

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Juliana Favretto

**CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: surgimento,
legislação e expansão no período pós-LDB**

Passo Fundo
2010

Juliana Favretto

**CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: surgimento,
legislação e expansão no período pós-LDB**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Educação, da Universidade de Passo Fundo como requisito parcial e final, para obtenção do grau de Mestre em Educação, tendo como orientador o Professor Dr. Telmo Marcon.

Passo Fundo
2010

A todas as pessoas especiais da minha vida.

Agradeço aos professores Telmo Marcon e Jaime Giolo por suas orientações.

A todos os professores do mestrado, colegas e amigos que contribuíram para a construção deste trabalho. Em especial, as sempre amigas: Alice, Cleide, Denize, Elaine, Itatiane, Roseli e Thiane pelo apoio.

Agradeço à minha família, base sem a qual não poderia trilhar os caminhos que trilhei e ainda sonho trilhar.

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar a expansão e o comportamento da oferta dos cursos superiores de tecnologia no âmbito do sistema de educação brasileiro no período posterior à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96). Reveste-se de importância por oferecer elementos importantes para refletir a respeito da educação profissional no contexto das políticas educacionais brasileiras. Para fundamentar as discussões pós-LDB de 1996 é feito um resgate histórico da trajetória da educação profissional no Brasil, que resultou em ações públicas específicas para a consolidação dos cursos de tecnologia em nível superior. Investiga como se deram o surgimento, a trajetória, a expansão e qual o quadro dos cursos superiores de tecnologia no Brasil na atualidade. O referencial teórico do estudo contemplou a revisão bibliográfica de autores como Cunha (2005), Manfredi (2002), Lima Filho (2005), Kuenzer (2006), Frigotto (2006), Ciavatta (2006), e análise documental envolvendo legislações e dados estatísticos produzidos pelo Inep, visando compreender as políticas públicas que viabilizaram e culminaram na educação superior tecnológica no âmbito do ensino superior brasileiro. O procedimento metodológico adotado foi a pesquisa exploratória com abordagem quali-quantitativa dos dados. A pesquisa histórica evidenciou que foi a criação dos cursos de engenharia de operação que serviram de base para o desenvolvimento dos atuais cursos de tecnólogos e dos cursos superiores de tecnologia. Os dados estatísticos do período de 2000 a 2007 foram analisados tendo como base as seguintes categorias: cursos e vagas ofertadas, alunos inscritos, ingressos, matriculados e concluintes. Esses dados permitem compreender o processo de desenvolvimento, a realidade e tendências atuais dos cursos superiores de tecnologia. Os dados revelam que houve uma expansão substancial dos cursos superiores de tecnologia no período de 2000 a 2007, quando comparados com os demais cursos de graduação. A expansão também foi verificada em relação à categoria administrativa e à organização acadêmica, com o setor privado e as universidades apresentando maior oferta comparativamente ao setor público e às demais instituições de ensino. Com base nos dados, o estudo conclui que houve um grande incentivo à educação tecnológica de nível superior, tanto expresso na legislação brasileira como na expansão de fato das instituições na oferta de cursos e de vagas. Tal crescimento se dá num contexto de flexibilidade e de emergência de interesses da iniciativa privada, cuja rede de ensino foi a que mais se mobilizou e se expandiu para oferecer tais cursos.

Palavras-chave: Educação profissional. Políticas públicas. Cursos superiores de tecnologia.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the expansion and the conduct of superior courses about technology in the Brazilian education system in the later period to Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96). It is of importance to offer important elements to consider about professional education in the structure of Brazilian education politics. To justify the discussions after-LDB from 1996, a historical rescue of professional education trajectory in Brazil, with specific public actions to consolidation of superior technology courses, was conducted. The study investigated how it emerged, its trajectory and expansion, and the profile of superior technology courses in Brazil nowadays. The theoretical approach observes bibliographic authors like Cunha (2005), Manfredi (2002), Lima Filho (2005), Kuenzer (2006), Frigotto (2006), and documental analysis comprehending legislation and statistical data made by Inep, everything aimed at realizing the public politics that culminated in Brazilian technology superior courses. The methodology adopted was a search about quality and quantity data. The historical search showed that a category of engineering operation courses was developed as the basis for actual technology courses. The statistical data from the period of 2000 to 2007 was analyzed using these categories: courses and vacancies offered, enrolled students, entered, matriculated and graduated. This data permits comprehension about the developing process, the reality and actual tendencies of technology superior courses. The statistical data shows that there was a fundamental expansion of technology superior courses from 2000 to 2007, when compared with other graduation courses. The expansion was verified too, between administrative category and academic organization, with private sector and universities showing higher offers comparable to the public sector and other learning institutes. The analyzed data follows that there was a big incentive from technology superior education, both in Brazilian legislation and expansion of fact, in institutions and offers of courses and vacancies. The expansion's modality of course has been made in a flexibility context, of interest by private initiative, which was the net that more expanded in these offers.

Key-words: Professional education. Public politics. Superior technology courses.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Variação percentual dos cursos de graduação e dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007	64
Figura 2 – Variação percentual do número de cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa – Brasil, 2000 - 2007.....	67
Figura 3 – Variação percentual do número de cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica – Brasil, 2000 - 2007	68
Figura 4 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007	74
Figura 5 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007	75
Figura 6 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta – Brasil, 2000 – 2007.....	76
Figura 7 – Variação percentual do número de vagas e inscritos dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007.....	78
Figura 8 – Evolução do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007.....	79
Figura 9 – Percentual de vagas ociosas dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007	85
Figura 10 – Evolução do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta - Brasil, 2000 - 2007.....	90
Figura 11 – Percentual do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por turno – Brasil, 2000 - 2007	93
Figura 12 – Percentual do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por sexo - Brasil, 2000 - 2007	94
Figura 13 – Percentual de concluintes em relação aos ingressantes de três anos anteriores – Brasil, 2000 - 2007	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição do número de cursos de graduação, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	63
Tabela 2 – Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	0
Tabela 3 – Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por região – Brasil, 2000 - 2007	69
Tabela 4 – Distribuição do número de instituições de ensino superior por região – Brasil, 2000 - 2007	70
Tabela 5 – Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por área – Brasil, 2007	71
Tabela 6 - Distribuição do número de vagas nos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica e categoria administrativa, frequência absoluta e percentual de variação - Brasil, 2000 - 2007	67
Tabela 7 – Distribuição do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	76
Tabela 8 – Distribuição do número de vagas, inscritos e relação inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	77
Tabela 9 – Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007	79
Tabela 10 – Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica, frequência absoluta – Brasil, 2000- 2007	80
Tabela 11 – Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta - Brasil, 2000 - 2007.....	80
Tabela 12 - Distribuição do número de ingressos nos cursos superiores de tecnologia, por organização acadêmica e categoria administrativa, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	74
Tabela 13 – Distribuição do número de ingressos nos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	84

Tabela 14 – Relação de vagas, de ingressos e de vagas ociosas nos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007.....	85
Tabela 15 – Relação do número de vagas ociosas dos cursos superiores de tecnologia, por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007	84
Tabela 16 – Distribuição do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	88
Tabela 17 – Distribuição do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007	91
Tabela 18 – Distribuição do número de matrículas dos cursos superiores de tecnologia por turno e sexo, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007.....	90
Tabela 19 – Distribuição do número de concluintes nos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, Brasil, 2000 - 2007	93

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

- : Dados não existentes

Δ : Percentual de crescimento

ART. : Artigo

BID : Banco Interamericano de Desenvolvimento

CAP. : Capítulo

CBO : Classificação Brasileira de Ocupações

CEB : Câmara de Educação Básica / Conselho Nacional de Educação

CEFET : Centros Federais de Educação Tecnológica

CES : Conselho de Ensino Superior / Conselho Nacional de Educação

CET/FaT - Centros de Educação Tecnológica / Faculdades de Tecnologia

CFE : Conselho Federal de Educação

CNE : Conselho Nacional de Educação

CP : Conselho Pleno / Conselho Nacional de Educação

CST : Cursos Superiores de Tecnologia

DAU : Diretoria de Assuntos Universitários / Ministério da Educação

ENADE : Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes

FAT : Fundo de Amparo ao Trabalhador

FNDE : Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

IBGE : Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICT : Instituição Científica e Tecnológica

IES : Instituições de Ensino Superior

IFETs : Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

INEP : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB : Lei de Diretrizes e Bases da Educação

MEC : Ministério da Educação

MTE : Ministério de Trabalho e Educação

PLANFOR : Plano Nacional de Qualificação do Trabalhador

PLANTEQ's : Planos Territoriais dos Trabalhadores

PNPE : Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego

PNQ : Programa Nacional de Qualificação

PROEJA : Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio

PROEP : Programa de Expansão da Educação Profissional

PROJOVEM: Programa Nacional de Inclusão de Jovens

PRONERA : Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

PROUNI : Programa Universidade para Todos

SEBRAE : Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SEMTEC : Secretaria de Educação Média e Tecnológica

SENAC : Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI : Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SENAR : Serviço Nacional de Agricultura

SENAT : Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte

SESC : Serviço Social do Comércio

SESCOOP : Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo

SESI : Serviço Social da Indústria

SEST : Serviço Social do Transporte

SETEC : Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

SINAES : Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

USAID : United States Agency for International Development

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: dos colégios de fábricas à educação tecnológica.....	17
2.1 Origens e contexto da educação profissional no Brasil.....	17
2.2 Novas orientações filosóficas ao ensino profissional no país	20
2.3 Educação profissional na primeira LDB	23
3 EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO ÂMBITO DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO.....	31
3.1 O início do ensino superior no país	31
3.2 Fim do regime militar e o ensino superior brasileiro.....	33
3.3 Cursos superiores de tecnologia	38
3.3.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação.....	43
3.3.2 Decreto n. 2.208/97	44
3.3.3 Decreto n. 5.154/04	46
3.3.4 Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.....	48
3.3.5 Políticas e programas de educação profissional	50
3.3.6 Institutos federais de educação, ciência e tecnologia	58
4 EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA	62
4.1 Cursos	63
4.2 Vagas	71
4.3 Inscritos	77
4.4 Ingressos	81
4.5 Matrículas	88
4.6 Concluintes	95
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	99
REFERÊNCIAS	102

1 INTRODUÇÃO

O sistema de ensino brasileiro tem passado por transformações e remodelações importantes nos últimos anos. Muitas dessas envolveram, e envolvem, a educação profissional na perspectiva da educação tecnológica, a qual, apesar de recente no país, merece especial atenção em virtude da crescente oferta de cursos nessa modalidade de ensino.

Como será evidenciado neste trabalho, os cursos superiores de tecnologia são, legalmente, cursos regulares de graduação, regulamentados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação e focados no domínio e na aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos em áreas de conhecimentos relacionados a uma ou mais áreas profissionais. Tais cursos têm o objetivo de promover o desenvolvimento de competências profissionais que possibilitem a utilização da tecnologia. O acesso aos cursos superiores de tecnologia ocorre da mesma forma que nas demais modalidades de cursos de graduação no Brasil, mas enquadra-se no campo teórico da educação profissional.

Por educação profissional entende-se uma vasta gama de processos educativos, de formação e de treinamento em instituições e modalidades variadas, que contemplam a formação técnica do estudante, tanto em nível médio quanto superior, por meio de cursos ofertados tanto por instituições formais de ensino, como por organizações patronais que compõem o sistema “S”, organizações sindicais, comunitárias ou não governamentais. (CHRISTOPHE, 2010, p. 2). Educação profissional, ensino técnico, ensino profissionalizante, formação profissional, capacitação profissional e qualificação profissional são termos que costumam ser utilizados indistintamente na literatura e na prática, referindo-se tanto ao ensino ministrado nas instituições públicas e escolas regulares quanto a quaisquer processos de capacitação da força de trabalho, de jovens e adultos, ministrados por uma ampla variedade de cursos técnicos, de formação ou de treinamento, com natureza, duração e objetivos diferenciados.

O presente estudo tem por objetivo geral analisar a expansão e o comportamento da oferta dos cursos superiores de tecnologia no âmbito do sistema de educação brasileiro, no período posterior à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96), com vistas a refletir a respeito da educação profissional no contexto das políticas educacionais brasileiras. Especificamente, objetiva-se fazer um resgate histórico da educação profissional, das

legislações e ações públicas que consolidaram a educação superior tecnológica no Brasil. Busca, também demonstrar, por meio de gráficos e tabelas, o quadro geral dos cursos superiores de tecnologia no período de 2000 a 2007, considerando os dados estatísticos referentes aos cursos e vagas ofertadas, alunos inscritos, ingressos, matriculados e concluintes.

O presente estudo justifica-se pelo fato de, no final século XX, algumas contestações terem envolvido os cursos superiores de tecnologia no Brasil, as quais se centram no ensino superior, na educação profissional, na qualificação para o trabalho e, mais recentemente, na formação tecnológica em nível superior. As discussões e propostas relativas à educação profissional remontam aos períodos do Império, República Velha e Estado Novo, considerados marcos (históricos fundamentais) para o desenvolvimento de legislações sobre educação profissional no contexto da política educacional brasileira. O interesse pela pesquisa foi despertado durante minha atuação profissional no Senac e, atualmente, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, em atividades nas quais tive contato com a realidade que abrange os cursos superiores de tecnologia. Por isso, ao ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Passo Fundo decidi tomar como objeto de investigação os cursos superiores de tecnologia, os quais se multiplicaram a partir de 2000 no contexto da educação brasileira e têm apresentado na última década números significativos. De fato, observando os dados referentes ao período de 2000 a 2007, verifica-se um percentual de crescimento de 1.096,4% na oferta desses cursos, os quais já representam 17,6% do total de cursos superiores presenciais ofertados em território brasileiro.

O percentual de crescimento apresentado por esses cursos suscita algumas indagações, tais como: Como foi a trajetória do ensino propedêutico e profissional até a LDB de 1996? O que levou o país a ter esse quadro de incremento da educação tecnológica em nível superior, na forma adotada, apenas no início do século XXI? Qual a configuração dessa educação em relação às regiões do país, aos turnos de desenvolvimento da educação sistemática, ao sexo, ao tipo de instituição, vagas, inscritos, ingressos, matrículas e concluintes? Que vínculos foram se estabelecendo no Brasil para que a educação profissional passasse à educação tecnológica? Qual o seu papel na construção do cidadão brasileiro?

Por muito tempo as universidades afirmaram-se como instituições educacionais por excelência na formação do pensamento de elites, bem como na produção do conhecimento científico e no desenvolvimento cultural em geral. Porém, o aumento da exigência de titulação em nível superior para o ingresso no mercado de trabalho, a necessidade de dirigir-se

a um público cada vez mais heterogêneo e a capacitação requerida pelo mercado de trabalho têm viabilizado às instituições de ensino superior ofertarem cursos em novos campos profissionais, com enfoque nas transformações tecnológicas (NEVES, 2004; KUENZER, 1995). Assim, avalia-se que as transformações tecnológicas são inerentes a campos profissionais, como robótica móvel, mecatrônica, informática, eletrônica, e aos de gestão, como gestão da qualidade e gestão da tecnologia da informação, os quais ganham evidência em consequência da globalização e da reorganização das economias.

Os fins empresariais se sobrepõem aos fins educativos conforme afirmam Kuenzer (1995), Manfredi (2002), Cunha (2005), Pereira (2008) e Gonçalves (2008), pois o conhecimento empírico não é mais reconhecido como exclusivo no mundo do trabalho. Atualmente, há uma exigência de conhecimentos e habilidades específicas sobre um determinado campo de atividade prática ou intelectual, os quais dependem de aprimoramento técnico que só a educação formal pode oferecer. Historicamente, a formação profissional no Brasil limitava-se ao treinamento para a produção em série e padronizada, a qual não requeria desenvolvimento de competências intelectuais, mas de habilidades técnicas. Contudo, a partir do surgimento de novas formas de produção e de gestão de recursos modificou-se estruturalmente o mundo do trabalho.

Na década de 1990, um novo cenário econômico e produtivo se estabeleceu, pois se empregaram e se desenvolveram tecnologias complexas agregadas à produção e à prestação de serviços, o que passou a requerer sólida educação formal para todos os trabalhadores, constituída de tópicos formadores no campo da educação profissional básica, da qualificação profissional de técnicos e da educação continuada para atualização e aperfeiçoamento dos profissionais em exercício.¹ Nesse contexto, foi elaborada a LDB (lei n. 9.394/96), marco legal básico de uma política educacional que busca dar conta da realidade desencadeada por um processo de reformulação profunda no sistema de educação superior, conforme Ristoff e Giolo (2006, p.14), com crescimento expressivo no período 1996 a 2004 (120% para instituições e matrículas e 180% para cursos). Houve também uma proliferação de cursos superiores de tecnologia no período 2000 a 2007, os quais obtiveram um crescimento de 917%, ou seja, dos 364 cursos existentes em 2000, passou-se para 3.702 em 2007.

Numa revisão histórica, entretanto, constata-se que a educação profissional assumiu no período colonial-escravista um caráter assistencialista, visando combater a vadiagem e sendo destinada às classes menos favorecidas. Em termos de comportamento social, essa foi uma

¹ Ver Parecer CNE/CES n. 436/2001.

política pública que reforçou a realidade discriminadora em relação às classes sociais: num grupo, a educação oferecida às elites; em outro, a educação oferecida à população em geral.

Nesse sentido, a LDB é uma tentativa de superar os enfoques de uma educação apenas voltada à qualificação para desenvolver competências para o trabalho, dispendo como diretriz básica que a educação profissional deve ser integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, com vistas ao permanente desenvolvimento do país (BRASIL, 1996, p.15). O pressuposto teórico, portanto, é o de que, no contexto econômico e social contemporâneo e local, a proliferação da oferta de cursos superiores de tecnologia no Brasil pode ser um indicativo de um estágio de mudanças na história da educação profissional brasileira.

Por essa razão, é preciso examinar tais cursos em relação ao contexto histórico do surgimento e (re)evolução da educação profissional no Brasil, bem como à legislação orientadora. Da mesma forma, é imperativo levantar e analisar os dados estatísticos (cursos, vagas, inscritos, ingressos, matriculados e concluintes) da educação profissional de nível tecnológico, de forma a identificar tendências nesta modalidade e fatores interferentes no processo.

Para desenvolver a pesquisa utilizou-se o método exploratório qualitativo, conforme Gil (1999, p. 44). Fez-se uma revisão bibliográfica e documental, envolvendo obras pertinentes ao tema na produção bibliográfica; documentos publicados pelos governos federal, estadual e municipal e de instituições de pesquisa, universidades, organizações não governamentais, dentre outras.

A produção bibliográfica permitiu a identificar as possíveis variáveis ou questões que influenciaram na oferta dos cursos superiores de tecnologia no Brasil. Tendo por base as políticas e legislação pesquisadas, foram buscados indicadores relativos aos cursos superiores de tecnologia para verificar como se comportaram diante dessas políticas e legislações. Os dados foram extraídos do banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e foram avaliados e apresentados na forma de gráficos e tabelas com a utilização do *software* Excel.

Os resultados da pesquisa são apresentados nesta dissertação em três capítulos, além da introdução e conclusão. No capítulo primeiro, intitulado “Educação profissional no Brasil – dos colégios de fábricas à educação tecnológica”, é feito um resgate histórico da trajetória da educação profissional no Brasil com o objetivo de demonstrar os principais fatores que

motivaram essa oferta, bem como a quem se destinava esta educação. Segue-se o capítulo segundo, “Educação superior tecnológica no âmbito do ensino superior brasileiro”, que faz um levantamento histórico da educação tecnológica, iniciada com a criação dos cursos de engenharia de operação, os quais serviram de base para o desenvolvimento dos atuais cursos de tecnólogos, até os cursos superiores de tecnologia. O capítulo terceiro, “Expansão dos cursos superiores de tecnologia”, apresenta várias tabelas e gráficos acompanhados de análises para a compreensão do processo de desenvolvimento, da realidade atual e das tendências futuras dos cursos superiores de tecnologia.

2 EDUCAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: dos colégios de fábricas à educação tecnológica

Neste capítulo aborda-se a evolução da educação profissional no Brasil numa perspectiva histórica. Para tanto, apresenta-se o que determinam os decretos, pareceres, resoluções e leis sobre a política educacional no Brasil, com o objetivo de demonstrar como era oferecida a formação educacional quando do surgimento da educação profissional e, ainda, como esta foi gradualmente sendo modificada em virtude das mudanças sociais, culturais e econômicas vividas pelo país, passando a influenciar na oferta de cursos de educação profissional.

2.1 Origens e contexto da educação profissional no Brasil

A educação profissional no Brasil, desde sua criação, em 1809, esteve ligada ao desenvolvimento das forças produtivas, fato que estabeleceu uma forte relação entre educação e trabalho. Essa relação pode ser compreendida em razão da necessidade de habilitar técnica, social e ideologicamente os diferentes grupos sociais para o trabalho, visando responder às necessidades de todo bem econômico aplicável à produção, ou seja, do capital. (FRIGOTTO, 1996, p. 26).

