprensa da SETEC. 1p. acesso em: 22 de junho de 2009.

HADDAD, F. *Interiorização é um dos desafios de universidade paranaense*. Disponível em: www.mec.gov.br/setec. Assessoria de Imprensa da SETEC. 1p. acesso em: 22 de junho de 2009.

HALL, S. *A Identidade Cultural na pós-modernidade*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro. DP&A. 2003.

HALL, S. *Da diáspora: identidades e mediações culturais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

JAIMES, A. N. Uma Mirada el Interior del Subsistema de Universidades Tecnológicas – SUT. *Boletim SENAC*. Rio de Janeiro, v. 34, nº. 1, jan./abril 2008.

KHAN, A. W. Towards Knowledge Societies. An Interview with Abdul Waheed Khan, vol. 1, nº. 4. July-September 2003, UNESCO's Natural Sciences Sector. Disponível em <http://portal.unesco.org/ci/em/ev.php>.

LAUDARES, J.B. *A formação do engenheiro em duas instituições mineiras: o CEFET-MG e o IPUC – MG*. 1992. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

LENHARI, L.C. e QUADROS, R. Recursos humanos nas economias baseadas no conhecimento. *Revista Inteligência Empresarial*, n.12, p.30-38, jul., 2002.

LIMA FILHO, D.L. *A Reforma da Educação Profissional no Brasil nos Anos Noventa*. 2002. Tese. Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

_____. A universidade tecnológica e sua relação com o ensino médio e a educação superior: discutindo a identidade e o futuro dos CEFETs. *Perspectiva*. Florianópolis, v. 23, n. 02, p.349-380, julho/dezembro de 2005.

_____. De continuidades e retrocessos históricos: razões e impactos da reforma da educação profissional no Brasil *In: Educação Profissional: tendências e desafios – documento final do II seminário sobre a reforma do ensino profissional*, 1998, Curitiba, SINDOCEFET-PR, 1998, p.119-144.

_____. Universidade tecnológica e redefinição da institucionalidade da educação profissional: concepções e práticas em disputa. *In: Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo*. Jacqueline Moll e colaboradores; Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

MACHADO, L. O profissional tecnólogo e sua formação. *Revista Estudos do Trabalho*. Ano II, Número 3 – 2008. Disponível em: www.estudosdotrabalho.org.

_____. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. *In: Educação Profissional e Tecnológica no Brasil contemporâneo*. Jacqueline Moll e colaboradores; Porto Alegre: Artmed, 2010. 312 p.

MARTINS, C. B. C. O Ensino Superior Privado no Distrito Federal. *Cadernos de pesquisa da Fundação Carlos Chagas*, São Paulo, v. 102, n. -, p. 157-186, 1997.

MARTINS, C. B. C. Notas Sobre o Ensino Superior Brasileiro Contemporâneo. *REVISTA USP - Rumos da Universidade*, São Paulo, v. 39, p. 75-82, 1998.

MARTINS, C. B. C.; AZEVEDO, S. A Autonomia Universitária: Notas Sobre a Reestruturação do Sistema Federal de Ensino Superior. *Revista Brasileira de informação Bibliográfica em Ciências Sociais* n. 46, Rio de Janeiro, p. 113-123, 1998.

MATTAR, N.J.A. *Metodologia científica na era da informática*. São Paulo: Saraiva, 2002.

MELLO, S. P. T. *Competências Requeridas – Competências Adquiridas*. O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas de Telecomunicações do Centro Federal de Educação Tecnológica Pelotas – RS no contexto das mudanças advindas da reforma da educação profissional. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2007.

MINTO, L.W. *As reformas do ensino superior no Brasil: o público e o privado em questão*. Campinas, SP: Autores Associados, 2006 (Coleção educação contemporânea).

NUNES, E, CARVALHO, M. C. Ensino universitário, corporação e profissão: paradoxos e dilemas brasileiros. *Revista Sociologias*. Porto Alegre, ano 9, nº. 17, jan./jun. 2007, p.190-215.

NUNES, J. L. *Pesquisa Qualitativa: características, usos e possibilidades*. São Paulo, 1996. Disponível em: www.ead.fea.usp.br. Acesso em: 22 de junho de 2009.

OLIVEIRA, R. R. C. Cursos Superiores de Curta Duração: esta não é uma conversa nova. *Revista Educação e Tecnologia*. Belo Horizonte, v.8, nº. 2, p.18-25, julho/dez. de 2003.