O desenvolvimento da educação profissional está diretamente vinculado à formação educacional de um povo, pois, como interpreta Gryzybowski,

a educação é antes de mais nada, desenvolvimento de potencialidades e a apropriação de *saber social* (conjunto de conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que são produzidos pelas classes, em uma situação histórica dada de relações para dar conta de seus interesses e necessidades). Trata-se de buscar, na educação, conhecimentos e habilidades que permitam uma melhor compreensão da realidade e envolva a capacidade de fazer valer os próprios interesses econômicos, políticos e culturais. (apud FRIGOTTO, 1996, p. 26 - grifo do autor).

O trabalho está vinculado tanto às relações sociais quanto às práticas educativas. Nesse sentido, o sistema educacional pode ser considerado como um mediador para o mundo do trabalho, (FONSECA, 2006, p. 214-215), o que implica considerar na atualização das políticas educacionais a questão da formação para o trabalho.

De acordo com Manfredi (2002, p. 33-34), diversas abordagens retratam diferentes concepções sobre a natureza do trabalho, dentre as quais se podem citar: a econômica, força social de produção de bens e serviços; as categorias socioprofissionais, que originam as práticas coletivas e determinam as relações entre os diferentes grupos, classes e setores da sociedade, definindo parâmetros de identidade social e cultural; políticas governamentais, que têm por base a regulação, o controle, a distribuição e a locação dos postos de trabalho. Ainda segundo a autora, a noção de trabalho e as diferentes formas concretas de sua efetivação são históricas e foram (re)construídas de acordo com o desenvolvimento da sociedade, bem como de acordo com os modos de organização da produção e distribuição de riqueza e poder que foram surgindo em consonância com o desenvolvimento tecnológico em nível mundial.

A partir do parecer CNE/CEB n. 16/99² e do contexto demonstrado por Manfredi (2002, p. 33-34), pode-se afirmar que no Brasil esse processo não foi diferente. No parecer verifica-se que o início da educação profissional no país iniciou em 1809, quando um decreto do príncipe regente dom João VI criou o Colégio das Fábricas, com o objetivo de preparar mão de obra para as fábricas. Outros eventos importantes para a educação profissional no Brasil foram a vinda da família real, em 1808, com a qual se trouxe de Portugal a tecnologia no setor administrativo, a organização da Escola de Belas Artes, as Casas de Educando e Artífices e, por último, os Liceus de Artes e Ofícios.

Após situar o início da educação profissional no Brasil, destaca-se que serão tratados no estudo apenas as legislações e períodos históricos marcantes que desencadearam o ensino profissional no país. Portanto, não se trata de uma revisão cronológica, mas de fatos históricos e legais que viabilizaram a educação superior tecnológica no âmbito do ensino superior brasileiro.

Atribuiu-se ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, em 1906, a responsabilidade pela implantação e desenvolvimento da educação profissional, quando houve incentivo para o desenvolvimento do ensino industrial, comercial e agrícola. Mais tarde, em 1910, no governo de Nilo Peçanha foram criadas nas capitais dos estados Escolas de Aprendizes Artífices, destinadas à formação profissional dos pobres e humildes e voltadas para o ensino industrial. (BRASIL, 1999a, p.5-7). Contudo, constata-se que no período do

² Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico. “1. [...]; 2 Educação e Trabalho; 3 Trajetória histórica da educação profissional no Brasil; 4 Educação profissional na LDB; 5 Educação profissional de profissional de nível técnico; 6 Princípios da educação profissional; 6.1 Articulação da educação profissional técnica com o ensino médio; 6.2 Respeito aos valores estéticos, políticos e éticos; 7 Organização da educação profissional de nível técnico”.

Império a Escola de Belas Artes tinha como propósito articular o ensino das ciências e do desenho para os ofícios mecânicos (BRASIL, 1999a, p. 5-7), ou seja, a formação profissional estava mais voltada ao desenvolvimento do setor industrial do que a outras áreas da atividade econômica.

As Casas de Educando e Artífices tinham como objetivo amparar e proporcionar aprendizagem de ofícios aos “meninos de rua”, formando sapateiros, alfaiates, tipógrafos, modeladores, serralheiros, mecânicos, vimeiros, fundidores, encadernadores. Por sua vez, os Liceus de Artes e Ofícios constituíam os cursos profissionais de ciências aplicadas e de artes. (MANFREDI, 2002, p. 76-78; SOCORRO; CRUZ, 2006, p. 06). As primeiras tinham como propósito o atendimento mais direcionado aos interesses políticos do que ao desenvolvimento econômico, visto que muitas capitais do estado ainda não tinham um parque industrial desenvolvido. “As escolas constituíam eficiente mecanismo de *presença* e de barganha política do Governo Federal nos Estados, junto às oligarquias locais.” (MANFREDI, 2002, p. 83, grifos da autora).

Os Liceus de Artes e Ofícios, criados em 1858, contemplavam a formação do indivíduo como ser social, assentada nos pilares de uma nova filosofia, que se apresentava em contraposição a de que o ensino de ofícios era deprimente e desmoralizante. Assim, os liceus representaram outra maneira de encarar o ensino técnico profissional no Brasil, que deixava de ser meramente assistencial e elementar. Assim, essas instituições se multiplicaram em várias províncias e passaram a indicar novas ideias com relação ao ensino necessário à indústria. (CAMPELLO; LIMA FILHO, 2008, p. 86). A abolição da escravatura também contribuiu para uma nova maneira de ver o trabalho não intelectual.

Numa análise geral, a política educacional do país indicava que as escolas, antes de atenderem às demandas de um desenvolvimento industrial praticamente inexistente, obedeciam à finalidade moral de educar por meio do trabalho os órfãos, pobres e desvalidos da sorte. Assim, na primeira vez em que aparece como uma política pública, a formação profissional se faz na perspectiva mobilizadora da formação do caráter pelo trabalho. (KUENZER, 1995, p. 366). Como descrito por Cunha:

No tempo da Colônia e do Império era nítido a quem se dirigia o ensino artesanal e manufatureiro: aos miseráveis, aos órfãos, aos abandonados, aos delinqüentes, enfim, a quem não podia opor resistência a um ensino que preparava para exercício de ocupações socialmente definidas como próprias de escravos (2005, p. 6).

Nesse sentido vale lembrar que no Brasil a escravidão perdurou por mais de três séculos deixando marcas profundas e preconceituosas em relação aos que executavam trabalhos manuais. Isso influenciou fortemente nas relações sociais, especialmente na visão da sociedade sobre a educação, ou seja, não se reconhecia vínculo entre educação e trabalho, porque para atividades manuais não era necessária a educação formal. Assim, a formação profissional, originalmente, destinava-se às classes menos favorecidas, já que estava associada à formação de mão de obra, gerando uma nítida distinção entre os que detinham o saber (ensino secundário, normal e superior) e os que executavam trabalhos manuais (ensino profissional). (BRASIL, 1999a, p.2-3).

Tendo início em 1809, a educação profissional foi com o tempo adquirindo uma nova configuração, sendo utilizada para a formação de mão de obra para a indústria em desenvolvimento e deixando, assim, de ser um instrumento de “recuperação” ou “assistencialismo” aos pobres e desvalidos da sorte.

2.2 Novas orientações filosóficas ao ensino profissional no país

No período compreendido pelas décadas de 1920 e 1930 ocorreram importantes mudanças, as quais contemplaram os destinatários do ensino profissional. Nesse contexto, com a complexificação da maquinaria das manufaturas e das primeiras indústrias, emergiu a exigência da qualificação profissional e, conseqüentemente, houve uma valorização do ensino profissional, como explica Cunha:

[...] não deveria implicar tentativas de eliminação da divisão social e técnica do trabalho no interior do aparato educacional. Mesmo tentativas de emprego de práticas vocacionais em todas as escolas primárias, como na reforma Fernando de Azevedo, no Distrito Federal (1928-1930), seu objetivo era mais pedagógico do que propriamente profissional, conforme os princípios da escola nova, continuando a existir escolas destinadas à formação de elites (no ensino secundário e superior) e outras para a formação dos trabalhadores manuais. (2005, p. 6-7)

Manfredi (2002, p. 93) relata que em 1923 surgiu o curso de Corte e Desenho, ministrado pela União dos Alfaiates do Rio de Janeiro; em 1930, o curso de Novas Técnicas, na União dos Trabalhadores Gráficos do Rio de Janeiro; em 1923, os cursos práticos de línguas e contabilidade, promovidos pela Associação dos Funcionários de Bancos do Estado

de São Paulo. Conforme a autora um marco importante no ensino profissional no Brasil foi o surgimento do primeiro curso de Contabilidade, oferecido pela Associação dos Funcionários de Bancos do Estado de São Paulo, com a duração de três anos e no qual podiam se matricular apenas trabalhadores bancários associados, seus familiares e parentes. Assim, a concepção de educação profissional para o trabalho assalariado e para o emprego foi se tornando prioridade, o que deu início à organização do ensino profissional com métodos que contemplavam a racionalidade técnica, em razão do predomínio da organização científica do trabalho. (MANFREDI, 2002, p. 94).

Em 1929, com a mudança econômica provocada pelo fim do ciclo do café e pela quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque, consolidou-se o desenvolvimento do parque industrial brasileiro, como resultado da mudança de comportamento dos ex-barões do café, que passaram a investir significativamente no denominado “setor secundário”. (AMARAL, 2006, p. 37). Assim, acelerou-se o crescimento do mercado interno, acarretando a queda das exportações, com a conseqüente transferência de renda da área agrícola para a industrial, a qual teve a necessidade de ter disponível uma força de trabalho mais qualificada. Contudo, como o país ainda não formava profissionais de nível técnico, operários qualificados passaram a ser buscados no exterior. (p. 37).

Segundo Cunha (2005, p. 6), esses operários estrangeiros monopolizavam o conhecimento sobre o maquinário, além de pressionar seus patrões por melhores salários e condições de trabalho, inclusive com a organização sindical. Esses fatos corroboraram para a valorização do trabalho e do ensino profissional e, juntamente com outros eventos históricos, contribuíram para a mudança na política educacional referente ao ensino profissional.

A Revolução de 1930 e a chegada de Getúlio Vargas ao poder conduziram a que muitas mudanças fossem implementadas, inclusive no campo educacional. A instituição do Estado Novo em 1937, pelo governo Vargas, tinha a industrialização como foco: “O Estado Novo assumiu a industrialização como meta, e é provável que essa opção tenha determinado (ou, pelo menos, reforçado) a sua preocupação com a qualificação da força de trabalho, manifesta na Constituição outorgada em 1937.” (CUNHA, 2005, p. 27):

Na década de 1930, as escolas de ensino profissional eram mantidas pelos governos federal e estadual, bem como por instituições privadas e pelas Forças Armadas. Como essas instituições atuaram conforme suas diretrizes e possuíam suas especificidades e ideologias, a organização do ensino industrial brasileiro era diferente em cada instituição. (CUNHA, 2005,

p. 35). Contudo, a expansão do setor industrial não ocorreu apenas por essa nova orientação educacional; pois foi reforçada com a entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial, fato que ocasionou a impossibilidade de importação de produtos industrializados dos países que estavam em conflito, obrigando o Estado brasileiro a abrir novas fábricas e a expandir as já existentes, fazendo uso da mão de obra com formação profissional. (CUNHA, 2005, p. 27-28; AMARAL, 2006, p. 66).

Em relação ao período histórico de 1930, pode-se destacar ainda a Reforma Francisco Campos, que prevaleceu até 1942, quando começaram a ser aprovadas as chamadas “leis orgânicas” do ensino, as quais determinavam que o ensino vocacional e pré-vocacional era dever do Estado, com a colaboração das empresas e sindicatos. (BRASIL, 1999a, p.7). Como resultado dessa compreensão foram criados nesse período o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (Senac) e o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai). Ambos representam uma forma encontrada pela iniciativa privada para atender às demandas da mão de obra para o setor produtivo. A criação do Senac e do Senai deu-se pelos decretos-lei n. 8.621/46 e n. 4.048/42, respectivamente; posteriormente, foram implantados o Serviço Nacional de Agricultura (Senar) e o Serviço Nacional de Transportes (Senat), formando, assim, o Sistema S³. Atualmente esse sistema é composto pelo Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop), Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Serviço Social da Indústria (Sesi), Serviço Social do Comércio (Sesc), Serviço Social do Transporte (Sest) e pelos já citados Senai, Senac, Senat e Senar.

Outra significativa contribuição ao ensino profissional data de 1942, quando o governo Vargas se utilizou de um decreto-lei para estabelecer o conceito de “menor aprendiz”, para efeitos da legislação trabalhista, e outro decreto-lei dispôs sobre a organização da rede federal de estabelecimentos do ensino industrial. Com esses decretos o objetivo era dar suporte à formação profissional do “menor aprendiz” e estimular a indústria a contratar meninos que poderiam estar em risco social. (BRASIL, 1999a, p. 8-9).

A educação profissional, então, começou a ganhar importância na política e no cenário

³ O Sistema S é formado por organizações criadas pelos setores produtivos (indústria, comércio, agricultura, transportes, cooperativas e micro e pequenas empresas) com a finalidade de promover a educação profissional, a prestação de serviços às empresas do setor e promover o bem-estar social de seus trabalhadores. São mantidos com recursos compulsórios de impostos sobre a folha de pagamento das empresas. Sendo o SENAI, SENAC, SENAR E SENAT responsáveis pela educação profissional dos trabalhadores do setor da indústria, comércio e serviços, trabalhadores rurais e transportes. O SEBRAE e o SESCOOP promovem programas de apoio ao desenvolvimento de pequenas e médias empresas e o aprimoramento e desenvolvimento das cooperativas e capacitação profissional dos cooperados para exercerem funções técnicas e administrativas. O SESC, SEST e o SESI são as entidades responsáveis por prestar serviço social aos trabalhadores do comércio e serviços, transportes e indústria. (SENAI, 2010, p.2).

brasileiro, pois seu principal objetivo era preparar mão de obra para as indústrias emergentes. Contudo, segundo Pereira (2008, p. 73), na gestão de Juscelino Kubitschek, na década de 50, a visão da educação profissional era de uma educação utilitarista, imediatista e submissa ao mercado de trabalho, sem os pressupostos de formação social ampliada ao desenvolvimento tecnológico em efervescência desde o início do século XX. A crítica formulada pelo autor deve-se à concepção que vinculava o ensino profissional no Brasil às demandas do mercado, tendo como principal preocupação formar a mão de obra necessária ao processo produtivo que naquele momento se organizava. Como os empresários necessitavam de trabalhadores capazes de realizar as tarefas num prazo muito estreito, não se tratava de formar o homem integral.

Portanto, observa-se que o ensino profissional no Brasil foi sendo ajustado, ao longo de sua trajetória, para atender às demandas do mundo do trabalho e das relações sociais. (MANFREDI, 2002; GONÇALVES, 2008; AMARAL, 2006; BRASIL, 1997b). E com o desenvolvimento tecnológico surgiram a automação e a informatização das atividades, substituindo muitas vezes o trabalho humano e provocando mudanças nas empresas e na força de trabalho.

2.3 Educação profissional na primeira LDB

Com a promulgação da primeira LDB, lei n. 4.024/61, houve a equiparação da educação profissional ao ensino propedêutico, possibilitando o prosseguimento de estudos para os concluintes dos cursos profissionais. (BRASIL, 1961). Tal equiparação, sem dúvida, representa avanços, mas, mesmo com a garantia da equiparação proposta pela lei, a dualidade estrutural persistiu com a existência de dois ramos distintos de ensino. Sobre a educação profissional, a LDB determina:

Art. 47. O ensino técnico de grau médio abrange os seguintes cursos: a) industrial; b) agrícola; c) comercial. Art. 49. Os cursos industrial, agrícola e comercial serão ministrados em dois ciclos: o ginásial, com a duração de quatro anos, e o colegial, no mínimo de três anos. § 1º As duas últimas séries do 1º ciclo incluirão, além das disciplinas específicas de ensino técnico, quatro do curso ginásial secundário, sendo uma optativa. § 2º O 2º ciclo incluirá além das disciplinas específicas do ensino técnico, cinco do curso colegial secundário, sendo uma optativa. § 3º As disciplinas optativas serão de livre escolha do estabelecimento. § 4º Nas escolas técnicas e industriais, poderá haver, entre o primeiro e o segundo ciclos, um curso pré-técnico de um ano, onde serão ministradas as cinco disciplinas de curso colegial secundário. § 5º No caso de instituição do curso pré-técnico, previsto no parágrafo anterior, no

segundo ciclo industrial poderão ser ministradas apenas as disciplinas específicas do ensino técnico. Art. 51. As empresas industriais e comerciais são obrigadas a ministrar, em cooperação, aprendizagem de ofícios e técnicas de trabalho aos menores seus empregados, dentro das normas estabelecidas pelos diferentes sistemas de ensino. § 1º Os cursos de aprendizagem industrial e comercial terão de uma a três séries anuais de estudos. § 2º Os portadores de carta de ofício ou certificado de conclusão de curso de aprendizagem poderão matricular-se, mediante exame de habilitação, nos ginásios de ensino técnico, em série adequada ao grau de estudos a que hajam atingido no curso referido. (BRASIL, 1961, cap. III).

A lei n. 5.692/71 reformulou a lei n. 4.024/61, que trata da reforma do ensino de primeiro e segundo graus. Por essa introduziu-se a educação profissional no segundo grau de forma compulsória e permitiu-se que a educação profissional deixasse de ser limitada a instituições especializadas, passando a ser responsabilidade também dos Estados. Porém, os Estados não receberam, por parte do governo, o apoio necessário para oferecer um ensino profissional de qualidade compatível com as exigências de desenvolvimento do país (BRASIL, 1999a, p. 9-10). Dessa forma, a lei n. 7.044/82 tornou facultativa a profissionalização do ensino de 2º grau; conseqüentemente, as escolas passaram a oferecer ensino acadêmico, às vezes acompanhado de um “arremedo de profissionalização”. (BRASIL, 1999a, p.10; grifo nosso).

Conforme Pereira (2008, p. 79), tais legislações, mais do que profissionalizar com vistas à universalização do ensino e à conseqüente ruptura com o dualismo no ensino brasileiro, representaram a verdadeira intenção do governo, que era reduzir a pressão sobre o ensino superior. Entendia-se que os filhos de trabalhadores necessitavam ingressar no mercado de trabalho imediatamente após o término do 2º grau; a qualificação profissional em nível superior dar-se-ia paulatinamente ao incremento na renda familiar. Assim, o ensino superior era considerado ensino para filhos das elites.

Na década de 1980, conforme relata Gonçalves (2008, p. 96-97), a crise do Estado deixou evidente a fragilidade do modelo econômico em vigência, qual seja, o nacionalismo econômico, a substituição de importações, o emprego de capitais externos para alavancar o crescimento e o Estado como produtor de bens e serviços (dentre as prestações de serviços sociais estão a saúde e a educação). Para o autor, “a década de 1980 foi marcada pelo final da ditadura militar, intervenção estatal e bases do modelo desenvolvimentista”.

Em 1985 instaurou-se a Nova República e, com a participação da sociedade, foi promulgada, em 1988, a nova Constituição brasileira, conhecida como “Constituição Cidadã”. Tendo em vista a atenção dada à educação por esta carta, tornou-se necessária a elaboração de

uma nova LDB, promulgada em 20 de dezembro de 1996. Neste documento normativo constam os princípios norteadores para a educação:

I) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; II) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber; III) pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV) respeito à liberdade e apreço à tolerância; V) coexistência de instituições públicas e privadas de ensino; VI) gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais; VII) valorização do profissional da educação escolar; VIII) gestão democrática do ensino público, na forma desta lei e da legislação dos sistemas de ensino; IX) garantia de padrão de qualidade; X) valorização da experiência extra-escolar; XI) vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais (art. 3º).

Com a promulgação da LDB, iniciou-se uma nova fase da educação profissional, a qual é vista como um direito, conforme descrito no parecer 16/99, que a situa na confluência dos direitos do cidadão à educação e ao trabalho. (BRASIL, 1999a, p.10). Assim, mantém-se o vínculo entre educação escolar e o trabalho, porém tenta-se dar atenção especial e esta modalidade de educação, primando pela qualidade e pela formação do indivíduo emancipado. Dessa forma, a preparação para profissões técnicas, de acordo com o parágrafo 2º do art. 36 da LDB, poderá ocorrer:

No nível do ensino médio, *após atendida a formação geral do educando*, onde o mesmo se aprimora como pessoa humana, desenvolve autonomia intelectual e pensamento crítico, bem como compreende os fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, dando nova dimensão à educação profissional, como direito do cidadão ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida social e produtiva. (BRASIL, 1999a, p.11).