OLIVEIRA, R. Da Universalização do ensino fundamental ao desafio da qualidade: uma análise histórica. In: *Revista Educação e Sociedade*. Campinas, vol. 28, nº. 100. Edição Especial. Outubro de 2007.

PACHECO, E. *Cursos Tecnológicos conquistam espaço*. Disponível em: www.mec.gov.br/setec. Assessoria de Imprensa da SETEC. 1p. acesso em: 22 de junho de 2009.

PAIXÃO, E. L. *O lugar do técnico e do tecnólogo na indústria metal-mecânica de Minas Gerais e a demanda do setor produtivo: um estudo de caso na montadora FIAT Automóveis S/A em Betim/ MG*. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte.

PEIXOTO, E. M. *Políticas de Educação Profissional e Tecnológica: a influência dos princípios de gestão democrática nas deliberações do CEFET/MG*. Dissertação (Mestrado em Educação) – UnB, 2009.

PEIXOTO, M.C.L., BRAGA, M.M., AGUIAR, R.A.T. Educação Superior em Minas Gerais 1991-2004. In: *Educação Superior Brasileira: 1991-2004*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006. v. 13.

PEREIRA, A. L. *A criação, o funcionamento e a suspensão do curso superior de tecnologia em normalização e qualidade industrial do CEFET/MG: os bastidores de uma instituição de ensino*. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte. 136 p.

PINTO, J. M. R. P. O Acesso à Educação Superior no Brasil. *In: Educação e Sociedade*. Campinas, vol. 25, nº. 88, 2004, p.727-756.

PIRES, L. L. A. *A Criação das Universidades Tecnológicas no Brasil: uma nova institucionalidade para a educação superior*. 2005. 301p. Tese. Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Educação. Goiás, 2005.

POPKEWITZ. T. *Reforma Educacional: uma política sociológica – poder e conhecimento em educação*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUIVY, R. e CAMPENHOUDT, L. *Manual de Investigações em Ciências Sociais*. Tradução de João Minhoto Marques, Maria Amália Mendes e Maria Carvalho. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Gradiva Publicações, 1998. 282 p.

RICHARDSON, R. J. *et al. Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1989.

RISTOFF, D. Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB: da expansão à democratização. *In: Educação Superior no Brasil: 10 anos pós-LDB*. Brasília. INEP, vol. 2, 2008, p.39-50.

ROCHA, Marisa Brandão. *Metamorfose dos cursos superiores de tecnologia no Brasil: política de acesso ao ensino superior em um estado burguês*. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2009.

RODÍGUES, A. HERRÁN, C.A. *Educação Secundária no Brasil: chegou a hora*. Publicação do Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2000. Disponível em: www.iadb.org/pt/bancointeramericanodesenvolvimento.

SANTOS, B. S. *Globalização: fatalidade ou utopia?* 2ª. ed. Cidade do Porto: Edições Afrontamento, 2002. 555p.

_____. *Pela Mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 8ª. ed. São Paulo: Cortez, 2001, p.187-230.

SAVIANAI, D. *Da nova LDB ao novo Plano Nacional de Educação: por uma outra política educacional*. Campinas, Autores Associados, 1997.

SGUISSARDI, V. Diferenciação e diversificação: marcas das políticas de educação superior no final do século. In: SGUISSARDI, V. *Educação Superior: velhos e novos desafios*. São Paulo, Xamã, 2000.

_____. V. O desafio da educação superior no Brasil: quais são as perspectivas? In: SGUISSARDI, V. *Educação Superior: velhos e novos desafios*. São Paulo, Xamã, 2000.

SILVA, F.C.T. *Mutações do Trabalho*. Rio de Janeiro. Ed. Senac. 2009.

SILVA JÚNIOR, J. R.; SGUISSARDI, J.R. A educação superior privada no Brasil: novos traços de identidade. In: SGUISSARDI, V. *Educação Superior: velhos e novos desafios*. São Paulo, Xamã, 2000.

SMANIOTTO, S. R. U. *Cursos Superiores de Tecnologia: percepção de mudanças entre os alunos não tradicionais*. 2006. 110p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP.

SOBRINHO, J. D. Avaliação ética e política em função da educação como direito público ou como mercadoria? *Revista Educação e Sociedade*. Campinas, vol. 25, n.º 88. Edição Especial. Outubro de 2004.

_____. Democratização, qualidade e crise da educação superior: faces da exclusão e limites da inclusão. In: *Educação e Sociedade*. Campinas, vol. 31, n.º. 113. p.1223-1245, out. a dez, 2010.

STERN, D. Human resource development in the knowledge-based economy: roles of firms, schools and governments. In: *Employment and growth in the knowledge-based economy*. Paris: OECD Documents, p.189 a 206, 1996.

SCHWARTZMAN, S. *A Sociedade do Conhecimento e a Educação Tecnológica*. Trabalho realizado por solicitação do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI. Departamento Nacional. 2005. Disponível em: www.schwartzman.org.br.

TAKAHASHI, A. R. W. *Descortinando os Processos de Aprendizagem Organizacional no Desenvolvimento de Competências em Instituições de Ensino*. 2007. Tese (Doutorado em Economia, Administração e Contabilidade) – Faculdade de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP.

TAKAHASHI, A. R. W.; AMORIM, Wilson Aparecido Costa de. Reformulação e Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil: as dificuldades da retomada da educação profissional. *In: Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*. Rio de Janeiro, vol. 16, nº. 59, abril/junho de 2008.

TRINDADE, H. O Discurso da Crise e a Reforma Universitária Necessária da Universidade Brasileira. *In: Las Universidades em América Latina: ¿reformadas o alteradas?*, 2004. Disponível em: www.bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros.

TRIVINÕS, A.N.S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

WALKER, M. *The Cold War (and the making of the modern world)*. Londres, Vintage, 1994.

WERTHEIN, J. *A imprensa, a democracia e a cidadania*. UNESCO, 2004. Disponível em: www.unesco.org.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DOCUMENTOS:

ANET. *Educação profissional de nível tecnológico*. [S. l.: s. n.], 2003.

BANCO MUNDIAL. *Prioridades y estrategias para la educación*. Estudio sectorial del Banco Mundial. Washington, 1995.

BOLETIM UNICAMP. Campinas, 14 de setembro de 2009. Acesso em: www.unicamp.br.

BRASIL. Decreto nº. 7.566, de 23 de setembro de 1909. Cria capitães dos Estados da República Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário gratuito. Disponível em: www.jusbrasilcom.br.

BRASIL. Decreto Federal nº. 57.075/65. Oficializa o funcionamento dos cursos de engenharia de operação. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 1969.

BRASIL. Decreto Federal n.º 74.708, de 18 de outubro de 1974. Concede Reconhecimento Aos Cursos de Técnico de Nível Superior em Construções Cíveis e de Mecânica, Ministrados pela Faculdade de Tecnologia de São Paulo, Mantida Pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica 'Paula Souza', Com Sede Na Cidade São Paulo, Estado de São Paulo. Disponível em: www.jusbrasil.com.br

BRASIL. Decreto Lei n.º. 241, de 28 de fevereiro de 1967. Inclui a Engenharia de Operação entre as profissões cujo exercício é regulado pela Lei n.º. 5.194/66. *Documenta*, FEV.67, Rio de Janeiro, 1967, p.115.

BRASIL. Decreto n.º. 60.095, de 30 de junho de 1967. Dispõe sobre o registro profissional dos graduados em engenharia de operação. *Documenta*, n.º. 72, jun.67, Rio de Janeiro, 1967, p.3.

BRASIL. Decreto Lei n.º. 547, de 18 de abril de 1969. Autoriza a organização e o funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração. *Documenta*, abril, 1969, Rio de Janeiro, 1969.

BRASIL. Decreto n.º. 91.144, de 15 de março de 1985. Cria o Ministério da Cultura e dispõe sobre a estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Disponível em: www2.camara.gov.br.

BRASIL. Decreto n.º. 2.207, de 15 de abril de 1997. Regulamenta, para o Sistema Federal de Ensino, as disposições contidas nos art. 19, 20, 45 e § 1º., 52, parágrafo único, 54 e 88 da Lei n.º. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências. Brasília, 1997.

BRASIL. Decreto n.º. 2.208/97, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º. do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal n.º. 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. In: *Educação Profissional: legislação básica*. 5ª. ed. Brasília, Ministério da Educação. 2008. p.51 a 58.

BRASIL. Decreto n.º. 2.406, de 27 de novembro de 1997. Regulamenta a Lei n.º. 8.948, de 8 de dezembro de 1994, e dá outras providências. Brasília, 1997.

BRASIL. Decreto n.º. 5.119, de 28 de junho de 2004. Revoga o dispositivo que menciona e o Decreto n.º. 4.364, de 6 de setembro de 2002.