Na LDB a educação profissional está contida nos artigos 39 a 42 e deve ser desenvolvida por meio de cursos e programas de formação inicial e continuada de trabalhadores, educação profissional técnica de nível médio e de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. A partir da LDB, a educação profissional recebeu atenção especial dos governos e da sociedade tanto no que se refere aos programas quanto à legislação, em razão do impacto das novas formas de organização do processo produtivo, bem como do emprego de novas tecnologias, o que gerou mudanças no perfil dos profissionais.

A nova forma de organização do processo produtivo está relacionada à produção, ao trabalho e à educação. Nas últimas décadas, as diversas forças políticas do país têm se confrontado com dois sentidos básicos do trabalho e da educação: a formação profissional

destinada a preparar mão de obra para o mercado de trabalho, mediante o treinamento em empresas ou em escolas do Sistema S; ou a preparação operacional de elementos científico-tecnológicos e histórico-sociais, de modo a ampliar o horizonte de compreensão do jovem e do adulto trabalhador para a produção e a apropriação privada da ciência e da tecnologia que regem o mundo da produção. (TREIN; CIAVATTA, 2006, p. 98-99; CIAVATTA, 2006, p.122-127).

Por essa compreensão, a formação do sujeito trabalhador não se faz desvinculada das condições materiais e históricas que conformam o modo de produção capitalista, seu estágio de desenvolvimento, as relações sociais de produção que o caracterizam e a formação humana necessária às mudanças na base técnica da produção. (TREIN; CIAVATTA, 2006, p. 113).

Na década de 1980 começaram a se evidenciar profundas transformações nos processos de trabalho, fenômeno que a literatura convencionou chamar de “reestruturação produtiva” a qual passou a ser realizada, inicialmente, nas empresas de ponta e, posteriormente, propagou-se por toda a cadeia produtiva, chegando a atingir também o conjunto das firmas terceirizadas. (SANTOS, 2006, p.188). Esse processo foi desencadeado pela crise do capitalismo no final do século XX, que se deu por um conjunto de fatores, como a instabilidade econômica, que se iniciou em 1973, mas se manifestou de modo mais contundente durante a década de 1980; recessão econômica; abertura dos mercados, efetivada pelo governo Fernando Collor no início da década de 1990. Os efeitos dessa crise causaram fortes impactos na acumulação de capital, tendo em vista a quase total impossibilidade de as empresas instaladas no território nacional participarem da competição no mercado internacional. (p.188).

Diante desse quadro, no que se refere ao novo perfil da força de trabalho imposto pelo processo de reestruturação produtiva, verifica-se que, ao contrário daquilo a que se assistira quando da utilização do padrão tecnológico fundado no modelo taylorista-fordista⁴, os pressupostos do novo paradigma exigem um trabalhador mais qualificado e com nível mais alto de escolaridade. (SANTOS, 2006, p.194).

A reestruturação produtiva da denominada terceira Revolução Industrial, ou

⁴ Refere-se ao seguinte paradoxo que precisou ser encarado de frente pelos educadores e responsáveis pelas políticas educacionais: quando, no mundo da produção, o paradigma hegemônico era o taylorista-fordista, à educação foi transferida a incumbência de formar especialistas, trabalhadores capazes de dar conta de parte ou de fragmentos do processo produtivo, ou seja, um operário, uma função. Materializando a perspectiva epistemológica e metodológica do positivismo em sua vertente funcionalista de um lado e, de outro, garantindo a supremacia do capital na consecução do lucro para os donos dos meios de produção. (ENGUITA, 1989, 127-128)

Revolução Técnico-científica, consiste nas mudanças ocorridas nos meios de produção pela introdução da microeletrônica, com o rebatimento na informatização, automação e robotização do sistema produtivo; da microbiologia, incidindo sobre a engenharia genética, biotecnologia, dentre outras; de novas fontes de energia, impactando o mundo econômico (relações sociais e técnicas de produção), o mundo político (relações de poder) e o mundo cultural (âmbito dos valores e da ética). (FRIGOTTO apud FONSECA, 2006, p. 217).

A referida Revolução Industrial tem como base primordial a informação, e nesse sentido cabe tecer algumas considerações sobre a inserção das tecnologias da informação, que, incorporadas às mudanças do processo produtivo, corroboraram para reformulações no sistema educacional brasileiro.

Explica Santos (2010, p.19) que se vive na sociedade da informação, na qual a gestão, a qualidade e a velocidade da informação são essenciais à competitividade econômica. Atualmente, a economia baseada no conhecimento exige cada vez mais a capacidade de o capital humano usar a informação. Portanto, dependentes de mão de obra qualificada as tecnologias da informação têm característica não só de contribuir para o aumento da produtividade, mas também de serem incubadoras de novos serviços. Dessa forma, a educação assume papel de destaque, ou seja, é atribuído à escola o papel de transmitir conhecimentos. “A sociedade industrial postulava a ideia do capital humano e dotava a escola o papel de educar nos valores hegemônicos e transmitir conhecimento”. (TORTAJADA; FLECBA, 2000, p.28).

Na realidade, a preocupação com a educação diante do processo de reestruturação produtiva não ficou apenas no âmbito do empresariado, pois no início da década de 1990 surgiram debates sobre a reformulação do sistema educacional brasileiro, fundado na perspectiva de atender às necessidades do sistema produtivo. (SANTOS, 2006, p. 198). Nesse contexto, verifica-se que

o sentido da educação passa a ser o de investimento, atendimento às necessidades do desenvolvimento econômico, integração empresa/escola, necessidade de qualificar recursos humanos para atender às demandas do mercado de trabalho, no sentido da valorização do trabalhador e de promoção social, pela via de qualificação profissional, evidenciando a educação como um apêndice da aceleração do desenvolvimento econômico. (FONSECA, 2006, p.208).

Na perspectiva da formação para o trabalho, o ensino passou a significar a transmissão de conhecimentos utilitários de aptidões técnicas especializadas, capazes de responder aos

desafios do desenvolvimento tecnológico no espaço da produção. (SANTOS, 2000, p.196). Conseqüentemente, as escolas e instituições passaram a diversificar seus programas e a oferecer novos níveis e cursos para atender a clientela.

Para Subirats (2000, p.195-196), ao longo do século XX o conceito de educação mudou muito, pois os sistemas educativos tiveram de se adaptar às demandas sociais. E nesse sentido entra em discussão de que educação se está falando e como ela deve ser construída. Para a autora, a educação transformou-se em requisito indispensável para se viver em sociedade e o conhecimento é a grande produção de nosso tempo. Contudo, mais que transmitir conhecimento, a educação deve formar indivíduos capazes de buscar e manejar por sua conta os conhecimentos que lhe são necessários.

Com esse intuito, retornando à legislação, o decreto n. 2.208/97 reorganizou a educação profissional, readequando os níveis básico, técnico e tecnológico, visando atender ao setor produtivo pela capacitação dos trabalhadores; também, pelo mesmo decreto houve a separação entre ensino médio e educação profissional e a promoção de parceria entre governos e sociedade civil. (BRASIL, 1997b, p. 2-4).

Ainda em 1997, os ministérios da Educação e do Trabalho lançaram o Programa de Expansão da Educação Profissional, um programa de expansão da educação profissional que objetivava o aumento de vagas no ensino profissional, buscando ofertar cursos para atender às demandas do setor produtivo (BRASIL, 2010, p.8). Complementarmente, editaram-se a resolução n. 04/99, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional, e o decreto n. 5.154/04, que revogou o decreto n. 2.208/97 e definiu novas orientações para os artigos de 39 a 41 da LDB. Desde então, seguindo as orientações do decreto 5.154/04, as modalidades de educação são as seguintes:

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

Uma análise dos instrumentos jurídicos utilizados pelo governo brasileiro para normatizar a educação profissional revela que a nova LDB e o decreto n. 2.208/97 vieram desfazer todas as ilusões em torno de uma formação profissional emancipadora. Porém, essa vontade foi retomada com a revogação daquele decreto e a aprovação do decreto n. 5.154, mas sempre com um travo de dúvida numa sociedade cuja hegemonia está calcada no lucro do capital. (TREIN; CIAVATTA, 2006, p.110).

Dentre os investimentos governamentais mais recentes referentes à educação profissional, observa-se o surgimento da “educação tecnológica”, em contraposição aos “colégios de fábricas” existentes no passado da história do Brasil. Dentre outros, destacam-se:

- Escola de fábrica – criada em junho de 2005, visa incluir jovens de baixa renda em unidades formadoras no próprio ambiente de trabalho, oferecendo formação cidadã e preparação para o trabalho;
- Proeja – programa de integração da educação profissional ao ensino médio, na modalidade de educação de jovens e adultos.
- Projovem – programa nacional de inclusão de jovens que visa possibilitar a jovens de 18 a 24 anos prosseguirem nos seus estudos e terem melhores condições de trabalho e acesso ao exercício da cidadania.

Assim, a intenção dos governantes presente no parecer 436/01 era a de que os cursos de educação profissional deveriam deixar de ser simplesmente treinamento ou instrumento de política assistencialista. O objetivo foi diversificar os programas de forma a atender às novas áreas do conhecimento e promover o acesso a novas tecnologias. A concepção básica de que o aluno não tenha somente um treinamento, mas, sim, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões num domínio global do processo produtivo. (BRASIL, 2001a, p.2-3).

O parecer 16/99 já visava a essas ideias ao orientar que não se pode aceitar a educação profissional como uma política assistencialista, ou simplesmente como um alinhamento com as demandas do mercado de trabalho, mas, sim, deve-se entendê-la como estratégia de acesso às tecnologias e como forma de “compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários a tomada de decisões”. (BRASIL, 1999a, p.4).

Após essa análise é possível concluir que a educação profissional no Brasil surgiu, inicialmente, para qualificar mão de obra de um estrato da população, o pobre ou desvalido, e com uma política educacional de cunho assistencialista. A análise temporal revela que esse objetivo foi reconhecido posteriormente em razão de interesses políticos vinculados ao ritmo de desenvolvimento econômico do país. Porém, ainda assim se manteve o foco na formação profissional de pessoas pertencentes às classes menos favorecidas. Esse quadro mudaria somente no século XXI, quando o ensino profissional passou a focalizar a qualificação

profissional de toda a sociedade brasileira interessada em fazê-lo e a contemplar a valorização do ensino e do trabalho de acesso igualitário.

A compreensão que se extrai, portanto, é de que a reforma da educação profissional advinda da LDB e das legislações posteriores deu especial atenção à educação profissional e fez surgir uma nova modalidade de educação superior no Brasil: o tecnológico. Apesar de esses cursos não serem uma novidade na história da educação profissional brasileira, na atualidade tomam forma e expandem-se rapidamente, como será demonstrado nos capítulos a seguir.

3 EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA NO ÂMBITO DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO

O presente capítulo tem por objetivo apresentar o contexto que deu origem à educação superior tecnológica no âmbito do ensino superior brasileiro, bem como a legislação pertinente ao tema, sem, contudo, dissociar esse debate do contexto histórico sobre o ensino profissional analisado no capítulo anterior.

3.1 O início do ensino superior no país

As primeiras organizações de ensino superior desenvolveram-se no século XIX. O primeiro curso foi criado em 1808 na área da saúde, o curso de medicina; em 1810 surgiu o curso de engenharia, pertencente à área das exatas; em 1827, os cursos jurídicos, na área das ciências sociais aplicadas, e muito tempo depois, em 1912, foi criada a Universidade do Paraná e, em 1920, a Universidade do Rio de Janeiro. Esses cursos superiores visavam assegurar um diploma profissional aos filhos da “elite”, o que lhes dava direito a ocupar posições privilegiadas no restrito mercado de trabalho garantindo-lhes, prestígio social, e eram ministrados em institutos isolados segundo o do enfoque profissionalizante, de caráter eletista; logo, atendiam à aristocracia que não dispunha de recursos suficientes para frequentar cursos superiores na Europa. (CUNHA, 1988, p. 31-32).

Apesar da criação das universidades do Paraná e do Rio de Janeiro, a educação superior não teve grande repercussão na sociedade política educacional brasileira. Somente em 1930, com a chegada de Getúlio Vargas ao poder, seriam registradas medidas mais efetivas e se iniciariam discussões a respeito de reformas mais profundas com vistas a difundir o ensino superior no país. Em decorrência disso, houve a implantação do primeiro Estatuto da Universidade Brasileira, em 1931, por meio do decreto n. 19.851, o qual estabeleceu as normas para a educação superior. (ROSSATO, 2004, p. 22).

Nessa retrospectiva histórica se descreverá apenas os períodos marcantes que desencadearam o ensino profissional e culminaram na educação superior tecnológica no âmbito do ensino superior brasileiro. Dessa forma, aborda-se o contexto de 1964, quando os militares assumiram o poder e o país passou a viver um período de regime de exceção, sob uma nova filosofia educacional, que impedia a livre discussão sobre os temas em todas as

áreas do conhecimento. O objetivo dos militares era redirecionar a nação e enquadrando-a integralmente ao sistema capitalista por meio de um modelo concentrador de renda nas mãos dos grupos industriais. O país lançou-se rumo à modernização econômica com um profundo arrocho social, que passou pelo fechamento de entidades sindicais e por um realinhamento ideológico na sociedade que afetou o ensino nas universidades. (ROSSATO, 2004, p. 24-25).

O período pós-1964 foi marcado por discussões sobre a reforma universitária. Muitos estudantes defendiam um modelo de universidade a favor dos excluídos e caracterizado pelo pensamento humanista na educação, o qual redefiniria as organizações universitárias e as funções de ensino, pesquisa e extensão, bem como a ideia de associação entre elas. Em 1967 foi promulgado o decreto n. 62.064, que permitia a elaboração de um projeto de universidade em consonância com o projeto político-econômico de modernização do país.

No período em que o país viveu sob o regime militar, o ensino superior sofreu várias influências do modelo norte-americano de universidade, o que provocou mudanças radicais na organização dos recursos humanos e materiais das instituições, incluindo a participação da iniciativa privada. A implantação do modelo norte-americano de universidade, por meio da United States Agency for International Development (Usaid), não foi algo construído pela ditadura, pois a recuperação de um modelo existente desde o final da década de 1940. Mesmo assim, foi considerado um instrumento de modernização e de democratização do ensino superior consoante com o projeto desenvolvimentista do governo militar⁵. (CUNHA, 1988, p. 22).

Vários acordos para o ensino superior foram feitos entre a Usaid e o MEC, baseados na teoria do capital humano⁶, que considerava o investimento na capacitação do trabalhador

⁵ O projeto desenvolvimentista implementado no governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) utilizou o instrumental do planejamento para sintetizar a sua proposta de desenvolvimento da economia através da expansão e desenvolvimento industrial acelerado. Nesse projeto houve uma clara aceitação do capital externo para subsidiar as indústrias em desenvolvimento. O plano de metas do governo era composto de 31 metas indispensáveis à modernização e crescimento da sociedade brasileira, e incidiram sobre seis eixos estratégicos (energia, transportes, indústrias básicas, construção da nova capital, educação e alimentação). A educação, no Governo de Juscelino, recebeu menos atenção, entretanto, nesse período, foi desenvolvido o projeto da criação da Universidade de Brasília e se estimulou a formação de cursos superiores voltados para a administração. Em termos mais gerais, acreditava-se que, com uma elite bem preparada, o país se beneficiaria e poderia estender progressivamente a educação ao conjunto da população. (LACERDA et al., 2000, p. 89-91).

⁶ A teoria do capital humano apregoa que uma maior escolarização colabora de forma direta com a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, uma vez que ocorre um aumento de renda. Essa é decorrente de uma melhor qualificação para o mercado de trabalho, isto é, o incremento da produtividade – advindo da elevação da capacitação – beneficia o indivíduo por meio do aumento dos seus salários. (ALMEIDA; PEREIRA, 2000, p.40-42). Para Frigotto (1989, p. 38-41), os adeptos dessa teoria enxergam as diferenças de produtividade, renda e mobilidade social como resultante de diferenças de instrução e os investimentos nessa teoria seria uma forma de superar o atraso econômico. Nessa teoria o processo educativo escolar tem a função de produzir um conjunto de

como insumo capaz de alavancar o desenvolvimento do país. A Usaid entendia o ensino superior como elemento da formação de recursos humanos, que, por sua vez, seriam o meio para o aumento da produção industrial e agrícola. (CUNHA, 1988, p. 168).

Para a mudança do modelo universitário era necessário alterar a legislação que o regulava. Então, em 1968, por meio da lei federal n. 5.540, foi implantada a Reforma Universitária, que, dentre outras definições, propunha a instalação e o funcionamento de “cursos profissionais de curta duração”, destinados a propiciar habilitações intermediárias de grau superior. Esses seriam ministrados em universidades e em outros estabelecimentos de educação superior em funcionamento no país. Portanto, nesse momento histórico surgia o incentivo para a implantação de cursos de nível superior, dando origem aos cursos superiores de tecnologia. (BRASIL, 1968, p.3-6).

Para Rossato (2004, p. 28), a lei 5.540/68 é o documento mais autoritário e menos acadêmico dos documentos recentes que tratam da reforma da educação superior brasileira, porque foi direcionada aos interesses políticos e econômicos dos militares no poder, submetida aos grupos hegemônicos internacionais. Com a edição dessa lei, o governo brasileiro criou mecanismos para a expansão do ensino superior no país, favorecendo a criação de instituições de ensino superior (IESs) não só em cidades de grande porte, mas também no interior, desde que atendessem aos interesses políticos do momento. (ROSSATO, 2005, p.147).

Como resultado, os dados estatísticos do Brasil revelam que houve uma grande expansão no número de IESs, que passaram de 260 em 1960 para 843 em 1974. Tal crescimento se deu por instituições particulares e, sobretudo, pela criação de estabelecimentos isolados em todo território brasileiro. (ROSSATO, 2005, p.147).

3.2 Fim do regime militar e o ensino superior brasileiro

Com o fim do regime militar importantes setores da sociedade se mobilizaram reivindicando melhores oportunidades e acesso à educação. A Constituição Federal de 1988 trouxe a prerrogativa da educação para todos e, no artigo 207, determina que “as

habilidades intelectuais, desenvolvimento de atitudes e conhecimentos que funcionam como geradores de capacidade de trabalho e, conseqüentemente, de produção.

universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão”. (BRASIL, 1988a, p. 128).

Na década de 1990, entretanto, durante a gestão do governo Fernando Henrique Cardoso e a vigência do modelo de gestão pública pautado nas ideias neoliberais, constatou-se a necessidade da reordenação do Estado brasileiro, iniciando-se, então, a reforma do Estado, inclusive na área educacional. A reforma do Estado, no que tange à educação, deu-se em 1996, com a promulgação da lei n. 9.394, desde então denominada como LDB. Com sua edição constata-se a diversificação das IESs, as quais possuem variados graus de abrangência ou de especialização. (PEREIRA, 2008, p.37-40). Com vistas a evitar o descontrole na diversificação das IESs, em 2001 o governo brasileiro editou o decreto n. 3.860/01, o qual classificou as instituições de ensino superior em universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades, institutos ou escolas superiores. Contudo, posteriormente este decreto foi revogado pelo decreto n. 5.773/06, que novamente as classificou como universidades, centros universitários e faculdades. (BRASIL, 2001b, p. 3; BRASIL, 2006a, p.9).

A noção de formação do ser humano integral encontra-se presente nas diretrizes básicas da LDB ao definir que a educação superior tem por finalidade: estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaborar na sua formação contínua; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e à criação e difusão da cultura, desse modo desenvolvendo o entendimento do homem e do meio em que vive; promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber por meio do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação; suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração; estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais; prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade; promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das

conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e das pesquisas científica e tecnológica geradas na instituição (art. 43).

Entretanto, em termos de propósitos, as reformas educacionais que antecederam a edição da LDB embasaram-se nas mudanças econômicas impostas pela globalização no que tange ao perfil da mão de obra, visto que o mercado globalizado passou a exigir maior eficiência e produtividade dos trabalhadores. Assim, para que eles se adaptassem à nova realidade mais facilmente, era necessária a capacitação instrucional em nível superior, o que foi possível com as reformas implementadas pelo governo brasileiro durante a década de 1990.

As mudanças técnicas ocorridas a partir da metade do século XX produziram efeitos na sociedade e no sistema educativo, visto que com o desenvolvimento da indústria e do trabalho assalariado o mercado de trabalho tornou-se estratificado, exigindo um critério para vincular os indivíduos ao mercado de trabalho, que foi a titulação acadêmica. Assim, a passagem pelo sistema educativo e o nível de titulação são considerados pelo mercado de trabalho, fato que gerou o crescimento universitário. (SUBIRATS, 2005, p.197-198).