BRASIL. Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º. do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº. 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. *In: Educação Profissional: legislação básica*. 5ª. ed. Brasília, Ministério da Educação. 2008. p.123-147.

BRASIL. Decreto nº. 57.075, de 15 de outubro de 1965. Dispõe sobre o funcionamento de cursos de Engenheiro de Operação em estabelecimentos de ensino de engenharia. Disponível em: www.fiscolex.com.br.

BRASIL. Decreto nº. 6.320, de 20 de dezembro de 2007. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação, e dá outras providências. *In: Educação Profissional: legislação básica*. 5ª. ed. Brasília, Ministério da Educação. 2008. p.123-147.

BRASIL. Decreto nº. 7.480, de 16 de maio de 2011. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores - DAS e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação e dispõe sobre remanejamento de cargos em comissão. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil.

BRASIL. Lei nº. 1.920, de 25 de julho de 1953. Cria o Ministério da Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Disponível em: www.jusbrasil.com.br.

BRASIL. Lei nº. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial de União*. Disponível em: www.jusbrasil.com.br.

BRASIL. Lei nº. 5.540/68, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior no Brasil. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Rio de Janeiro, 1968.

BRASIL. Lei nº. 9.394/96, de 23 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Seção 1, p..27.939, 23 de dez., 1996.

BRASIL. Lei nº. 11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 17 de julho de 2008. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil.

BRASIL. Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: www.jusbrasil.com.br/legislacao.

BRASIL. Portaria nº. 1.024 de 20 de setembro de 2006. *DE QUE ÓRGÃO?* Disponível em: www.jusbrasil.com.br.

BRASIL. Projeto de Lei nº. 2.292/1979. Inclui entre as profissões cujo exercício é regulado pela Lei nº. 5.194, de 24 de dezembro de 1966, a de tecnólogo, de modalidade compreendida nas áreas ou atividades de engenharia, arquitetura e agronomia, e determina outras providências. Disponível em: www.camara.gov.br/proposicoes.

BRASIL. Projeto de Lei nº. 595/79. Regulamenta a profissão de tecnólogo, cria os Conselhos Regionais e Federal de Tecnologia. *AUTORIA?* Disponível em: www.camara.gov.br/proposicoes.

BRASIL. Projeto de Lei nº. 4.731/94. Regulamenta a profissão de tecnólogo. De autoria do ex-deputado Genival Tourinho (PDT/MG). Disponível em: www.camara.gov.br/proposicoes.

BRASIL. Projeto de Lei nº. 2.245. Regulamenta a profissão de tecnólogo. De autoria do deputado Vicentinho (PT/SP). Disponível em: www.camara.gov.br/proposicoes.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS – *Catálogo de Cursos 2009*. Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Graduação, Programa de Formação Pedagógica de Docentes, Cursos e Programas de Pós-Graduação. Belo Horizonte, 2009.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS. *Plano de Desenvolvimento Institucional: política institucional: 2005-2010* – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG; organizado por Benedita Aparecida da Silva [et al.]. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2006. 119p.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º. 280/62. *Documenta*, n.º. 10, dez.62, p.25-37.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º. 60/63. *Documenta*, n.º. 12, março de 63, p.51-53.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º 25/65. *Documenta*, n.º. 32, jan.65, p.42-43.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º. 862/65. *Documenta*, n.º. 41, set.65, p.64-66.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º. 595/65. *Documenta*, n.º. 41, set.65, p.55-57.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Parecer n.º. 4.434/76. *Documenta*, n.º. 193, dez. 76, p.76-97.

CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO. Resolução n.º. 04/77 e 05/77. Extinção dos cursos de Engenharia de operação. *Documenta*, n.º. 195, fev.77, p.225-256.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução n.º. 218, de 29 de junho de 1974. Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. Disponível em: www.confed.org.br/normativos.

CONSELHO NACIONAL DE Educação. Parecer CNE/CES n.º. 436/2001. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. *In: Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica – Rede Federal/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - 7ª. ed. Brasília: MEC, SETEC, 2008. 469p.*

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP n.º. 29 de 12/12/2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogos. *In: Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica – Rede Federal/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - 7ª. ed. Brasília: MEC, SETEC, 2008. 469p.*

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CP n.º. 3/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. *In: Educação Profissional e Tecnológica: legislação*

básica – Rede Federal/ Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - 7.^a ed. Brasília: MEC, SETEC, 2008. 469p.

FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE BELO HORIZONTE. *Plano de Desenvolvimento Institucional*. Belo Horizonte, 2010.

JORNAL UNIPAC NOTÍCIAS. Junho de 2011. Disponível em: www.unipac.br/noticias.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Departamento de Assuntos Universitários. *Estudos sobre a Formação dos Tecnólogos*. Publicação do DAU em convênio com a UFMT – 1977.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portaria nº. 2.858, de 13 de dezembro de 2001. Reconhece, pelo prazo de dois anos, o curso superior de tecnologia de normalização e qualidade industrial do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET/MG. *Diário Oficial da União*, de 18 de dezembro de 2001. Pág. 29, seção 1.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Resolução nº. 003/84, de 9 de janeiro de 1984. Aprova o regimento interno do Centro Federal de Educação Tecnológica. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 1984.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS PEDAGÓGICOS ANÍSIO TEIXEIRA. Censo da Educação DE 2009. Disponível em: www.mec.gov.br. Acesso em: 27/01/2011.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA. *Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia*. Brasília, SETEC, 2006. Disponível: www.mec.gov.br.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS. FACULDADE DE POLÍTICAS PÚBLICAS TANCREDO NEVES. *Plano de Desenvolvimento Institucional*. Belo Horizonte, 2006.

SÃO PAULO. CEE. Parecer nº. 50/70 de 1970. CEE, 1970.

ANEXOS

ANEXO 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
Conhecimento e Inclusão Social
Faculdade de Educação

INSTITUIÇÕES: CEFET/MG, PUC/Minas, UEMG

Modalidade de curso superior de tecnologia: _____

Ano de conclusão do curso: _____

A) Informações Pessoais:

1. Idade: _____
2. Sexo: () Feminino () Masculino
- 3 - Escolaridade da Mãe: () fundamental () médio () superior
- 4 – Escolaridade do Pai: () fundamental () médio () superior

B) Trajetória Escolar / Profissional

1 - Você realizou o ensino fundamental e o médio em escola pública ou privada?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Fundamental: () pública | Fundamental: () pública |
| () privada | () privada |
| () pública e privada | () pública e privada |

3- Após concluir seu curso de tecnologia, você prosseguiu seus estudos em:

- () Aperfeiçoamento () Especialização () Mestrado () Doutorado
() Não fiz e nem estou fazendo cursos.

4 – Caso tenha realizado algum curso acima, este foi concluído:

- () Na sua área de formação. () Fora de sua área de formação.

5 – Durante seu curso de graduação, você trabalhou como:

- () Monitor na Instituição A () Professor () Autônomo () Empresas
() Não trabalhei () Outro: especificar.

6 – Caso tenha trabalhado durante seu curso de graduação este foi:

- () Na sua área de formação. () Fora de sua área de formação.

7 – Você decidiu cursar um curso superior de tecnologia por:

() teste vocacional () mercado de trabalho promissor () influência familiar () influência dos amigos () conta própria () influência da empresa

8- Após a conclusão do curso, você obteve alguma melhoria (progressão, ascensão, aumento de salário, etc.) na sua empresa?

() Sim. Especifique: _____ () Não.

C) Dados e Informações sobre sua situação atual:

9 – Atualmente, você está trabalhando:

() Sim, com registro. () Sim, sem registro. () Não.

10 – Na empresa em que trabalha, você é:

() funcionário contratado temporariamente () funcionário efetivo
() proprietário

11 – Sua empresa é:

() Pública () Privada

12 - A principal atividade de sua empresa é:

() Prestação de serviços () Industrial () Comercial () Financeira () Educacional () Outros.

13 – Você exerce atividades;

() Na área de sua graduação. () Fora da área de sua graduação.
() Na área de sua graduação, mas não atua como tecnólogo.

14 – Caso não atue como tecnólogo ou estiver trabalhando fora da área de graduação, indique o motivo:

() não encontrei trabalho na área de graduação
() escolha vocacional equivocada
() exigências de experiência
() a formação recebida não atende às solicitações do mercado
() devido à discriminação quanto ao sexo exigido para a função

() a remuneração do mercado não atende às minhas necessidades

() Outros. Especificar: _____

15 – Espaço reservado para sugestões em relação ao curso:

16 – Espaço reservado para comentário referente à contribuição do curso em sua atual profissão:

ANEXO 02



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
Conhecimento e Inclusão Social
Faculdade de Educação

INSTITUIÇÃO: Faculdade Estácio de Sá de Belo Horizonte

Modalidade de curso superior de tecnologia: _____

Ano de conclusão do curso: _____

A) Informações Pessoais:

3. Idade: _____

4. Sexo: () Feminino () Masculino

3 - Escolaridade da Mãe: () fundamental () médio () superior

4 - Escolaridade do Pai: () fundamental () médio () superior

B) Trajetória Escolar / Profissional

1 - Você realizou o ensino fundamental e o médio em escola pública ou privada?