Um importante resultado obtido desde então foi o incremento na demanda pelos cursos em nível superior no país. Segundo Alfinito (2007, p.11), tal demanda se deu por diversos fatores, como aumento do número de concluintes do ensino médio; o crescimento da classe média com novas oportunidades de trabalho, que normalmente exigiam ensino superior, e o novo perfil do serviço público, que passou a contratar funcionários por meio de concursos públicos, os quais com frequência em seus editais exigiam curso superior.

Com a ascensão do Partido dos Trabalhadores ao poder do governo federal e a eleição por duas vezes do presidente Luis Inácio Lula da Silva (2003-2010), retomaram-se os debates para promover mais uma reforma no ensino superior. Nesse contexto, foram sancionadas algumas leis que colaboraram para a definição dos rumos da educação superior e da aproximação desta com o mercado, o que foi viabilizado pelo decreto n. 5.205/04⁷, que regulamentou a lei n. 8.958/94, dispondo sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e pesquisa científica e tecnológica.

⁷ Art. 1 As instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica poderão celebrar com as fundações de apoio contratos ou convênios, mediante os quais essas últimas prestarão às primeiras apoio a projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, por prazo determinado.

[...]

Art. 4 As fundações de apoio às instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica são entidades de direito privado regidas pelo disposto no Código Civil Brasileiro e na Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. (Brasil, 2004b).

Ainda em 2004, o governo federal editou a lei n. 10.973/04, que dispõe sobre incentivos a projetos de inovação e pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país. Esta lei promoveu a criação de parcerias entre universidades e empresas, pois o objetivo era fazer com que os produtos oriundos de projetos de pesquisa chegassem até as organizações de produção, seja em forma de marcas, seja de patentes, e resultassem em desenvolvimento tecnológico do país. Esta lei expressa tal pensamento do governo brasileiro no seu art. 3:

A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, Instituição Científica e Tecnológica (ICT) e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Tal medida, entretanto, não garantia a qualidade da educação superior. Assim, em 2004 editou-se a lei n. 10.861/04, a qual instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) em substituição ao Exame Nacional de Cursos (“Provão”, instituído pela lei n. 9.131/95). O “Provão” avaliava as instituições e cursos por intermédio dos formandos dos cursos de graduação; o Sinaes, por sua vez, avalia as instituições de ensino superior, os cursos de graduação. O desempenho acadêmico do aluno é avaliado por meio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), ou seja, uma prova aplicada no início do curso e outra quando de sua conclusão.

Complementarmente, o governo federal adotou alguns mecanismos para viabilizar vagas no ensino superior a alunos que não têm condições de pagar pelos seus estudos nem dispõe de oportunidade de ingresso nas universidades federais, as quais ofertavam poucas vagas para muitos candidatos. Um desses é o programa Universidade para Todos (Prouni), criado pela lei n. 11.096/05, concede bolsas de estudos integrais ou parciais para estudantes de cursos de graduação em instituições privadas de ensino.

Em síntese, com o fim do governo militar ocorreram significativas inovações no ensino superior brasileiro. Atualmente, conforme Brasil (2010e; 2001b; 2006a), o ensino superior está organizado segundo os seguintes critérios:

a) Administrativos - as IESs estão classificadas em públicas (federais, estaduais e

municipais) e privadas, que podem ser com fins lucrativos ou sem fins lucrativos (comunitárias, confessionais e filantrópicas);

b) Acadêmicos – este critério envolve os diferentes tipos de IES quanto aos seus objetivos e serviços educacionais ofertados, como:

- i. Universidades: são instituições públicas ou privadas que desenvolvem atividades regulares de ensino, pesquisa e extensão;
- ii. Universidades especializadas: são instituições públicas ou privadas que atuam numa área de conhecimento específica ou de formação profissional, devendo oferecer ensino de excelência;
- iii. Centros universitários: são IESs públicas ou privadas que têm autonomia para criar, organizar e extinguir cursos e programas de educação superior;
- iv. IFETs (Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia): são instituições públicas especializadas na oferta de educação tecnológica em diversos níveis e modalidades;
- v. Faculdades integradas: são instituições públicas ou privadas com propostas curriculares em mais de uma área de conhecimento; têm registro e são dirigidas por um diretor geral; oferecem cursos em vários níveis, sendo de graduação, seqüenciais e de especialização *lato* e *stricto sensu*;
- vi. Faculdades: são instituições públicas ou privadas, com propostas de mais de uma área de conhecimento, vinculadas a um mantenedor e com administração e direção isoladas;
- vii. Institutos superiores de educação: são instituições públicas ou privadas que ministram cursos em vários níveis;
- viii. Centros de educação tecnológica: são instituições públicas ou privadas que oferecem educação em nível básico, técnico ou tecnológico em nível de escola secundária e de capacitação pedagógica para professores e especialistas.

c) Formacional – este critério refere-se aos níveis de formação ofertados nos cursos. Tais instituições oferecem cursos de graduação, pós-graduação (níveis *lato sensu* e *stricto sensu*), extensão e seqüenciais; formam, em nível de graduação, bacharéis, licenciados e tecnólogos.

De acordo com os critérios descritos, os cursos superiores de tecnologia integram os níveis de educação superior na área de tecnologia.

3.3 Cursos superiores de tecnologia

O desenvolvimento da educação superior tecnológica tem suas raízes na Reforma Universitária promovida pela lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968, que deu origem aos cursos superiores de tecnologia. Conforme parecer 29/02, esta lei propunha a instalação e o funcionamento de cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações intermediárias de grau superior. (BRASIL, 2002a, p.8). Para Pereira (2008, p.96), esses cursos de curta duração atendiam às necessidades de redução dos gastos do Estado com a educação universitária, que englobava as modalidades de ensino, pesquisa e extensão, criando uma nova possibilidade de obtenção da titulação de grau superior em cursos de menor duração, sem investimentos em pesquisa. Dessa forma, encontrava-se uma alternativa para atender ao anseio da crescente classe média brasileira de ingressar na educação superior, vista como a porta de entrada para as funções nobres do mercado de trabalho. (PEREIRA, 2008, p. 96).

Os cursos superiores de tecnologia, como cursos superiores de graduação, têm por finalidade o prescrito no art. 43 da LDB: “formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua” (inciso II). Os critérios de acesso são disciplinados por diferentes documentos jurídicos, como estabelece o parecer 29/02, os quais são: Constituição Federal, LDB, parecer CNE/CP n. 95/98, parecer CNE/CES n. 98/99 e decretos n. 2.406/97 e n. 3.860/2001. (BRASIL, 2002a, p.45)

A propósito, Manfredi (2002, p.167-168) relata que esses cursos se desenvolveram com base em dois movimentos estruturantes: o esforço governamental de implementar a expansão de cursos universitários de curta duração nas áreas técnicas, inicialmente engenharia, para atender às necessidades do mercado no período do chamado “milagre econômico”, na década de 1970; a tentativa de se estruturarem cursos de menor duração nas áreas de tecnologia de ponta, com o fim de suportar as demandas do desenvolvimento, projeto iniciado com os cursos de engenharia operacional, regulamentados pelo parecer 60/63 do Conselho Federal de Educação. A criação desses cursos deu-se pelo parecer 25/65, que lhes fixou o currículo mínimo, e pelo decreto-lei 547/69, que autorizou a organização e funcionamento de cursos superiores de curta duração, abrindo caminho para a implantação e criação de cursos de engenharia operacional em diversas capitais do país.

À luz dessas legislações foram implementadas as primeiras experiências de cursos superiores de tecnologia no estado de São Paulo, em 1970, na Fundação Educacional de Bauru. Outra iniciativa que trata dessa oferta diz respeito à criação pelo governo paulista, em 1969, do Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, que em 1973 passou a se chamar Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, para ministrar cursos de formação de técnicos de nível médio e de técnicos de nível superior, denominados de “tecnólogos”. (AMARAL, 2006, p. 80-84). A lei n. 6.545/78 também contribuiu na transformação das escolas técnicas federais em “centros federais de educação tecnológica”, os quais passaram a atuar no nível superior e a ofertar cursos superiores de tecnologia. (AMARAL, 2006, p.65-67).

A criação dos cursos superiores de engenharia de operação aconteceu no auge do avanço tecnológico na indústria brasileira, que necessitava de profissionais intermediários entre as ações do engenheiro pleno e as do técnico de nível médio, pois este enfatizava a formação prática/teórica geral e superficial, em tempo reduzido, ao passo que o curso de engenharia plena visava a uma formação mais extensa, com uma abrangência mais geral e ampla. Assim, necessitava-se de uma formação intermediária mais voltada para os setores específicos do setor produtivo, com ênfase na prática, (AMARAL, 2006, p. 70), e o curso de engenharia de operação foi uma proposta de formação de nível superior na vertente tecnológica, diferenciada da vertente acadêmica. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005a, p. 74).

A normatização dos profissionais dos cursos de engenharia de operação veio pela resolução n. 151/66, que durou apenas três anos, sendo revogada em 1969 pela resolução n. 178, de 9 de julho, fixando novas atribuições profissionais aos diplomados. E ainda, em 1969, o decreto-lei n. 547, de 18 de abril de 1969, autorizou as escolas técnicas federais a ofertarem cursos superiores de curta duração, dentre os quais o curso de engenharia de operação. (AMARAL, 2006, p. 75-78). No contexto das reformas educacionais da época, o I Plano Setorial de Educação e Cultura (1972-1974) do MEC previa incentivo especial ao nível superior de curta duração, por meio do projeto 19, que englobava também a formação do tecnólogo. (p. 78-80).

Nessa mesma linha das reformas educacionais, com o projeto setorial n. 15, do segundo Plano Setorial de Educação e Cultura (1975-1979), houve um empenho maior do MEC não só na criação e implantação de novos cursos superiores de tecnologia, mas também no incentivo a melhores condições de funcionamento desses, recomendando às instituições

que os ofereciam que buscassem estreitar as relações com o mundo empresarial; a realização de uma rigorosa pesquisa de mercado de trabalho; a implantação dos cursos apenas em áreas profissionais demandadas pelas empresas; a diminuição do número de vagas e a desativação dos cursos quando houvesse saturação no mercado. (BRASIL, 2002a, p.15).

Entretanto, o que se observou foi que essas recomendações, na maioria das vezes, acabaram não sendo acatadas pelos estabelecimentos superiores de ensino com a devida seriedade, o que acabou gerando uma oferta de cursos superiores de tecnologia sem os requisitos mínimos exigíveis para seu funcionamento com a qualidade requerida. (BRASIL, 2002a, p.16).

Por volta de 1976, segundo Amaral (2006, p. 83-85), com o momento da recessão que o país vivia, os egressos dos cursos de engenharia de operação começaram a encontrar dificuldades de colocação no mercado de trabalho, como comprovado por estudos do MEC/DAU (Diretoria de Assuntos Universitários), na medida em que a indústria não demandava mais este profissional, fato que acarretou a extinção gradativa do curso. O parecer do CFE n. 4.434/76, ao mesmo tempo em que procedeu à extinção do curso de engenharia de operação, passou a constituir o curso de engenharia industrial. Os cursos de engenharia de operação foram revogados pela resolução do CFE n. 05/77. (p.88)

De modo geral, na década de 1970 o setor produtivo passou a demandar uma força de trabalho mais capacitada, tanto em nível superior de plena e curta duração quanto em nível técnico. Nesse sentido, observava-se que os engenheiros plenos estavam executando tarefas de cunho mais prático e operacional, as quais podiam ser exercidas por egressos de cursos superiores de “curta duração”, ou por técnicos de nível médio. (AMARAL, 2006, p. 90).

Os cursos superiores de tecnologia procuram, assim, desde sua criação, implementar uma educação profissional voltada diretamente para as demandas específicas do sistema produtivo. O projeto 15 do II Plano Setorial de Educação e Cultura (1975 a 1979) reiterou a importância dessa modalidade de ensino e estreitou os laços entre o MEC e os cursos superiores de tecnologia, o que levou, em 1986, pela portaria MEC n. 68, de 15 de maio, à criação, pela Secretaria de Ensino Superior, de um grupo para avaliar a integração dos cursos superiores com o mercado de trabalho. (AMARAL, 2006, p. 93).

Na década de 1980, os cursos superiores de tecnologia permaneceram como modalidade de curso de nível superior e passaram a se denominar, pela resolução CFE n. 12/80, de “Cursos Superiores de Tecnologia”, aprovados com base nos art. 18 e 23 da lei n.

5.540/68. (BRASIL, 2002a, p.13). A Constituição Federal de 1988 reforçou a necessidade de a escola preparar para o trabalho no *caput* do art. 205, o qual determina: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.” (BRASIL, 1988a, p.127).

Assim o decreto federal n. 97.333/88 autorizou o primeiro curso superior de tecnologia em Hotelaria do Senac de São Paulo e o de Hotel-Escola em Águas de São Pedro, do mesmo estado (BRASIL, 1988, p.1). A partir deste decreto, segundo Amaral (2006, p.94), as instituições públicas e privadas passaram a oferecer cursos nas diferentes áreas. Na rede pública, no entanto, os Cefets somente começaram a ofertar os cursos superiores de tecnologia em 1993, com a lei federal n. 8.711/93, que alterou a lei federal n. 6.545/78, transformando as escolas técnicas federais em centros federais de educação tecnológica.

Já na década de 1990, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, a educação profissional ganhou destaque com a promulgação da nova LDB. Os cursos superiores de tecnologia ganharam nova força, atendendo às demandas do mercado de trabalho que, no contexto das políticas neoliberais do governo, procurou adaptar as leis brasileiras às recomendações dos organismos multilaterais, com vistas a criar no Brasil um sistema educacional superior conduzido pela iniciativa privada e com cursos superiores de curta duração, focados nas demandas dos setores da indústria e de serviços. (PEREIRA, 2008, p.101).

No contexto cabe retomar que o neoliberalismo⁸ começou a ganhar terreno a partir de 1973 com a crise do modelo econômico do pós-segunda Guerra Mundial, tendo seu apogeu na década de 1990. É a ideologia do neoliberal que dá sustentabilidade à globalização, sobretudo no que se refere ao seu caráter econômico. São três os aspectos que se destacam como principais inovações institucionais: restrições drásticas à regulação estatal da economia, novos

⁸ O neoliberalismo surgiu após a Segunda Guerra Mundial, com o texto de "O Caminho da Servidão" de Friedrich Hayek, escrito em 1944, como uma reação teórica e política contra o estado intervencionista de bem-estar social, que se pautava sobre o princípio de proporcionar as condições mínimas de renda, alimentação, saúde, habitação e educação a todos os cidadãos. O Neoliberalismo é uma teoria das práticas político-econômicas que prega uma intervenção mínima do estado na economia, deixando o mercado se auto-regular com total liberdade. Propõe que o bem estar humano pode ser promovido liberando-se as liberdades e capacidades empreendedoras individuais no âmbito de uma estrutura institucional caracterizada por sólidos direitos a propriedade privada, livres mercados e livre comércio. O papel do estado é criar e preservar uma estrutura institucional apropriada para garantir direitos de propriedades individuais e para assegurar, se necessário, o funcionamento adequado dos mercados. (HARVEY, 2008, p. 12). Na educação a implantação do neoliberalismo se deu com a redução da atuação do estado e a entrega desse serviço público a iniciativa privada que passa a articular e subordinar a produção educacional às necessidades estabelecidas pelo mercado de trabalho. (GENTILI, 1996, p.24).

direitos de propriedade internacional para investidores estrangeiros e subordinação dos Estados nacionais às agências multilaterais (Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional e Organização Mundial do Comércio). (SANTOS, 2010, p. 5).

A reforma do ensino médio e profissional implantada nas duas gestões do governo FHC foi fruto de um processo histórico de disputas político-ideológicas empreendidas no âmbito da sociedade brasileira e teve o objetivo de melhorar a oferta educacional e a sua adequação às novas demandas econômicas e sociais da sociedade globalizada, portadora de novos padrões de produtividade e competitividade. (MANFREDI, 2002, p. 114). Esse foi um período em que as influências da globalização da economia se fizeram mais evidentes, com ações que têm como grande marca a flexibilização dos modelos de instituições de ensino e tipos de formação. Também as transformações tecnológicas, políticas e econômicas atingiram diretamente o mundo do trabalho e geraram mudanças, exigindo maior capacitação não só no que diz respeito aos conhecimentos formais, mas um novo perfil do profissional, que para se inserir no mercado de trabalho precisa estar consciente da necessidade constante de aperfeiçoamento. (GADOTTI, 2009, p.3).

A educação do cidadão de forma continuada é fundamental para o desenvolvimento do país. Nesse sentido, a agilidade e a qualidade na formação de graduados em educação profissional ligados diretamente ao mundo do trabalho viabilizam o aporte de recursos humanos necessários à competitividade do setor produtivo, ao mesmo tempo em que ampliam as oportunidades de novos empreendimentos. (BRASIL, 2002a, p.24).

O novo modelo de educação profissional e tecnológico traduz uma tentativa de adequar a educação às novas demandas social. A ideia é estruturar um tipo de formação que capacite o aluno e/ou trabalhador a empregar-se e manter-se em atividade. Assim, a educação entra em cena como condição para a concorrência no mercado de trabalho e garantia para a melhoria das condições econômicas. O tecnólogo aparece caracterizado na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) com as seguintes funções: planejar serviços e implementar atividades, administrar e gerenciar recursos, promover mudanças tecnológicas, aprimorar condições de segurança, qualidade, saúde e meio ambiente.

3.3.1 Lei de Diretrizes e Bases da Educação

A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi sancionada em 20 de dezembro de 1996, durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, dando nova dimensão aos cursos superiores de tecnologia e despertando o interesse por parte das instituições públicas e privadas. A LDB dispõe sobre a educação profissional num capítulo separado da educação básica, superando enfoques de assistencialismo e de preconceito social contidos nas primeiras legislações de educação profissional do país, preconizando uma intervenção social crítica e qualificada favorecendo a inclusão social e a democratização dos bens da sociedade. (BRASIL, 2009b, p. 5). Na nova LDB é reconhecido o papel da educação profissional e sua articulação com todas as diferentes formas de educação, com o trabalho, com a ciência e a tecnologia, buscando conduzir ao permanente desenvolvimento das aptidões para a vida produtiva.

Assim, a LDB define que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e a prática social” (par. 2, do art. 1). Acrescenta que “a educação é dever da família e do Estado, inspirada nos princípios de liberdade e dos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”. (art. 2º). Por meio dessa formulação tenta superar a dualidade estrutural, admitindo que a educação profissional supera os limites da educação escolar, ocorrendo nas relações sociais e na vida produtiva de cada indivíduo.

Textualmente, sobre a educação profissional, a LDB estabelece:

Art. 39. A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. Parágrafo único. 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. Art. 40. A educação profissional será desenvolvida em articulação com o ensino regular ou por diferentes estratégias de educação continuada, em instituições especializadas ou no ambiente de trabalho. Art. 41. O conhecimento adquirido na educação profissional, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. Parágrafo único. Os diplomas de cursos de educação profissional de nível médio, quando registrados, terão validade nacional. Art. 42. As escolas técnicas e profissionais, além dos seus cursos regulares, oferecerão cursos especiais, abertos à comunidade, condicionada a matrícula à capacidade de aproveitamento e não necessariamente ao nível de escolaridade. (BRASIL, 1996, p. 19-20).

A LDB ressalta que as características atuais do setor produtivo tornam cada vez mais próximas as fronteiras entre as práticas profissionais. Um profissional precisa ter competências para transitar com segurança no seu campo de especialidade e atender às várias demandas de uma área profissional, não se restringindo a uma habilitação vinculada especificamente a um posto trabalho.

Portanto, a educação de nível tecnológico requer muito mais que a formação técnica específica para um determinado fazer; requer, além do domínio operacional de uma determinada técnica de trabalho, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico e do conhecimento que dá forma ao saber técnico e ao ato de fazer, com a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões profissionais e ao monitoramento dos seus próprios desempenhos profissionais. (BRASIL, 2002a, p. 19).

3.3.2 Decreto n. 2.208/97

Um ano após a promulgação da LDB, por pressão das instituições que tinham grande interesse na oferta de cursos baratos e de curta duração para atender à clientela local, foi publicado o decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997, que regulamentou de forma mais detalhada a educação profissional prevista nos art. 39 a 42 da LDB. Conforme o decreto, os objetivos da educação profissional são promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho; proporcionar a formação de profissionais para atividades específicas no trabalho com escolaridade correspondente aos níveis médio e superior e de pós-graduação; aperfeiçoar e atualizar tecnologicamente o trabalhador; preparar os jovens e adultos para a inserção bem-sucedida no mercado de trabalho. (BRASIL, 1997b, p.1).

Essa modalidade de educação seria o ponto de articulação entre a escola e o mundo do trabalho, com o objetivo de qualificar e profissionalizar os trabalhadores em geral, bem como habilitar jovens e adultos para o exercício de profissões de nível médio e de nível superior. A análise dos objetivos do decreto n. 2.208/97 evidencia que, quando a escola procura definir o perfil profissional recorrendo aos empresários e à iniciativa privada, corre o risco de uma qualificação profissional fragmentada e tecnicista, a qual não garante a possibilidade de educação continuada, mas, sim, a satisfação do interesse privado imediato. (NEY, 2006, p. 269). Esse fato resgata a chamada “dualidade estrutural”, na qual existem dois caminhos: um,

para os que são preparados pela escola para exercer a função de dirigentes; outro, para os preparados para o mundo do trabalho em cursos específicos de formação profissional.

Assim, o decreto instituiu legalmente a educação profissional de nível tecnológico, ou seja, cursos de nível superior de graduação, modalidade destinada aos egressos do ensino médio e técnico, estruturados para atender aos diversos setores da economia e conferir diploma de tecnólogo. (BRASIL, 1997b, p.2-3). Com base nessa definição, foi promulgada a portaria n. 1.647, de 25 de novembro de 1999, que abriu a prerrogativa para o credenciamento de centros de educação tecnológica e a autorização de cursos de nível tecnológico da educação profissional. (BRASIL, 1999, p.2). Esta legislação permitiu a autorização de cursos de nível tecnológico em inúmeras instituições de educação superior, principalmente no setor privado, que viu nessa modalidade de ensino uma oportunidade de negócios.

Em conformidade com esta portaria, incluídos os pareceres CNE/CES 436/2001, CNE/CP 29/2002, foi publicada em 18 de dezembro de 2002 a resolução CNE/CP n. 3, que dotou os cursos superiores de tecnologia de suas Diretrizes Curriculares Nacionais. Segundo esta resolução, em seu art. 1º:

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. (BRASIL, 2002, p.1).

Para que os cidadãos se tornem aptos para a inserção em setores profissionais, esses cursos deverão incentivar e propiciar o desenvolvimento da capacidade empreendedora; a produção e a inovação tecnológica para o mundo do trabalho; o desenvolvimento de competências tecnológicas; a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais, resultantes das novas tecnologias; a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho; o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação; a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos e a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular. (BRASIL, 2002, p.1-2).

Sem dúvida, desenvolver no aluno a capacidade de continuar aprendendo, de ter uma formação continuada, bem como manter os currículos atualizados por parte das instituições é imprescindível; o que não se pode é permitir que o mercado regule esses currículos ou essa

capacidade de continuar aprendendo oferecendo como aprendizagem ou para a aprendizagem só o que lhe convém. Assim, a organização curricular desses cursos deverá contemplar o desenvolvimento das competências profissionais bem como o compromisso ético da instituição com seus alunos e a sociedade. A própria resolução CNE/CP n. 3, em seu art. 7º, entende que a competência profissional é a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pelo trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico. (BRASIL, 2002, p.2).

A resolução em foco ainda se fundamenta nos princípios de flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização. (BRASIL, 2002, p.1). A flexibilidade está diretamente ligada à possibilidade de as instituições construírem seus currículos, buscando atender às demandas do mercado e da sociedade em diferentes perspectivas: oferta de cursos, organização de disciplinas, módulos, projetos, etc. Por sua vez, a interdisciplinaridade garante que os conhecimentos não sejam apresentados como simples unidades isoladas, mas, sim, complementando-se. Pela contextualização durante o processo de aprendizagem consideram-se conteúdos estudados, a vivência e a prática profissional de cada aluno.

3.3.3 Decreto N. 5.154/04

Com a eleição de Luis Inácio Lula da Silva em 2002 reacenderam-se as discussões sobre a necessidade de rever a legislação que separa o ensino médio e técnico, bem como de construir novas legislações. Assim, em 2004 o governo federal promulgou o decreto n. 5.154, de 23 de julho de 2004, que revogou o decreto n. 2.208/97.

A promulgação deste decreto atendeu tanto aos interesses do governo Lula, que cumpria sua promessa de campanha revogando o decreto n. 2.208/97, quanto das instituições públicas, que passaram a vender cursos para o próprio governo, renunciando em parte a sua função, como também das instituições privadas, que passaram a preencher o vácuo criado pela extinção das ofertas públicas. (KUENZER, 2006, p. 24). Ainda para a autora, mais do que um novo decreto, necessitava-se com urgência que o governo definisse políticas afirmativas de educação profissional integradas às políticas de educação básica de qualidade para todas as faixas etárias, ambas integradas às políticas de geração de emprego e renda.

O decreto presidencial estipulou que a educação profissional seria desenvolvida por

meio de cursos em três níveis: 1. formação inicial e continuada de trabalhadores; 2. educação profissional de nível médio; 3. educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação. (BRASIL, 2004, p.1). Outra mudança prevista no decreto foi a possibilidade de aproveitamento da qualificação adquirida anteriormente e a certificação gradativa, qualificando o jovem para o mercado de trabalho, conforme o decreto n. 5.154/04, art. 6º:

Os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio e 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.

O decreto estabelece no art. 5º que os cursos de educação profissional e tecnológica de graduação e pós-graduação organizar-se-ão, no que concerne aos objetivos, características e duração, de acordo com as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação. (BRASIL, 2004, p.2).

Todas essas iniciativas ensejam a retomada da proposta dos cursos superiores de engenharia de operação, guardadas as diferenças entre os contextos históricos respectivos. No primeiro caso, os cursos de engenharia de operação se inseriam na política desenvolvimentista e de racionalização do processo educacional, de modo a possibilitar uma acelerada formação de quadros técnicos; na versão atual, a globalização, tomada como inexorável, é o elemento justificador das reformas em geral, dentre as quais as reformas educativas. (LIMA FILHO, 2009, p. 6).

O decreto n. 5.154/04, por um lado, possibilita a superação legal da desarticulação entre ensino médio e educação profissional realizada na década de 1990, sendo essa a expressão do seu avanço; por outro, também contempla as pressões dos setores conservadores, que disputam espaço no sentido da manutenção de concepções e práticas decorrentes de medidas adotadas pelo governo anterior. Este, de maneira explícita, dissociou a educação profissional da educação básica e aligeirou a formação técnica em módulos estanques, dando um cunho de treinamento superficial à educação profissional técnica e tecnológica de jovens e adultos, ou seja, revogou formalmente o decreto n. 2.208/97, entretanto manteve os elementos fundantes de sua proposta. (SILVA, 2007, p.55).

Nesse sentido, observa-se que o decreto n. 5.154/04 não trouxe mudanças do ponto de vista do repasse de recursos públicos para a iniciativa privada, permanecendo a mesma lógica

de repasse de parte das funções do Estado e dos recursos para a sua execução para o setor privado.

A avaliação sobre a educação profissional abrange os dois últimos anos do governo de Fernando Henrique Cardoso e o primeiro governo de Luiz Inácio Lula da Silva, pois as políticas de educação profissional formuladas a partir da LDB, embora pautadas no discurso da inclusão dos trabalhadores no mundo do trabalho pela qualificação profissional, não só não surtiram o efeito anunciado como ainda tornaram mais precarizadas as ofertas educativas. (KUENZER, 2006, p. 878). Ainda para a autora, embora enquadradas nas mesmas tendências do modo de produção capitalista e tendo, de forma semelhante, o patrocínio do discurso da inclusão, há também especificidades que não permitem que se afirme que as políticas de educação profissional desses dois governos sejam iguais.

O processo de reestruturação da educação profissional contou ainda com o decreto n. 5.159, de 29 de julho de 2004, que aprovou uma nova estrutura regimental para o Ministério da Educação e mudou a denominação da Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec) para Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec). (BRASIL, 2004e, p.1).

3.3.4 Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia

Com a abertura dada pela LDB e legislações posteriores às instituições de ensino superior, verificou-se uma grande oferta de graduações tecnológicas nas mais variadas áreas, com diversas denominações e muitas vezes com perfis muito similares. Para conter os abusos cometidos por algumas IES, o Ministério da Educação criou em 2006 o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, que surge com o propósito de organizar, aprimorar e fortalecer esses cursos.

A função do catálogo é disciplinar as denominações dos cursos oferecidos pelas instituições públicas e privadas com base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional de nível tecnológico, em sintonia com as necessidades do setor produtivo e sociedade em geral. O catálogo foi elaborado numa perspectiva de formar profissionais aptos a desenvolverem de forma plena e inovadora as atividades numa determinada área profissional e com capacidade para utilizar, desenvolver ou adaptar tecnologias. Com isso, os interessados passam a ter à disposição um documento no qual estão

relacionadas as denominações, com perfil do profissional, carga horária mínima, infraestrutura e os eixos tecnológicos. Permite, ainda, uma padronização dos nomes dos cursos, facilitando a avaliação por parte do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes). Fernando Haddad, ministro da Educação, na apresentação do documento afirma: “Este catálogo, no conjunto de medidas de fomento à qualidade da educação, induz ao desenvolvimento de perfis profissionais amplos, com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, que permita aos egressos prosseguirem seus estudos em nível de pós-graduação.” (BRASIL, 2010a, p.1).

O catálogo nacional dos cursos tecnológicos, aprovado, em extrato, pela portaria n. 10, de 28 de julho de 2006, foi dividido em vinte grandes áreas profissionais. Porém, com a aprovação do parecer CNE/CES n. 277, de 7 de dezembro de 2006, surgiu uma nova forma de organização da educação profissional e tecnológica, pois os cursos foram reorganizados em eixos mais compactos, favorecendo a “reestruturação disciplinar, evitando redundâncias, inflexibilidade curricular e modernizando a oferta de disciplinas”. (BRASIL, 2006, p.2).

Dessa forma, os novos eixos, num total de dez, englobam as áreas de conhecimento ambiente, saúde e segurança, controle e processos industriais, gestão e negócios, hospitalidade e lazer, informação e comunicação, infraestrutura, produção alimentícia, produção cultural e *design*, produção industrial, recursos naturais. (BRASIL, 2006, p.2). Conforme Andrea de Farias Barros Andrade (2006, p.2), coordenadora de avaliação da Setec, em entrevista à revista *Aprender*, o objetivo do catálogo é “orientar os estudantes em suas escolhas profissionais e as IES em sua oferta”. Ainda segundo a coordenadora: “Temos como meta aumentar a qualidade das graduações, pois o catálogo passa a ser um referencial básico tanto para avaliação quanto para regulação”.

A criação do catálogo pode ser considerada positiva para as instituições de ensino superior, porque lhes permite atuar com maior segurança, e para o ministério, que pode acompanhar melhor e regulamentar a oferta da educação superior de nível tecnológico, dando maior confiabilidade a essas graduações perante a sociedade. Além disso, evita a criação de cursos voltados para demandas pontuais e específicas do mercado de trabalho, que nada contribuem para atingir o objetivo de formar pessoas capazes de inovar nas ciências e na tecnologia; ao contrário, acabam por formar mão de obra em massa para atividades que não requerem conhecimento conceitual aprofundado. Entretanto, há o risco que a padronização de

cursos e características dadas pelo catálogo, inibindo a capacidade de inovação que esses cursos trazem em sua definição e como diferencial.

3.3.5 Políticas e programas de educação profissional

Em seu Planejamento Político-Estratégico 1995/1998, o Ministério da Educação apontava a realização da reforma educativa como uma necessidade que se articulava ao contexto de mudanças globais da economia, da política e da cultura do mundo globalizado. (LIMA FILHO, 2002, p. 272). Ainda, as novas tecnologias e a constituição de um mercado globalizado determinam mudanças na organização do trabalho e, como consequência, um novo trabalhador é requerido; assim, emprego e desenvolvimento das novas tecnologias são a chave para a competitividade, e a educação, o vínculo para obtê-la.

As políticas, a partir da aprovação da LDB e de sua posterior regulamentação por meio de leis, decretos, portarias relativas ao plano de formulação das políticas, foram motivo de inúmeras iniciativas, programas e projetos governamentais, que, pautados no discurso da inclusão dos trabalhadores no mercado do trabalho, explicitam as propostas de educação profissional, como:

- Planfor: Plano Nacional de qualificação do Trabalhador (1995-1998/1999-2002): Serviço Civil Voluntário (governo de Fernando Henrique Cardoso) e Juventude Cidadã (governo de Luis Inácio Lula da Silva);
- Proep: Programa de Expansão da Educação Profissional;
- Pronera: Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária;
- PNQ: Programa Nacional de Qualificação;
- PNPE: Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego;
- Proeja: Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos;
- Projovem: Programa Nacional de Inclusão de Jovens;
- Escola de Fábrica: Ligado ao Ministério da Educação e Cultura.

Dentre essas políticas públicas, duas podem ser definidas como principais no âmbito da educação e formação de trabalhadores, o Planfor e o Proep, desenvolvidos em articulação entre os ministérios da Educação e do Trabalho. Estes se propunham atender às camadas da

população economicamente ativa atingidas pelo desemprego e com escolaridade deficiente ou inadequada.

a) Plano Nacional de qualificação do Trabalhador – Planfor: implementado a partir de 1995, no governo de Fernando Henrique Cardoso, pelo Ministério do Trabalho e Emprego, com vigência de 1995 até 2002, dividido em dois quadriênios, teve como proposta articular as políticas públicas de emprego, trabalho e renda, tendo como principal fonte de financiamento o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). O projeto era destinado a instituições de trabalhadores e patronais, organizações governamentais e não governamentais, escolas técnicas e universidades, institutos e instituições da sociedade civil, voltado à qualificação e formação dos trabalhadores. (PNQ, 2003, p. 18-19)

O Planfor propôs como meta qualificar, por meio da oferta de educação profissional, pelo menos, 20% da população economicamente ativa, o que significou aproximadamente 15 milhões de pessoas com idade superior aos 16 anos, tendo em vista sua inclusão no mundo do trabalho. O programa envolveu 15,3 milhões de trabalhadores nos planos de qualificação profissional, havendo uma crescente disponibilização de recursos nesse período, que passou de R\$ 28 milhões em 1995 para R\$ 493 milhões em 2001. No âmbito do Planfor foi criado o Serviço Civil Voluntário, a partir do qual se estruturou o programa Juventude Cidadã no governo Lula. (KUENZER, 2006, p.12-13).

O suporte a este programa do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso foi conferido pelo decreto n. 2.208/97. Além de fornecer os fundamentos para o Planfor, o decreto apresentou as concepções e normas com base nas quais se desenvolveu o Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep), vinculado ao Ministério da Educação.

b) O Programa de Expansão da Educação Profissional (Proep): autorizado pela resolução do Senado Federal n. 112, de 18 de novembro de 1997, de iniciativa do Ministério da Educação, visava à expansão, modernização, melhoria da qualidade e permanente atualização da educação profissional no país, de acordo com a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu capítulo que trata da educação profissional. (BRASIL, 2010b, p.1-2).

O Proep foi objeto do acordo de empréstimo n. 1052/OC-BR celebrado entre o Ministério da Educação e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com vigência final prevista para novembro de 2008. O valor do contrato foi de U\$ 312 milhões, dos quais 50% eram provenientes do financiamento BID e 50%, de contrapartida brasileira. (BRASIL, 2010b, p.2).

O Proep compreendeu quatro componentes de atuação: implementação de políticas globais, para formular e implementar políticas de educação profissional objetivando melhorar a qualidade da oferta dessa modalidade de educação; redimensionamento da oferta da rede federal de educação profissional e tecnológica, envolvendo a adequação de currículos, diversidade de oferta de cursos, ampliação e reforma de infraestrutura, aquisição de equipamentos e materiais de ensino-aprendizagem e capacitação de recursos humanos; reordenamento de rede estadual, com o intuito de conceber e operacionalizar planos de educação profissional em todas as unidades da federação; apoiar o segmento comunitário, mediante financiamento para a construção de centros de educação profissional a serem geridos pela própria comunidade, com significativa expansão e diversificação da oferta de cursos e adequação às peculiaridades locais e regionais. (BRASIL, 2010b, p.3)

Para alcançar seus objetivos o Proep contava com dois subprogramas: Subprograma A - Implementação de políticas globais (projetos nacionais), estruturado de modo a alcançar desenvolvimento regional, desenvolvimento técnico-pedagógico, desenvolvimento de recursos humanos e planos de comunicação; Subprograma B - Planos estaduais e projetos escolares, financia projetos de investimento nos estados e nas escolas, com base em planos estaduais e em projetos escolares. (BRASIL, 2010b, p.3).

Em 2005, pela portaria n. 376, de 2 de fevereiro, o Ministério da Educação passou ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), em conjunto com a Setec, a responsabilidade pela gestão do Proep, pelas diretrizes da política educacional e pela avaliação dos resultados do programa, bem como pela análise técnico-pedagógica dos convênios. Essa transferência de responsabilidade deu-se com o objetivo de conferir maior racionalidade gerencial e administrativa aos programas e projetos educacionais, no sentido de ampliar a eficiência, eficácia e a transparência no uso de recursos, bem como implantar uma gestão unificada e uniformizar os procedimentos gerenciais dos projetos do Ministério da Educação. (BRASIL, 2005, p.2).

Dados do Sumário Executivo do Proep disponibilizados pelo FNDE em 2008, ano final da execução do programa, demonstram que obteve um desenvolvimento bastante relevante em relação às ações tomadas para a educação profissional, em comparação com dados de censo de 1999. Para os cursos de formação inicial e continuada a região Noroeste foi a que apresentou maior incremento, 103%; das 131.565 vagas do censo de 1999 foram acrescidas com o Proep mais 135.001. A região Norte teve um aumento de 96%; a Nordeste 63%; a Sudeste, 36% e a Sul, 53%. Quanto à educação profissional de nível técnico, o maior

crescimento deu-se na região Sudeste, com a oferta de 30.862 novas vagas, representando um incremento de 80% nessa modalidade. Referentemente à educação superior – cursos tecnológicos –, observa-se que na região Sul, em relação às 19.182 vagas do censo de 1999, houve um incremento de 23%, ou seja, 4.318 vagas; na região Sudeste, de 19% das vagas, passando de 63.826 vagas do censo de 1999 para 12.203. Contudo, o maior aumento ocorreu na região Norte onde o incremento foi de 239%, somando-se às 6.932 vagas mais 16.565. Nas regiões Nordeste e Noroeste houve um aumento de 38% e 17%, respectivamente. O menor crescimento de ofertas observa-se na região Noroeste, onde foram ofertadas somente 760 vagas a mais das 4.450 constantes no censo de 1999. (BRASIL, 2010c, p.21).

Em 2008, visando consolidar as políticas vinculadas ao ensino profissional e tecnológico, o governo federal lançou o programa Brasil Profissionalizado, que busca modernizar e fortalecer as redes públicas municipais e estaduais que oferecem ensino médio integrado à educação profissional e tecnológica.

c) Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária – Pronera: ainda no período do governo de Fernando Henrique Cardoso deu-se a criação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária como política do Ministério do Desenvolvimento Agrário, a partir da mobilização dos trabalhadores do campo, em articulação com universidades, no I Encontro Nacional das Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (Enera), em 1997. (BRASIL, 2010d, p.1).

O Pronera tinha como objetivo fortalecer a educação nas áreas de reforma agrária, estimulando, propondo, criando, desenvolvendo e coordenando projetos educacionais, com a utilização de metodologias voltadas para a especificidade do campo, tendo em vista contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável. O Pronera apoia projetos de educação que utilizam metodologias voltadas para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária nos diversos níveis e modalidades de educação básica, da alfabetização ao ensino médio, incluindo educação profissional nos diversos níveis. Também são apoiados programas de formação de professores e de agentes educativos para atuar nos assentamentos, bem como outros cursos superiores, de graduação e de pós-graduação. (BRASIL, 2010d, p.3).

d) Programa Nacional de Qualificação (PNQ): são ações de qualificação social e profissional implementadas por meio de planos, em parceria com Estados, Municípios e entidades, buscando atender a demandas de qualificação com base nas necessidades identificadas em cada região. Criado em 2003, no governo de Luis Inácio Lula da Silva, em

substituição ao Planfor, estrutura-se nos estados por meio dos Planos Territoriais dos Trabalhadores (PlanTeQ's). As ações prioritárias do PlanTeQ consistem na qualificação profissional como possibilidade para o trabalhador quanto à inserção/reinserção no mercado de trabalho. (PNQ, 2003, p.31)

O MTE, baseado em avaliações externas e em diversos documentos oficiais e não oficiais, aponta importantes lacunas, incoerências e limitações no programa anterior, tais como:

- pouca integração entre a política pública de qualificação profissional e as demais políticas públicas trabalho e renda;
- desarticulação desta em relação às políticas públicas de educação;
- fragilidades das comissões estaduais e municipais de trabalho como espaços capazes de garantir uma participação efetiva da sociedade civil na elaboração, fiscalização e condução das políticas públicas de qualificação;
- baixo grau de institucionalidade da rede nacional de qualificação profissional, que reserva ao Estado, por meio do MTE, o papel de apenas definir orientações gerais e de financiamento do Plano Nacional de Qualificação, executado integralmente por meio de convênios com terceiros;
- ênfase do Planfor nos cursos de curta duração, voltados ao tratamento fundamentalmente das “habilidades específicas”, comprometendo com isso uma ação educativa de caráter mais integral;
- fragilidades e deficiências no sistema de planejamento, monitoramento e avaliação do Planfor. (PNQ, 2003, p. 19-20).