2 - Além do curso que está realizando, você já fez algum outro no âmbito da educação profissional? Eram cursos básicos? Técnicos? Em caso afirmativo, fale sobre sua formação na educação profissional, informando se os cursos eram diurnos ou noturnos.

3 - Você trabalha? Seu trabalho relaciona-se à área do curso superior de tecnologia que realiza?

4 - O que o levou a escolher um curso superior de tecnologia?

5 - Qual o seu objetivo tendo em vista a conclusão do curso? O ingresso em um curso superior de tecnologia acarretou mudanças para você em âmbito pessoal e/ou profissional?

6 - Quais competências você adquiriu ao longo do curso? Como você pode atestar o sucesso ou a limitação na apropriação dessas competências? Se possível, dê um exemplo.

7 - Do que mais gostou ao longo do curso?

8 - Sentiu algum tipo de preconceito em relação aos cursos de graduação tradicionais?

9 - Qual a sua opinião a respeito dos cursos superiores de tecnologia?

- 10 – Você percebe diferenças entre os cursos superiores de tecnologia e cursos de graduação tradicionais? Ou seja, o que o tecnólogo tem de diferente?
- 11 – As empresas com as quais tem/teve contato, têm clareza do profissional “tecnólogo”?
- 12 – Você considera que existem outras competências que não aparecem no perfil de conclusão do curso superior de tecnologia no qual se gradua, mas que você desenvolveu?
- 13 – De modo geral, como você avalia o curso que está finalizando nos aspectos teóricos e práticos?
- 14 – Se você tivesse que escolher agora, faria novamente opção por um curso superior de tecnologia? Por quê?
- 15 – Na sua opinião, em que o curso poderia melhorar?
- 16 – Quais são seus planos futuros em termos profissionais?

APENDICES

DECRETO Nº 7.566 DE 23 DE SETEMBRO DE 1909

Créa nas capitães dos Estados da Republica Escolas de Aprendizizes Artifices, para o ensino profissional primario gratuito.

O Presidente da Republica dos Estados Unidos do Brazil, em execução da Lei nº 1.606, de 29 de dezembro de 1906;

Considerando:

que o augmento constante da população das cidades exige que se facilite às classes proletarias os meios de vencer as difficuldades sempre crescentes da lucta pela existencia;

que para isso se torna necessario, não só habilitar os filhos dos desfavorecidos da fortuna com o indispensavel preparo technico e intellectual, como fazel-os adquirir habitos de trabalho proficuo, que os afastará da ociosidade ignorante, escola do vicio e do crime;

que é um dos primeiros deveres do Governo da Republica formar cidadãos uteis á Nação;

Decreta:

Art. 1º Em cada uma das capitães dos Estados da Republica o Governo Federal manterá, por intermedio do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio, uma Escola de Aprendizizes Artifices, destinada ao ensino profissional primario gratuito.

Parapho unico. Estas Escolas serão installadas em edificios pertencentes á União, existentes e disponiveis nos Estados, ou em outros que pelos governos locaes forem cedidos permanentemente para o mesmo fim.

Art. 2º Nas Escolas de Aprendizizes Artifices, custeadas pela União, se procurará formar operarios e contra-mestres, ministrando-se o ensino pratico e os conhecimentos technicos necessarios aos menores que pretenderem aprender um officio, havendo para isso até o número de cinco officinas de trabalho manual ou mecanico que forem mais convenientes e necessarias no Estado em que funcçãoar a escola, consultadas, quanto possivel, as especialidades das industrias locaes.

Parapho unico. Estas officinas e outras, a juizo do Governo, ir-se-hão installando á medida que a capacidade do predio-escolar, o numero de alumnos e demais circumstancias o permittirem.

Art. 3º O curso de officinas durará o tempo que for marcado no respectivo programma, approvado pelo ministro, sendo o regimen da escola o de externato, funcçãoando das 10 horas da manhã ás 4 horas da tarde.

Art. 4º Cada escola terá um director, um escriptuario, tantos mestres de officinas quantos sejam necessarios e um porteiro continuo.

§ 1º O director será nomeado por decreto e vencerá 4:800\$ annuaes.