Em razão dos fatos descritos, da baixa qualidade dos cursos e da efetividade social das ações do Planfor, o MTE instituiu o Plano Nacional de Qualificação, reorientando as diretrizes da Política Pública de Qualificação.

A nova proposta fundamenta-se em seis dimensões: política, ética, conceitual, institucional, pedagógica e operacional. Suas concepções envolvem, em síntese: o reconhecimento da educação profissional como direito, como política pública e como espaço de negociação política; exigência de integração entre educação básica e profissional, para o que a duração média dos cursos passe a ser estendida para 200 horas; reconhecimento dos saberes socialmente produzidos pelos trabalhadores; exigência de formulação e implementação de projetos pedagógicos pelas agências contratadas; garantia de investimentos na formação de gestores e formadores; a implantação de um sistema integrado de

planejamento, monitoramento, avaliação e acompanhamento dos egressos; a integração das políticas públicas de emprego, trabalho e renda entre si e, destas, com relação às políticas públicas de educação e desenvolvimento. (KUENZER, 2006, p.14).

Em 2008, as ações de qualificação social e profissional de trabalhadores alcançaram maior efetividade com a resolução n. 575, de 28 de abril de 2008, do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador (Codefat), que estabeleceu diretrizes e critérios para transferências de recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador aos Estados, Municípios e entidades sem fins lucrativos para a execução do Plano Nacional de Qualificação.

A resolução n. 575/2008 define que o Plano Nacional de Qualificação será financiado com recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador, cujas transferências aos Estados, Municípios, organizações governamentais, intergovernamentais e não governamentais sem fins lucrativos ocorre por meio de convênios plurianuais e outros instrumentos firmados com o Ministério do Trabalho e Emprego, por meio da Secretaria de Políticas Públicas de Emprego, com interveniência do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador, nos termos da legislação vigente, conforme o artigo primeiro.

Nesse sentido, o PNQ deverá contribuir para a promoção gradativa da universalização do direito dos trabalhadores à qualificação, sempre respeitando as especificidades e características locais e regionais.

e) Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego (PNPE): entre as políticas públicas do atual governo federal em relação à qualificação profissional de jovens trabalhadores está o Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego. O PNPE vincula-se ao Plano Nacional de Qualificação e é uma ação com vistas ao estímulo ao primeiro emprego de jovens trabalhadores que estão fora do mercado de trabalho, principalmente para aqueles que não tiveram ainda uma experiência de emprego formal. Os dois principais objetivos do programa são criar postos de trabalho para os jovens de 16 a 24 anos e qualificá-los para inserção no mercado de trabalho. Criado pela lei n. 10.748/03, regulamentado pelo decreto 5.199/04 e estabelecido em regime de parceria público-privado, o PNPE recebe recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador e de diversos órgãos governamentais (ministérios da Cultura, da Educação, do Desenvolvimento Agrário), bem como da iniciativa privada (“Sistema S”). (PNQ, 2003, p. 5-6)

f) Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja): objeto do decreto n. 5.840, de

julho de 2006, regulamenta a formação de jovens e adultos trabalhadores em nível inicial e continuado e em nível de educação profissional técnica de nível médio. Embora instituído no âmbito federal, compreendido pela rede federal de educação profissional, poderá ser adotado pelas instituições públicas dos sistemas de ensino estaduais e municipais e pelo “Sistema S”. (KUENZER, 2006, p.19).

O projeto foi oferecido, no âmbito do Plano de Formação Profissional do Ministério do Trabalho, com o objetivo de qualificar e requalificar profissionalmente a população adulta, de baixa escolaridade, por meio de cursos de curta duração. As qualificações e requalificações deveriam ser organizadas para constituir itinerários formativos correspondentes às diferentes especialidades ou ocupações e promover a elevação de escolaridade dos trabalhadores. Nessa medida, seria fundamental que esses cursos obtivessem aprovação legal por meio de fornecimento de créditos e certificados reconhecidos pelo MEC e pelo MTE e fossem vinculados aos processos regulares de ensino, além de serem reconhecidos e considerados pelas empresas em negociações, convenções e contratos coletivos. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 9-10).

g) Projovem: foi criado pela medida provisória n. 238, de fevereiro de 2005, com o objetivo de elevar o grau de escolaridade pela conclusão do ensino fundamental articulado à qualificação profissional e à ação comunitária, tendo em vista a inserção cidadã. Destina-se a jovens com idades entre 18 e 24 anos, que tenham concluído até a 4ª série do ensino fundamental, não tenham vínculo empregatício e apresentem marcas de discriminação étnico-racial, de gênero, de geração e de religião, os quais receberão um auxílio financeiro de R\$ 100,00 enquanto durar o curso. O Projovem, como outros programas, organiza-se em redes sociais, sendo esta uma característica dos programas do governo Lula. As redes sociais, como uma das estratégias de gestão demandadas pelas parcerias público-privadas, têm como proposta assegurar, ao mesmo tempo, unidade programática e autonomia de execução pelas unidades consorciadas. (KUENZER, 2006, p.15-17).

O programa também busca proporcionar aos jovens uma capacitação para o mundo do trabalho e poderá ser desenvolvido tanto pelos vários sistemas de ensino (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) quanto pelos vários níveis e modalidades de educação: integrando a educação de jovens e adultos com a educação profissional e valendo-se da educação superior para formar os multiplicadores dessa proposta integrada. Fazem parte do programa instituições especializadas em educação profissional, tais como as integrantes da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, as escolas e centros de educação

profissional das redes estaduais e municipais, bem como as instituições nacionais especializadas em educação profissional, como é o caso do Senai, Senac, Senat e Sebrae. (BRASIL, 2010e)

h) Escola de Fábrica: programa vinculado ao Proep e financiado pelo BID, objetiva proporcionar a formação profissional inicial a jovens entre 16 e 24 anos matriculados na educação básica e cujas famílias têm renda até um salário mínimo. Os cursos são de formação inicial e continuada de trabalhadores que objetivem a formação profissional do jovem cidadão como ser político e produtivo; poderão abranger as diferentes áreas profissionais e deverão ter a carga horária mínima de 600 horas. Serão norteados por projetos pedagógicos construídos na articulação entre as necessidades produtivas e educativas, e a organização curricular deverá envolver conteúdos teóricos e práticos, definidos seguindo as necessidades de trabalho da região e da formação cidadã. (BRASIL, 2010e, p.1-4).

O programa Escola de Fábrica, se, por um lado, foi definido como um programa de inclusão social, voltado para beneficiar estudantes excluídos do mercado de trabalho e que pretende estimular a responsabilidade social, por outro, por depender da parceria empresarial para sua realização, tende a se nortear por um viés assistencialista. “Essa política retoma o fundamento que esteve na origem da educação profissional, no início do século passado: formar mão-de-obra necessária ao desenvolvimento econômico e educar psicofisicamente os jovens trabalhadores para a divisão do trabalho.” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005, p. 15).

Rummert (2005, p. 305) informa que o MEC tem executado um duplo movimento de terceirização quando contrata instituições para desenvolverem o trabalho educativo, que é de sua competência, e terceiriza aos empresários para gerenciarem a ação educativa e atender aos seus próprios interesses imediatos. A autora ainda questiona a forma pela qual a educação se subordina às demandas do mercado, sem preocupação com uma formação cidadã.

Sintetizando o exposto, as políticas e propostas contidas nos decretos e planos referenciados nos governos Fernando Henrique Cardoso e Luis Inácio Lula da Silva estabelecem uma relação entre o Estado e a sociedade civil, por meio de uma congruência entre o setor público e o privado, e se consolidam com o repasse de recursos e parte das funções do Estado para a sociedade civil, buscando viabilizar a formação mínima a uma parcela tradicionalmente excluída dos benefícios sociais. Observa-se em todas essas políticas o seu sentido compensatório, encobrendo muitas vezes interesses políticos. Assim é que a

cada troca de governo surgem novas propostas, em detrimento das que estavam sendo praticadas.

Portanto, avaliar a efetividade do conjunto dos programas de todos os governos e verificar os seus impactos na qualidade da educação, na qualidade e competência da força de trabalho e repensar prioridades é função de uma gestão responsável pelo presente. Esse processo de avaliação precisa envolver todos os segmentos, redes, especialistas, para que, mediante critérios científicos, educacionais e sociais, verifiquem se as estratégias até então adotadas estão alterando a estrutura educacional ou apenas capacitando e treinando os trabalhadores para demandas pontuais no Brasil. (GRABOWSKI; RIBEIRO, 2006, p.70).

3.3.6 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Após um período em que a rede federal de educação ficou estagnada, em razão da lei n. 8.948/94, que impedia o governo federal de investir na sua rede, a não ser que houvesse parceria com Estado, Município ou rede privada, foi sancionada, no governo Lula, a lei n. 11.195/05, que permitiu a retomada da expansão da rede federal de ensino.

Segundo Pacheco (2009, p. 6), a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (Ifets) traduz o atual papel da educação profissional e tecnológica no contexto social brasileiro; não é só estratégia para o desenvolvimento econômico e tecnológico nacional, mas também fator para fortalecimento do processo de inserção cidadã de milhões de brasileiros. Uma das finalidades dos institutos é atuar em favor do desenvolvimento local e regional na perspectiva da construção da cidadania.

Assim, os Ifets, implantados pelo governo federal pela lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, apresentam uma proposta político-pedagógica com base no conceito de educação profissional e tecnológica e que articula educação básica, ensino técnico, graduações tecnológicas, licenciaturas e bacharelados em áreas em que a ciência e a tecnologia são componentes determinantes, além de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. Nesse contexto, as ofertas educativas são baseadas na transversalidade e na verticalização. A tecnologia é o elemento transversal presente que ultrapassa os limites das simples aplicações técnicas e amplia-se aos aspectos socioeconômicos e culturais. Quanto à verticalização, está baseada na organização dos componentes curriculares de forma a permitir um diálogo rico e diverso entre as formações, agregando formação acadêmica e preparação para o trabalho. Os

Ifets possuem autonomia para criação, extinção de cursos e emissão de certificados (BRASIL, 2008a, p.1-4).

Os Ifets representam um importante desafio para a educação profissional e tecnológica, visto que, ao se procurar romper com a tradicional missão de vincular essa modalidade da educação às demandas exclusivas do mercado, entra em cena a necessidade de construção de um novo paradigma para a mesma. Não se trata de preparar o cidadão para servir aos exclusivos interesses do mercado, como foi a tônica ao longo da história da educação profissional, mas de qualificá-los e elevar o seu grau de escolarização, capitais imprescindíveis à efetiva participação na consolidação democrática do país. (PACHECO; PEREIRA; SOBRINHO, 2009, p.2).

A educação superior tecnológica começou a ser oferecida na rede federal a partir de 1978, com a lei n. 6.545, que transformou as escolas técnicas federais (Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro) em centros federais de educação tecnológica (Cefets), cuja atribuição é formar engenheiros de operação e tecnólogos. (BRASIL, 1978, p.1). Esse processo de formação se estenderia às outras instituições bem mais tarde, com a lei n. 8.948, de 8 de dezembro de 1994, que transformou gradativamente as escolas técnicas federais e as escolas agrotécnicas federais em centros federais de educação tecnológica. Esse foi o chamado “processo de cefetização” das escolas, que passaram a ter autorização e autonomia para a criação de cursos superiores de tecnologia ou formação de docentes para a área das licenciaturas em ciências. (BRASIL, 1994, p.2-4).

O decreto n. 5.224, de 1 de outubro de 2004, dispôs sobre a organização dos Cefets, definindo-os como autarquias federais, vinculadas ao MEC, detentoras de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar; são instituições de ensino superior pluricurriculares especializados na oferta de educação tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, sendo um dos seus objetivos ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e à especialização na área tecnológica. (BRASIL, 2004a, p.1-5).

Com a publicação da lei n. 11.195/05, deu-se nova redação ao par. 5 do art. 3 da lei 8.948, de 8 de dezembro de 1994, com o que ocorreu a primeira fase de expansão da rede federal, pela criação de 64 novas unidades. O decreto 5.773/06 dispôs sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de

graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. (BRASIL, 1994, p.1; 2005a, p.2; 2006a, p.1).

Em 2007 foi lançada a segunda fase do projeto de expansão, com 150 novas unidades. Pelo decreto n. 6.095, de 24 de abril de 2007, os Cefets as escolas técnicas federais, as escolas agrotécnicas federais e escolas técnicas vinculadas às universidades federais passaram a integrar a rede federal de educação tecnológica, pela constituição dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia (Ifet). O projeto objetiva que até 2010 354 unidades ofereçam cursos de qualificação, ensino técnico, superior e de pós-graduação. Nos institutos federais 50% das matrículas deverão ser em educação profissional técnica integrada ao ensino médio, pelo menos 20% para as licenciaturas e 30% para graduações tecnológicas; podem, ainda, disponibilizar especializações, mestrado e doutorado. A proposta dos institutos é oferecer uma formação contextualizada, baseada no conhecimento, em princípios e valores que potencializam a ação humana na busca de caminhos mais dignos de vida; agregar formação acadêmica à preparação para o trabalho e discutir os princípios das tecnologias. (BRASIL, 2010f, p.7).

A criação e expansão deste modelo institucional na rede Ifet assegurou a ampliação da oferta de vagas gratuitas de nível superior, além de colaborar para a expansão do ensino superior tecnológico brasileiro.

Verifica-se, com o apresentado, que os cursos superiores de tecnologia apresentam as seguintes características:

- cursos de graduação destinados a egressos do ensino médio;
- têm processo seletivo e deverão obedecer ao ano letivo oficial;
- têm carga horária mínima e máxima, definidas conforme área;
- permitem acesso a programas de pós-graduação *lato sensu e stricto sensu*;
- estão sujeitos à autorização e ao reconhecimento por parte do MEC, seguindo legislação específica;
- os concluintes têm direito a diploma de graduação em tecnologia;
- a organização curricular, desenvolvida em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais, funda-se nos princípios de flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
- poderão ser ministrados em universidades, centros universitários, faculdades, faculdades integradas, escolas e institutos superiores, centros de educação

tecnológica, faculdades de tecnologia, públicos ou privados.

Atualmente, percebe-se o incentivo aos cursos superiores de tecnologia, cursos mais flexíveis/rápidos, para atender às necessidades do mercado, as quais decorrem do desenvolvimento tecnológico local e regional num determinado setor.

Pela análise documental ou observação de resultados, observa-se a presença comum do conceito de educação profissional, de cursos e programas dirigidos para a obtenção de empregabilidade, sistemas flexíveis e modulares. Esses conceitos são centrais em todas as discussões sobre educação tecnológica, bem como trazem consigo a velha concepção de segmentação social, destinando processos educacionais distintos conforme a origem de classe. Se em tempos anteriores tal diretriz se prendia às próprias determinações da sociedade de classes, o que continua no presente, nos dias atuais a proposta parece também atender às determinações do mercado globalizado, no qual o país se insere como nação subalterna e periférica, dependente de ciência e tecnologia exógenas. (LIMA FILHO, 2009, p. 14).

E seguindo a linha de pensar do autor, pode-se dizer que, independentemente de uma educação profissional ou tecnológica, verifica-se a necessidade de uma formação humana em sua totalidade, integrando ciência, cultura, humanismo e tecnologia, visando ao desenvolvimento de todas as potencialidades humanas.

4 EXPANSÃO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

Apresentam-se neste capítulo os números da educação superior tecnológica no Brasil no período de 2000 a 2007, com o objetivo de demonstrar as informações coletadas sobre os cursos superiores de tecnologia no que diz respeito a seu desenvolvimento, realidade e tendências. Na última década verificou-se um aumento significativo na oferta de educação superior. Muitos centros universitários, faculdades, universidades, centros de educação tecnológica, faculdades de tecnologia, escolas e institutos superiores passaram a oferecer novas modalidades e novos cursos, esses fruto de alterações da legislação educacional e também dos novos contornos sociais e econômicos do país.

Segundo dados do Inep, a educação superior vem apresentando crescimento bastante expressivo, especialmente na oferta de cursos superiores de tecnologia, tanto que no ano de 2007 existiam 3.702 cursos e foram ofertadas 393.695 vagas nessa modalidade de ensino. O processo de tratamento e análise dos dados coletados contemplou seis variáveis, selecionadas para se ter visão da oferta, demanda e comportamento dos cursos superiores de tecnologia no período:

- Cursos: abrangendo o número de cursos superiores de tecnologia ofertados nas mais diferentes áreas;
- Vagas: relacionado ao número de vagas disponibilizadas pelas instituições;
- Inscritos: consiste na apresentação do número de inscritos por vaga nos cursos superiores de tecnologia;
- Ingressos: relacionado ao número de ingressantes por curso;
- Matrículas: diz respeito ao número de matrículas nos cursos, incluindo outra forma de ingresso que não seja somente o processo seletivo;
- Concluintes: total de concluintes, sendo extraído um percentual, analisando os ingressos em determinado ano e relacionando-o com os concluintes de três anos subsequentes.

Essas variáveis foram examinadas do ponto de vista da categoria administrativa (rede pública e rede privada) e da organização acadêmica, sendo:

- universidades;

- centros universitários;
- faculdades integradas;
- faculdades - incluindo faculdades, escolas e institutos superiores;
- CET/FaT - incluindo centros de educação tecnológica e faculdades de tecnologia.

Algumas das variáveis são analisadas considerando as regiões brasileiras, os turnos (diurno e noturno) e gênero (masculino e feminino). Os números e percentuais referentes a cada dimensão são apresentados e cruzados de forma a permitir a compreensão do comportamento dos cursos superiores de tecnologia nesse período e são analisados com base nas teorias e legislações abordadas.

4.1 Cursos

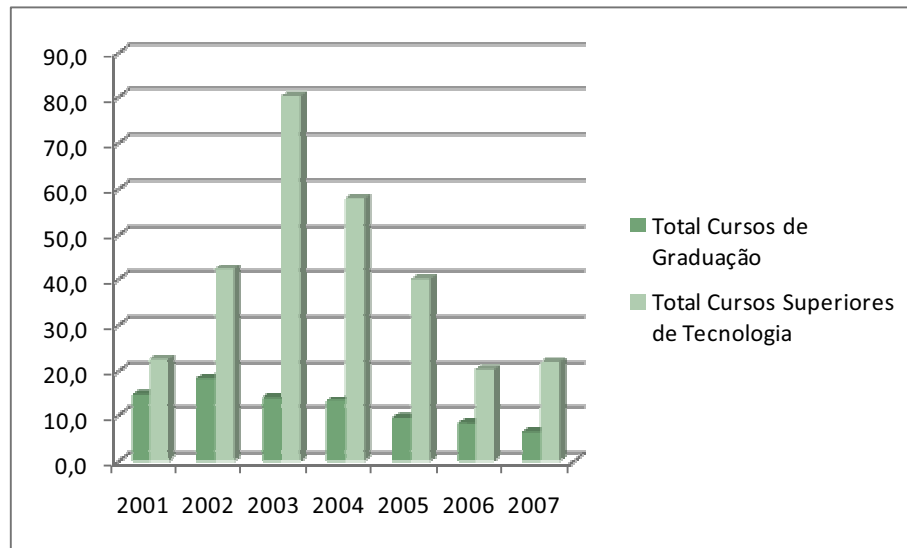
Os cursos de graduação presenciais, em geral, apresentaram crescimento no período de 2000 a 2007 (Tabela 1). Nos anos compreendidos entre 2002 a 2004 identifica-se um crescimento entre 13,5% e 18,4%, demonstrando que ocorreu um maior incremento a partir de 2005, porém menos expressivo, apesar de ser considerado positivo. Essa realidade abrange também os cursos superiores de tecnologia, que apresentaram crescimento na oferta e representam uma parcela significativa do total de cursos de graduação. Ao comparar os dados de 2002 e 2003, observa-se que o número de cursos quase dobrou, passando de 634 em 2002 para 1.142 em 2003.

Tabela 1 - Distribuição do número de cursos de graduação, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

	Total		Cursos	
	Cursos de Graduação	%Δ	Superiores de Tecnologia	%Δ
2000	10576	-	364	-
2001	12155	14,9	446	22,5
2002	14396	18,4	634	42,2
2003	16438	14,2	1142	80,1
2004	18653	13,5	1804	58,0
2005	20412	9,4	2525	40,0
2006	22105	8,3	3037	20,3
2007	23488	6,3	3702	21,9

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

De 2004 a 2007 constata-se que ocorreu um crescimento menos expressivo e que houve uma inversão percentual, ou seja, um decréscimo em relação ao ano de 2003. Ao correlacionar os cursos de graduação com os cursos superiores de tecnologia, pode-se afirmar que a oferta destes foi significativamente maior. (Figura 1).



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 1 – Variação percentual dos cursos de graduação e dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007

Essa constatação vem ao encontro do entendimento de Ristoff e Giolo (2006, p.16) quando referem que a expansão dos cursos superiores de tecnologia se intensificou a partir de 2000. Para os autores, a expansão da educação superior não teve apenas sentido de ampliação geográfica, mas foi também um fenômeno de ampliação social por meio do qual se incorporaram setores sociais antes excluídos desse grau de formação, ou seja, a classe média baixa e os trabalhadores foram atraídos, especialmente pelas instituições privadas, com cursos breves, mais baratos e com destinação profissional, fazendo surgir em cena os cursos superiores de tecnologia.

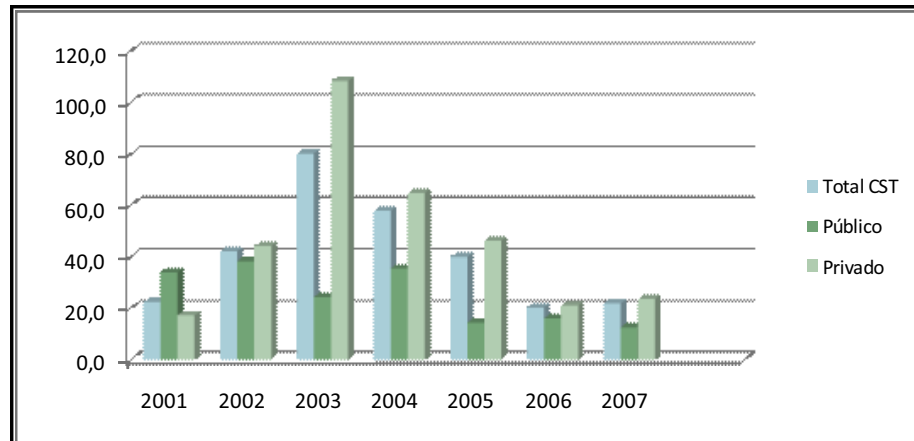
A Tabela 2 apresenta os dados referentes aos cursos superiores de tecnologia separados por categoria administrativa e organização acadêmica, demonstrando o percentual de crescimento no período de 2000 a 2007. Verifica-se que os maiores percentuais de crescimento dos cursos superiores de tecnologia ocorreram em 2003 e 2004, especialmente no âmbito do setor privado e dentro das universidades. Assim, observa-se, pelos dados até o momento, que o percentual dos cursos superiores de tecnologia no período de 2000 a 2007 apresentou uma tendência crescente até 2003, quando atingiu o índice de 80,1% em relação a

2002; a partir de 2004 verifica-se um crescimento menos significativo, porém manteve-se um percentual de evolução positivo. A evolução verificada deu-se sobretudo no setor privado, já que dos 3.702 cursos superiores de tecnologia existentes ofertou em 2007 um total de 3.165 cursos, atingindo um percentual de crescimento de 1.171,1%. Por sua vez, o setor público, no mesmo período, teve um crescimento menos significativo, ofertando em 2007 apenas 537 cursos, o que representa 367%. Esse aumento no setor privado justifica-se em razão da ampliação das possibilidades de oferta de educação profissional de nível tecnológico prevista pela LDB e, de modo especial, na lei n. 9.870, de 23 de novembro de 1999, a qual permitiu a presença no cenário da educação superior de personalidades jurídicas com fins lucrativos. Assim, o setor privado viu nos cursos superiores de nível tecnológico uma grande oportunidade de negócio. Não bastasse isso, observa-se que a lei n. 9.649, de 27 de maio de 1998, limitou a expansão da rede pública federal de educação tecnológica.

Tabela 2 - Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

Categoria	Total geral		Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ
Público												
2000	115	-	30	-	-	-	1	-	9	-	75	-
2001	154	33,9	30	0,0	-	-	1	0,0	10	11,1	113	50,7
2002	213	38,3	42	40,0	-	-	1	0,0	6	-40,0	164	45,1
2003	265	24,4	48	14,3	1	-	1	0,0	6	0,0	209	27,4
2004	359	35,5	81	68,8	1	0,0	1	0,0	7	16,7	269	28,7
2005	411	14,5	155	91,4	6	500,0	4	300,0	7	0,0	239	-11,2
2006	477	16,1	186	20,0	7	16,7	4	0,0	3	-57,1	277	15,9
2007	537	12,6	224	20,4	7	0	4	0,0	3	0,0	299	7,9
2000-2007 %Δ		367,0		646,7		600,0		300,0		-66,7		298,7
Privado												
2000	249	-	100	-	35	-	32	-	82	-	-	-
2001	292	17,3	99	-1,0	46	31,4	35	9,4	82	0,0	30	0,0
2002	421	44,2	120	21,2	69	50,0	33	-5,7	95	15,9	104	246,7
2003	877	108,3	393	227,5	141	104,3	45	36,4	118	24,2	180	73,1
2004	1445	64,8	607	54,5	238	68,8	53	17,8	154	30,5	393	118,3
2005	2114	46,3	801	32,0	363	52,5	73	37,7	320	107,8	557	41,7
2006	2560	21,1	1003	25,2	438	20,7	83	13,7	439	37,2	597	7,2
2007	3165	23,6	1199	19,5	563	28,5	120	44,6	678	54,4	605	1,3
2000-2007 %Δ		1171,1		1099,0		1508,6		275,0		726,8		1916,7
Total CST												
2000	364	-	130	-	35	-	33	-	91	-	75	-
2001	446	22,5	129	-0,8	46	31,4	36	9,1	92	1,1	143	90,7
2002	634	42,2	162	25,6	69	50,0	34	-5,6	101	9,8	268	87,4
2003	1142	80,1	441	172,2	142	105,8	46	35,3	124	22,8	389	45,1
2004	1804	58,0	688	56,0	239	68,3	54	17,4	161	29,8	662	70,2
2005	2525	40,0	956	39,0	369	54,4	77	42,6	327	103,1	796	20,2
2006	3037	20,3	1189	24,4	445	20,6	87	13,0	442	35,2	874	9,8
2007	3702	21,9	1423	19,7	570	28,1	124	42,5	681	54,1	904	3,4
2000-2007 %Δ		917,0		994,6		1528,6		275,8		648,4		1105,3

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.



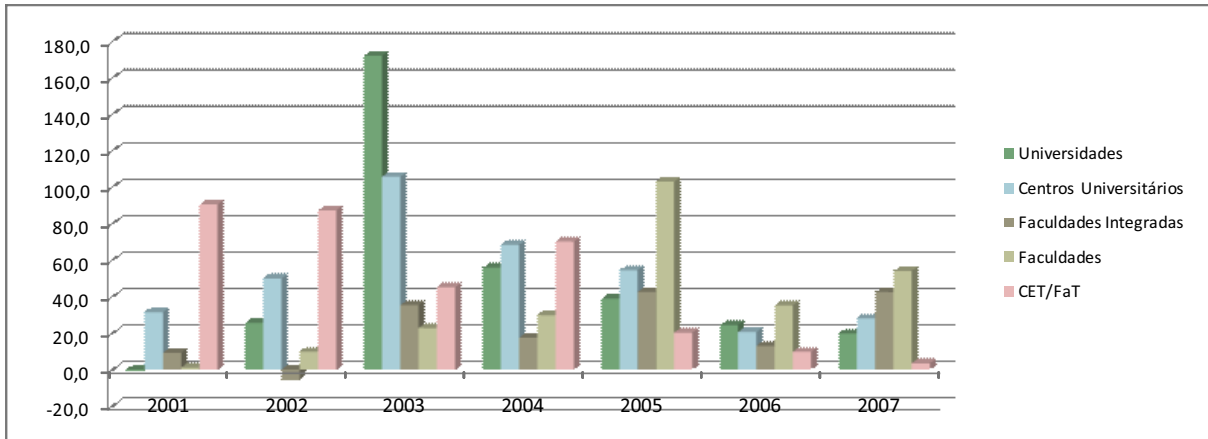
Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 2 – Variação percentual do número de cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa – Brasil, 2000 - 2007

Na Figura 2 demonstra-se a correlação público e privado da variação percentual no número de cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, os quais foram extraídos da Tabela 2, para melhor se visualizar a representação já descrita sobre o crescimento evidenciado no setor privado. Nesse sentido, cabe destacar que a portaria 1.647, de 25 de novembro de 1999, que dispôs sobre o credenciamento de centros de educação tecnológica e a autorização de cursos de nível tecnológico da educação profissional, possibilitou o credenciamento de instituições privadas para o oferecimento de cursos de nível superior.

No panorama da educação superior no Brasil apresentado por Ristoff e Giolo (2006, p.20), expansão e privatização aparecem intimamente relacionadas. Segundo os autores, é no período pós-LDB que se evidencia o enquadramento do sistema educacional às regras do mercado, com a busca crescente pela classe média baixa e por alguns setores populares do acesso à educação superior. E concluem:

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. [...] A política educacional sentia-se plenamente justificada com a resposta dada pela iniciativa privada na oferta da educação superior, de modo que não viam razões para expandir a rede pública. Com efeito, as instituições do sistema federal receberam pouca atenção e pouco investimento, por isso seu relativo encolhimento no conjunto do sistema. (RISTOFF; GIOLO, 2006, p. 21).



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 3 – Variação percentual do número de cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica – Brasil, 2000 - 2007

A Figura 3, também gerada com base na Tabela 2, ilustra a variação percentual de crescimento dos cursos superiores de tecnologia quanto à organização acadêmica. As universidades são as instituições que apresentam maior número de cursos, as quais em 2000 tinham 130 e passaram a ofertar 1.423 cursos em 2007. Em termos percentuais, entretanto, o maior crescimento verificado foi nos centros universitários e nos CET/FaT, cujos índices alcançaram 1.528,6% e 1.105,3%, respectivamente. A prodigalidade mostrada pelas universidades, centros universitários e CET/FaT pode ser interpretada, sobretudo, considerando-se a prerrogativa da autonomia, que apenas essas modalidades detêm e por meio da qual, podem criar, organizar e extinguir seus cursos superiores sem a interferência direta do MEC. Note-se que as faculdades e as faculdades integradas, que não detêm essa prerrogativa, apresentaram um modesto percentual de crescimento no período, de 275,8% e 648,4%, respectivamente.

Na Tabela 3 pode-se verificar a oferta de cursos superiores de tecnologia nas regiões brasileiras, com a Sudeste ganhando destaque por apresentar um grande número de cursos. As regiões Sul e Sudeste são as que ofertaram maior número de cursos no período: em 2007 eram 717 na região Sul e 2.140 na Sudeste. Porém, com relação ao percentual de crescimento essas regiões foram as que apresentaram menor crescimento: 563,9% e 1.020,4%, respectivamente.

A região Nordeste foi a que apresentou maior crescimento, chegando a 1.358,3%, ou seja, passou de 24 cursos ofertados em 2000 para 350 no ano de 2007. As regiões Norte e Centro-Oeste também tiveram crescimento expressivo, 1.056,3% e 1.140%, com um total de cursos em 2007 de 185 (Norte) e 310 (Centro-Oeste).

Dessa forma, quanto à variação percentual demonstrada na Tabela 3, a região Nordeste apresentou o maior crescimento, seguida das regiões Centro-Oeste, Norte, Sudeste e Sul. Entretanto, quanto ao número de cursos ofertados, a situação se inverte, visto que a região Sudeste é a que apresenta maior número, seguida da Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte.

Tabela 3 – Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por região – Brasil, 2000 - 2007

	Centro-Oeste		Nordeste		Norte		Sudeste		Sul	
	Cursos	%Δ	Cursos	%Δ	Cursos	%Δ	Cursos	%Δ	Cursos	%Δ
2000	25	-	24	-	16	-	191	-	108	-
2001	40	60,0	38	58,3	19	18,8	231	20,9	118	9,3
2002	46	15,0	76	100,0	31	63,2	349	51,1	132	11,9
2003	75	63,0	135	77,6	57	83,9	667	91,1	208	57,6
2004	118	57,3	188	39,3	87	52,6	1068	60,1	343	64,9
2005	210	78,0	251	33,5	110	26,4	1464	37,1	490	42,9
2006	250	19,0	340	35,5	132	20,0	1738	18,7	577	17,8
2007	310	24,0	350	2,9	185	40,2	2140	23,1	717	24,3
2000-2007 %Δ	1140,0	-	1358,3	-	1056,3	-	1020,4	-	563,9	-

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Essa configuração pode ser atribuída ao número de instituições que no período tiveram expressivo crescimento (Tabela 4). Como se pode observar, das 2.276 existentes no Brasil em 2007, as regiões Sudeste, Nordeste e Sul tinham, respectivamente, 1.092, 422 e 374 instituições, fato que favoreceu a oferta de maior número de cursos nessas regiões. Por sua vez, as regiões Centro-Oeste e Norte tinham em 2007 248 e 140 instituições, números que representam crescimento em relação ao ano de 2000, mas ainda em quantidade inferior aos das demais regiões.

Assim, a localização das demandas educacionais por maior qualificação da força de trabalho é condicionada pela desigual constituição técnica do território nacional e pelo modo de desenvolvimento das relações sociais de produção presentes em cada região. (SANTOS; SILVEIRA, 2001, p. 76). Para os autores, a necessidade do maior nível educacional para a população, ao obedecer aos ditames do novo paradigma produtivo, apresenta-se com maior vigor nas regiões onde se encontram as formas de produção mais desenvolvidas no Brasil, isto é, Sul e Sudeste, principalmente, manifestando-se com menos intensidade no restante do território nacional.

Tabela 4 – Distribuição do número de instituições de ensino superior por região – Brasil, 2000 - 2007

ANO	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste	TOTAL
2000	46	157	667	176	135	1181
2001	61	211	742	215	163	1392
2002	83	256	840	260	198	1637
2003	101	304	938	306	210	1859
2004	118	344	1000	334	215	2011
2005	122	388	1050	369	234	2163
2006	135	412	1091	386	243	2267
2007	140	422	1092	374	248	2276

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Considerando os 3.702 (Tabela 1) cursos superiores de tecnologia ofertados em 2007 e na distribuição desses pelas diferentes organizações acadêmicas, pode-se observar (Tabela 5) que nesse ano mais de 50% dos cursos ofertados se concentravam em apenas dez áreas.

Os cursos superiores de tecnologia, conforme explicitado na LDB e nos decretos n. 2.208/97, n. 5.154/04, têm como objetivo proporcionar a formação de profissional de nível superior para atividades voltadas para a produção e inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos de produção de bens e serviços, permitindo a inserção do cidadão no mercado de trabalho, ou seja, o foco desta modalidade é a formação num campo de trabalho definido, alinhado às necessidades atuais. Assim, a introdução das técnicas e tecnologias, da microeletrônica, da informatização, automação e robotização no processo de reestruturação produtiva levou instituições a reformularem suas áreas de atuação. (SANTOS, 2010; FONSECA, 2006).

As áreas dos cursos, apresentadas na Tabela 5, evidenciam que administração e suas respectivas habilitações ocupam a primeira posição no *ranking* dos cursos, ofertando 997 em 2007. Outra área que chama atenção é a de informática, por meio dos cursos de análise de sistemas e ciência da computação e seus correlatos, somando juntos 688 cursos. Esses dados mostram uma concentração em cursos nos quais geralmente são exigidos poucos investimentos iniciais, como é o caso da área de administração e cursos na área de informática, demandados pelo desenvolvimento tecnológico e pela sociedade da informação.

Tabela 5 – Distribuição do número de cursos superiores de tecnologia por área – Brasil, 2007

Área do Curso Superior de Tecnologia - 2007	
Cursos	Total
Administração	997
Análise de sistemas	402
Ciência da computação	286
Comunicação Social	278
Ciências ambientais e proteção ambiental	179
Profissões industriais	139
Técnicas audiovisuais e produção de mídia	134
Produção agrícola e pecuária	122
Turismo	111
Design	101
Total	2.749

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Entretanto, segundo Pereira (2008, p.102), o que vem acontecendo é a criação de cursos de menor duração, voltados para demandas pontuais e específicas do mercado de trabalho, que em nada contribuem para atingir o objetivo de formar pessoas capazes de inovar nas ciências e na tecnologia; ao contrário, acabam por formar mão de obra em massa para atividades que não requerem conhecimento conceitual aprofundado.

4.2 Vagas

Mais expressivos que os percentuais de crescimento ostentados pela oferta de cursos foram os da oferta de vagas oferecidas.

Na Tabela 6 apresentam-se os dados referentes à distribuição de vagas nos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica e categoria administrativa. Verifica-se que a oferta de vagas nos cursos superiores de tecnologia somava, em 2007, um total de 393.695 e, em 2000, de 34.609 vagas. Assim, o percentual de crescimento no período foi de 1.037,6%. As maiores taxas de evolução identificadas foram nos anos de 2002 (60,9%), 2003 (89,3%) e 2004 (60,7%), com os anos de 2005 (30,9%), 2006 (21,5%) e 2007(23,4%) permanecendo com índices menores de evolução.

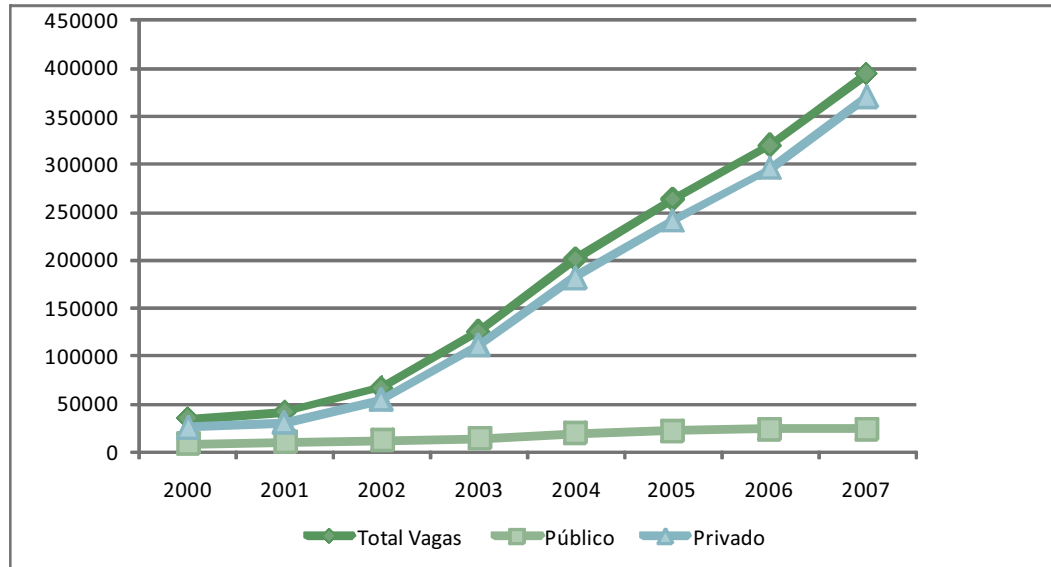
Referentemente à categoria administrativa, o setor privado teve percentual de crescimento de 1.321,9%, ao passo que no setor público foi de apenas 180,8% na oferta de vagas. Embora se observe um aumento constante do número de vagas no setor público, este

incremento foi modesto diante do crescimento do setor privado, que de 25.985 vagas ofertadas em 2000 passou a ofertar em 2007 369.477 vagas, chegando a dobrar o número dessas de 2002 (54.162 vagas) para 2003 (111.075 vagas), representando um percentual de 105,1% de crescimento. A oferta de vagas das instituições privadas aproxima-se muito do total de vagas do período, conforme pode ser observado na Figura 4, onde se demonstra a evolução das vagas dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta, do período compreendido entre 2000 - 2007.