§ 2º O escriptuario e o porteiro-continuo serão nomeados por portaria do ministro, vencendo o primeiro 3:000\$ e o último 1:800\$ annuaes.

§ 3º Os mestres de officinas serão contractados por tempo não excedente a quatro annos, vencendo 200\$ mensaes além da quota a que se refere o artigo II do presente decreto.

Art. 5º As Escolas de Aprendizizes Artifices receberão tantos educandos quantos comporte o respectivo predio.

Art. 6º Serão admittidos os individuos que o requererem dentro do prazo marcado para a matricula e que possuirem os seguintes requisitos, preferidos os desfavorecidos da fortuna:

a) idade de 10 annos no minimo e de 13 annos no maximo;

b) não sofrer o candidato molestia infecto-contagiosa, nem ter defeitos que o impossibilitem para o apprendizado de officio;

§ 1º A prova desses requisitos se fará por meio de certidão ou attestado passado por autoridade competente;

§ 2º A prova de ser o candidato destituído de recursos será feita por attestação de pessoas idoneas, a juízo do director, que poderá dispensal-a quando conhecer pessoalmente as condições do requerente á matricula.

Art. 7º A cada requerente será apenas facultada a aprendizagem de um só officito, consultada a respectiva aptidão e inclinação.

Art. 8º Haverá em cada Escola de Aprendizizes Artifices dous cursos nocturnos: primario, obrigatorio para os alumnos que não souberem ler, escrever e contar, e outro de desenho, tambem obrigatorio, para os alumnos que carecerem dessa disciplina para o exercicio satisfactorio do officio que aprenderem.

Art. 9º Os cursos nocturnos, primario e de desenho ficarão a cargo do director da Escola.

Art. 10 Constituirá renda da escola o producto dos artefactos que sahirem de suas officinas.

§ 1º Esta renda será arrecadada pelo director da escola, que com ella satisfará a compra de materiaes necessarios para os trabalhos das officinas.

§ 2º Semestralmente do director dará balanço na receita e despeza das officinas e recolherá o saldo á Caixa Económica ou Collectoria Federal, para destino consignado no artigo seguinte.

Art. 11 A renda liquida de cada officina será repartida em 15 quotas iguaes, das quaes uma pertencerá ao director, quatro ao respectivo mestre e 10 serão distribuidas por todos os alumnos da officina, em premios, conforme o grau de adeantamento de cada um e respectiva aptidão.

Art. 12 Haverá annualmente uma exposição dos artefactos das officinas da escola, para julgamento do gráo de adeantamento dos alumnos e distribuição dos prêmios aos mesmos.

Art. 13 A commissão julgadora para a distribuição dos premios a que se referem os arts. 11 e 12 será formada pelo director da escola o mestre da respectiva officina e o inspector agricola do districto.

Art. 14 No regimento interno das escolas, que será opportunamente expedido pelo ministro, serão estabelecidas as attribuições e deveres dos empregados, as disposições referentes á administração da escola e das officinas e outras necessarias para seu regular funcionamento.

Art. 15 Os programmas para os cursos serão formulados pelo respectivo director, de accordo com os mestres das officinas, e submittidos á approvação do ministro.

Art. 16 As Escolas de Aprendizizes Artifices fundadas e custeadas pelos Estados, Municipalidades ou associações particulares, modeladas pelo typo das de que trata o presente decreto, poderão gozar de subvenção da União, marcada pelo ministro, tendo em vista a verba que fôr consignada para esse effeito no orçamento do Ministerio da Agricultura, Industria e Commercio.

Art. 17 Aos inspectores agricolas compete, dentro dos respectivos districtos, a fiscalização das Escolas de Aprendizizes Artifices custeadas ou subvencionadas pela União.

Art. 18 Revogam-se as disposições em contrario.

Rio de Janeiro, 23 de setembro de 1909, 88º da Independencia e 21º da Republica.

NILO PEÇANHA
A. Candido Rodrigues.

Diário oficial, 18 de dezembro de 2001.

Portaria nº 2858, de 13 de dezembro de 2001

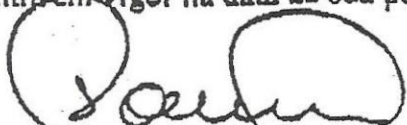
O MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, usando da competência que lhe foi delegada pelos Decretos nº 1.845, de 28 de março de 1996, e nº 3.860, de 9 de julho de 2001, e tendo em vista o Despacho nº 023/2001, da Secretaria de Educação Média e Tecnológica, conforme consta do Processo nº 23000.000513/2001-13, do Ministério da Educação, resolve:

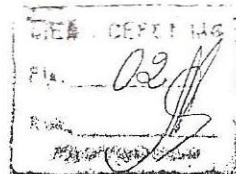
Art. 1º - Reconhecer, pelo prazo de dois anos, o Curso de Tecnólogo em Normalização e Qualidade Industrial, com duzentas e dez vagas totais anuais, no turno noturno, em regime modular, a ser ministrado pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Unidade II, mantido pela União e estabelecido à Avenida Amazonas, nº 7675, bairro Nova Gameleira, na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais. Para as turmas que ingressarem no curso a partir do primeiro semestre de 2002, o mesmo passará a denominar-se "Curso Superior de Tecnologia em Normalização e Qualidade Industrial" (Área Profissional: Indústria).

Art. 2º - O reconhecimento a que se refere esta portaria é válido exclusivamente para o curso ministrado no endereço mencionado no artigo anterior.

Art. 3º - A Instituição deverá divulgar o conceito resultante da avaliação do curso, no Edital de abertura do processo seletivo, bem como incluir o referido conceito no catálogo, de acordo com a Portaria MEC nº 971/97.

Art. 4º - Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.


PAULO RENATO SOUZA



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

RESOLUÇÃO CE-081/06, de 14 de Fevereiro de 2006.

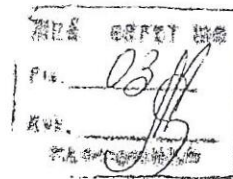
Estabelece a criação de Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral e homologa a composição de Comissão para normatizar o prazo de extinção dos Cursos Superiores de Tecnologia no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica do CEFET-MG.

O PRESIDENTE DO CONSELHO ENSINO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, no uso das atribuições legais e regimentais, e, considerando:

- a) a aprovação do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI do CEFET-MG pelo Conselho Diretor, conforme a Resolução CD-122/05 de 19 de dezembro de 2005;
- b) a Meta Nº 2 contida no PDI – “Transformar, progressivamente, os Cursos Superiores de Tecnologia no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica em Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral”;
- c) o Projeto Pedagógico da Educação Profissional Tecnológica que trata especificamente da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme Portaria-DIR-058/06 que nomeia nova comissão para elaboração do projeto em questão;
- d) a vinculação do projeto supra ao Projeto Pedagógico Institucional – PPI do CEFET-MG.

RESOLVE:

Art. 1º - Definir que, a partir desta data, a oferta de vagas se dê somente para a criação de Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral no CEFET-MG.



Art. 2º - Estabelecer prazo para a transformação dos dois Cursos Superiores de Tecnologia existentes em Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral do CEFET-MG.

Art. 3º - Instituir Comissão para normatizar o prazo de extinção dos Cursos supra e a sua transformação em Cursos Superiores de Graduação, no âmbito da educação Geral.

Art. 4º - Encaminhar ao Conselho diretor, conforme Regulamento do Conselho de Ensino, todo o processo regulamentado, de acordo com o que consta nesta Resolução.

Art. 5º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 6º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Publique-se e cumpra-se.


Prof. Eduardo Henrique Lacerda Coutinho
Presidente do Conselho de Ensino

REC. CEFET-MG
Fls. <i>04/04</i>
Rev. <i>[assinatura]</i>
PROF. EDUARDO H. LACERDA COUTINHO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

RESOLUÇÃO CE-082/06, de 14 de Fevereiro de 2006.

Homologa a composição de Comissão para normatizar o prazo de extinção dos Cursos Superiores de Tecnologia e sua transformação em Cursos Superiores de Graduação.

O PRESIDENTE DO CONSELHO ENSINO DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS, autarquia de regime especial vinculada ao Ministério da Educação, no uso das atribuições legais e regimentais,

RESOLVE:

Art. 1º - Homologar a seguinte composição da Comissão para normatizar o prazo de extinção dos Cursos Superiores de Tecnologia no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica e sua transformação em Cursos Superiores de Graduação no âmbito da Educação Geral do CEFET-MG: Carla Pereira Ricardo, Maria Suzana Balparda de Carvalho e Fausto de Camargo Júnior, sob a presidência de Fausto de Camargo Júnior.

Art. 2º - Revogam-se as disposições em contrário.

Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Publique-se e cumpra-se.

[assinatura]

**Prof. Eduardo Henrique Lacerda Coutinho
Presidente do Conselho de Ensino**