Tabela 6 - Distribuição do número de vagas nos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica e categoria administrativa, frequência absoluta e percentual de variação - Brasil, 2000 - 2007

Categoria Administrativa	Total Vagas		Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Total	%Δ	Vagas	%Δ	Vagas	%Δ	Vagas	%Δ	Vagas	%Δ	Vagas	%Δ
Público												
2000	8624	-	1313	-	-	-	100	-	545	-	6666	-
2001	10651	23,5	1050	-20,0	-	100	0,0	0,0	570	4,6	8931	34,0
2002	11741	10,2	1601	52,5	-	100	0,0	0,0	50	-91,2	9990	11,9
2003	13674	16,5	2117	32,2	70	100	0,0	0,0	50	0,0	11337	13,5
2004	19103	39,7	3859	82,3	140	100	0,0	0,0	100	100,0	14904	31,5
2005	22171	16,1	7331	90,0	840	500	120	120	406	306,0	13374	-10,3
2006	24156	9,0	8520	16,2	630	-25	220	0,0	260	-36,0	14526	8,6
2007	24218	0,3	7367	-13,5	770	22,2	180	-18,2	260	0,0	15641	7,7
2000-2007 %Δ	-	180,8	-	461,1	-	1000,0	-	80,0	-	-52,3	-	134,6
Privado												
2000	25985	-	7686	-	6770	-	3295	-	8234	-	-	-
2001	30319	16,7	7186	-6,5	9353	38,2	3320	0,8	7357	-10,7	3103	-
2002	54162	78,6	11797	64,2	11594	24,0	3205	-3,5	9805	33,3	17761	472,4
2003	111075	105,1	44049	273,4	22782	96,5	5780	80,3	13232	35,0	25232	42,1
2004	181355	63,3	66486	50,9	36004	58,0	5720	-1,0	16748	26,6	56397	123,5
2005	240297	32,5	86325	29,8	44899	24,7	7627	33,3	33753	101,5	67693	20,0
2006	294806	22,7	108322	25,5	55776	24,2	8775	15,1	49447	46,5	72486	7,1
2007	369477	25,3	151851	40,2	65138	16,8	12787	45,7	74945	51,6	64756	-10,7
2000-2007 %Δ	-	1321,9	-	1875,7	-	862,2	-	288,1	-	810,2	-	1986,9
Total CST												
2000	34609	-	8999	-	6770	-	3395	-	8779	-	6666	-
2001	40970	18,4	8236	-8,5	9353	38,2	3420	0,7	7927	-9,7	12034	80,5
2002	65903	60,9	13398	62,7	11594	24,0	3305	-3,4	9855	24,3	27751	130,6
2003	124749	89,3	46166	244,6	22852	97,1	5880	77,9	13282	34,8	36569	31,8
2004	200458	60,7	70345	52,4	36144	58,2	5820	-1,0	16848	26,8	71301	95,0
2005	262468	30,9	93656	33,1	45739	26,5	7847	34,8	34159	102,7	81067	13,7
2006	318962	21,5	116842	24,8	56406	23,3	8995	14,6	49707	45,5	87012	7,3
2007	393695	23,4	159218	36,3	65908	16,8	12967	44,2	75205	51,3	80397	-7,6
2000-2007 %Δ	-	1.037,6	-	1.669,3	-	873,5	-	281,9	-	756,6	-	1.106,1

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.



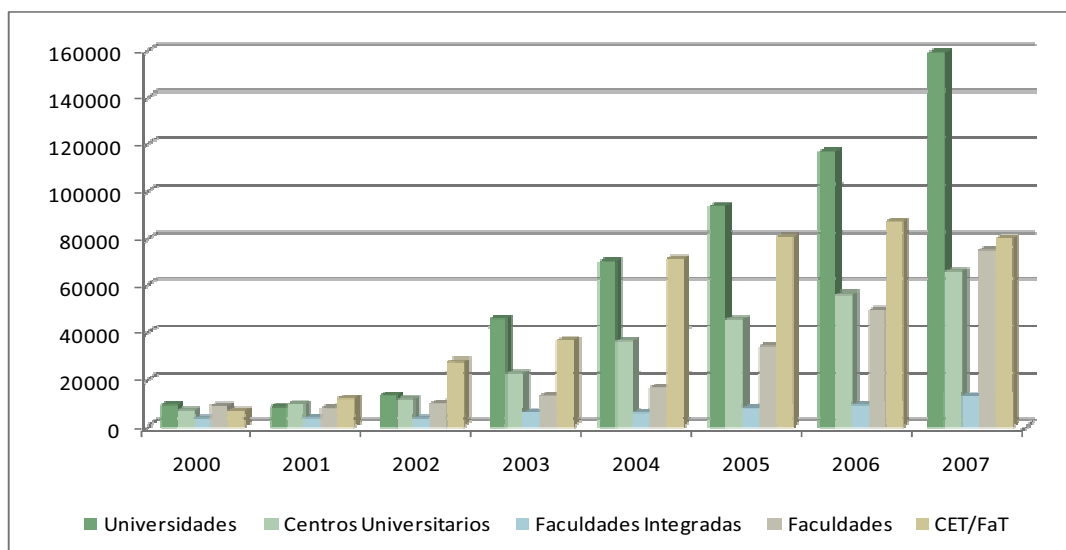
Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior

Figura 4 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007

Do ponto de vista da organização acadêmica, as universidades foram as que mais ofertaram vagas nos cursos superiores de tecnologia, totalizando 159.218 em 2007, um número muito superior ao das demais organizações, que no mesmo ano ofertaram 80.397 (CET/FaT), 75.205 (faculdades), 65.908 (centros universitários) e 12.967 (faculdades integradas).

Em se tratando de percentual de variação, os índices mais expressivos foram obtidos também pelas universidades, 1.669,3%, seguidas pelos CET/FaT, com 1.106,1%; centros universitários, com 873,5%; faculdades integradas, com 756,6%. A oferta de vagas nas faculdades teve o menor percentual de evolução, atingindo apenas 281,9%, no período. Observa-se que, referentemente aos percentuais, os centros universitários foram as organizações acadêmicas que, apesar de terem seus percentuais aumentados e diminuídos no período, sempre mantiveram seus índices positivos. Esse fato não se observa nas demais organizações, que em determinados anos ofertaram menos vagas que no ano anterior, tendo, dessa forma, percentuais de variação negativos. Este é o caso das universidades (-8,5% em relação às vagas ofertadas em 2000), dos CET/FaT no ano de 2007 (-7,6% em relação às vagas ofertadas em 2006), das faculdades em 2001 (-9,7% em relação às vagas ofertadas em 2000) e das faculdades integradas nos anos de 2002 e 2004 (-3,4% e -1,0% em relação às vagas ofertadas em 2001 e 2003, respectivamente).

A Figura 5 demonstra como se distribuiu a oferta de vagas pelas instituições.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 5 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007

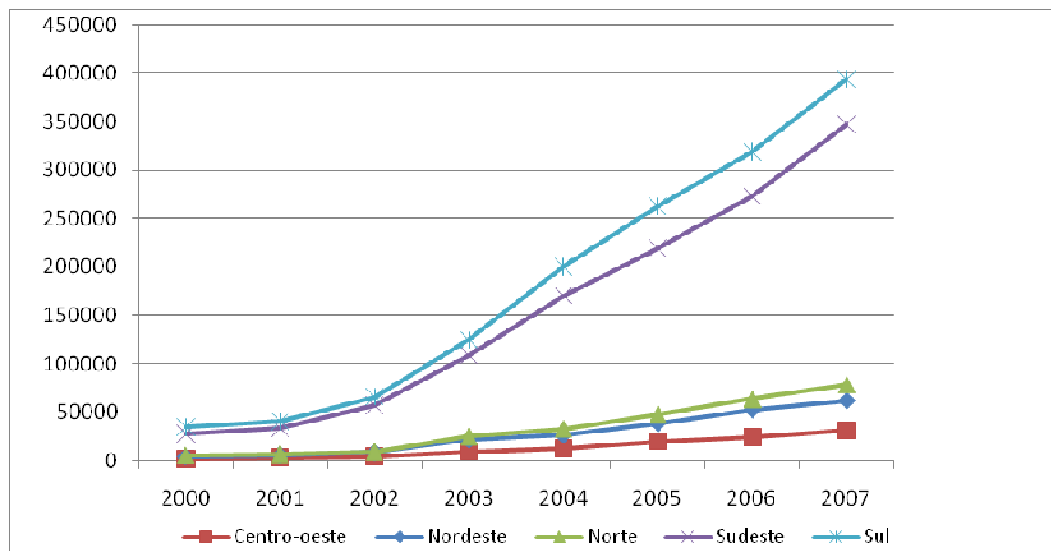
Conforme representado na Figura 5, observa-se que a tendência de oferta de vagas pelas instituições é positiva, embora algumas ofereçam maior número de vagas que outras. Constata-se uma evolução que se dá de forma crescente anualmente, mesmo que em percentuais distintos. Cabe destacar que, entre as organizações acadêmicas, as universidades e os CET/FaT apresentaram um maior percentual de crescimento e maior número de vagas. Evidencia-se também na Tabela 6 que, independentemente da organização acadêmica, foi no setor privado que se ofertou o maior número de vagas, superando consideravelmente as ofertadas no setor público.

Na Tabela 7 apresentam-se a distribuição e o percentual de crescimento das vagas por região no Brasil. Os dados demonstram que a região Norte foi a que apresentou maior percentual de crescimento, atingindo 1.401,3%, seguida da região Nordeste, com 1.330,4%, e da região Centro-Oeste, com 1.280,8%. As regiões Sudeste e Sul foram as regiões que tiveram o menor percentual de crescimento, com 1.089,9% e 614,8%, respectivamente. As regiões Sul e Sudeste, quando correlacionadas na Figura 6, demonstram que, apesar de menor índice de crescimento, foram as que ofertaram maior número de vagas, com um total, em 2007, de 46.695 (Sul) e 268.559 (Sudeste). Neste caso a discrepância dos números chama atenção, pois a região Sudeste ofereceu, sozinha, em 2007, mais vagas que a soma das demais regiões. Isso pode ser justificado quando analisado do ponto de vista do número de instituições dessa região (em 2007 contava com 1.092) e do número de cursos ofertados (2.140 cursos em 2007).

Tabela 7 – Distribuição do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

	Centro-oeste		Nordeste		Norte		Sudeste		Sul	
	Tec	%Δ	Tec	%Δ	Tec	%Δ	Tec	%Δ	Tec	%Δ
2000	2275	-	2109	-	1123	-	22569	-	6533	-
2001	3396	49,3	2500	18,5	1114	-0,8	26809	18,8	7151	9,5
2002	4355	28,2	4150	66,0	1080	-3,1	47436	76,9	8882	24,2
2003	9505	118,3	12267	195,6	3300	205,6	83418	75,9	16259	83,1
2004	12675	33,4	13787	12,4	6580	99,4	137248	64,5	30168	85,5
2005	19983	57,7	18787	36,3	8684	32,0	171515	25,0	43499	44,2
2006	24366	21,9	27996	49,0	11282	29,9	209680	22,3	45638	4,9
2007	31413	28,9	30168	7,8	16860	49,4	268559	28,1	46695	2,3
2000-2007 %Δ	1280,8		- 1330,4		- 1401,3		- 1089,9		- 614,8	

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 6 – Evolução do número de vagas dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta – Brasil, 2000 – 2007

Morosini e Rossato (2006, p.31) destacam que a forte expansão institucional depois da LDB se deu por meio da iniciativa privada, e isso situa a região Sudeste, por sua predominância econômica e populacional, como espaço privilegiado para esse tipo de investimento.

4.3 Inscritos

As tendências dos índices de crescimento nos cursos e vagas se apresentam, embora com menos ênfase, no número de inscritos dos cursos superiores de tecnologia. O número de inscritos nos cursos superiores de tecnologia foi expressivo no período de 2000 a 2007 (Tabela 8).

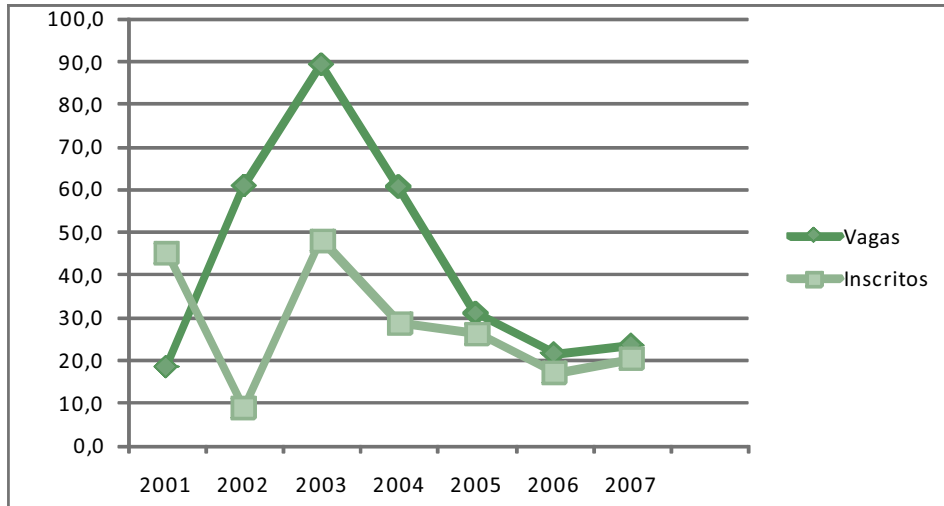
Tabela 8 - Distribuição do número de vagas, inscritos e relação inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

	Vagas		Inscritos		Inscritos/Vaga	
	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ
2000	34609	-	94715	-	2,7	-
2001	40970	18,4	137483	45,2	3,4	22,6
2002	65903	60,9	149558	8,8	2,3	-32,4
2003	124749	89,3	221379	48,0	1,8	-21,8
2004	200458	60,7	284994	28,7	1,4	-19,9
2005	262468	30,9	359828	26,3	1,4	-3,6
2006	318962	21,5	421278	17,1	1,3	-3,7
2007	393695	23,4	506763	20,3	1,3	-2,5

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Esses números expressivos de inscritos pode ser atribuído ao que Morosini e Rossato denominaram de “paroquialização” e “pulverização” de instituições e *campi*, gerando uma oferta de cursos e vagas jamais vistos. (2006, p.74). Esse processo facilitou o acesso aos cursos, o que, conseqüentemente, incentivou o incremento nas inscrições.

De fato, até 2001 a relação candidatos inscritos/vagas oferecidas na educação tecnológica cresceu, chegando a 3,4 candidatos por vaga. De 2001 a 2007, com pequenos períodos de estabilidade, houve, no geral, uma progressiva queda, chegando a 1,3 candidatos por vaga em 2006 e 2007. Esses dados se refletem diretamente no percentual de variação ano a ano, demonstrando tendência negativa dos índices. Essa tendência de encolhimento da demanda em relação à oferta pode ser observada com detalhes na Figura 7.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 7 – Variação percentual do número de vagas e inscritos dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007

Os dados extraídos da Tabela 8, quando gerados e representados na Figura 7, sugerem que a expansão da educação tecnológica aconteceu no período recente impulsionada pela oferta, não pela demanda, pois o aumento no número de inscritos não acompanhou a evolução do número de vagas.

Quando observada essa evolução em termos de categoria administrativa (Tabela 9), percebe-se uma relação inscrito/vaga superior na rede pública. Esses números são muito superiores aos verificados no setor privado, chegando a 8,4 candidatos por vaga em 2001, ao passo que o setor privado, no mesmo ano, teve somente 1,6 candidatos por vaga. Na rede privada a queda é um fator preocupante, pois em 2000 apresentou 1,5 candidatos por vaga e chegou, em 2007, a apenas 1,0 candidato por vaga.

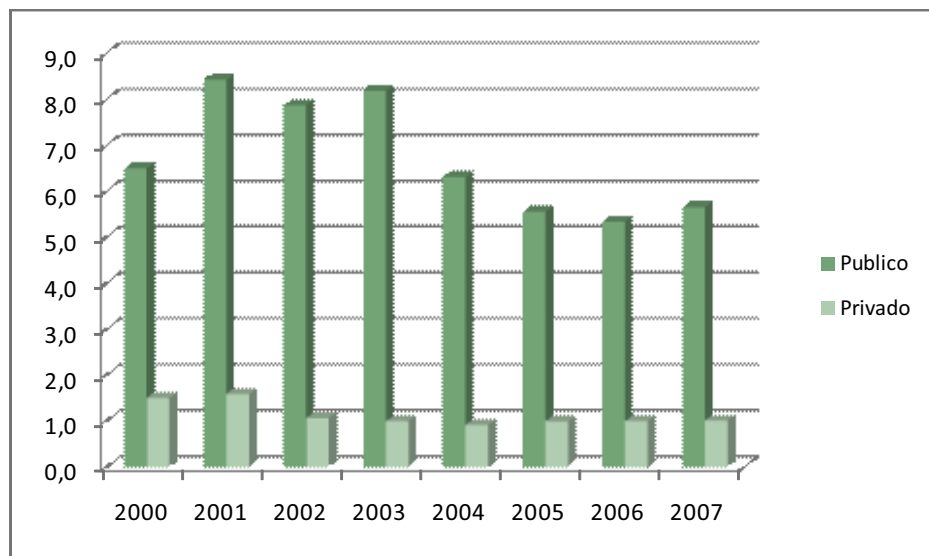
Conforme descrito nos capítulos 2 e 3, a promulgação da LDB, a homologação de legislações (portaria 1.647/99, decreto n. 2.208/97, decreto n. 5.154/04) e a exigência de titulação de nível superior para ingresso no mercado de trabalho permitiram a criação, transformação e ampliação de instituições e cursos, sobretudo pelo setor privado. Isso, segundo Kuenzer (1995) e Neves (2004), levou as instituições de ensino superior a ofertar cursos em novos campos profissionais, com enfoque nas transformações tecnológicas e com fins lucrativos, ampliando-se a oferta de cursos e vagas, conforme dados das Tabela 2 e 6, em números muito superiores à demanda.

Tabela 9 – Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007

	Categoria Administrativa	
	Público	Privado
	Insc/Vagas	Insc/Vagas
2000	6,5	1,5
2001	8,4	1,6
2002	7,9	1,1
2003	8,2	1,0
2004	6,3	0,9
2005	5,5	1,0
2006	5,3	1,0
2007	5,6	1,0

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Na Figura 8, com dados extraídos da Tabela 9, faz-se a correlação entre inscritos por vagas no setor público e no privado para demonstrar a evolução do número de inscritos nos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa no período de 2000 a 2007, a fim de visualizar que o maior número de inscritos esteve na rede pública.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 8 - Evolução do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa, frequência absoluta – Brasil, 2000 - 2007

Em termos de inscrição, conforme a Tabela 10, percebe-se que os candidatos estão em maior número nos CET/FaT, pois foram as instituições que apresentaram maior índice de inscritos por vaga. A maior procura neste tipo de organização acadêmica deu-se, em parte, por estarem inclusos os Ifets, que nos últimos anos ampliaram sua oferta de cursos tecnológicos

gratuitos. As universidades e as faculdades apresentaram comportamento similar no número de inscritos, variando entre 1,0 e 3,1 candidatos por vaga, ao passo que as faculdades integradas e os centros universitários obtiveram os menores índices.

Tabela 10 - Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por organização acadêmica, frequência absoluta – Brasil, 2000- 2007

	Universidades	Centros Universitários	Faculdades Integradas	Faculdades	CET/FaT
	Insc. / Vagas	Insc. /Vagas	Insc. /Vagas	Insc. /Vagas	Insc. /Vagas
2000	1,8	1,5	1,3	1,9	7,1
2001	1,9	1,3	1,1	3,1	6,8
2002	1,4	1,1	0,9	1,8	3,5
2003	1,2	0,9	1,1	1,4	3,3
2004	1,1	0,8	1,0	1,0	2,2
2005	1,3	0,9	0,9	1,2	1,9
2006	1,4	0,9	0,8	1,0	1,7
2007	1,3	0,8	0,9	1,0	2,0

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

O número de inscritos, quando analisados por região (Tabela 11), demonstra que, apesar de as regiões Sudeste e Sul serem as que ofertaram maior número de cursos (Tabela 2) e vagas (Tabela 6) no período, tiveram menor média de inscritos por vaga.

Tabela 11 – Distribuição do número de inscritos por vaga dos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta - Brasil, 2000 - 2007

	Centro-Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul
	Insc. / Vagas	Insc./Vagas	Insc./Vagas	Insc./Vagas	Insc./Vagas
2000	2,3	2,5	4,8	2,8	2,4
2001	4,4	3,8	13,4	2,9	2,9
2002	3,5	4,5	8,5	1,7	2,9
2003	2,0	2,2	6,2	1,5	1,9
2004	1,6	2,4	3,2	1,3	1,2
2005	1,3	2,7	1,4	1,3	1,2
2006	1,1	2,2	2,2	1,2	1,2
2007	1,1	2,1	2,4	1,1	1,2
Média	2,5	3,2	6,0	2,0	2,1

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Observa-se que, no período de 2000 a 2007, a região Norte foi a que obteve maior média de inscritos por vaga (6,0), seguida da região Nordeste (3,2), Centro-Oeste (2,5) e, por último, regiões Sudeste e Sul, com 2,0 e 2,1. A região Norte, apesar de ter a maior média de

inscrições, apresenta uma discrepância muito grande no número de inscritos por vaga (ano de 2001, 13,4 candidatos por vaga, e 2005, 1,4 candidatos por vaga) em relação às demais, que mantiveram seus índices mais equilibrados.

Entretanto, cabe destacar que a relação candidato/vaga tem de ser observada com certo cuidado, pois se sabe que o candidato não representa um indivíduo, mas tão somente uma inscrição, ou seja, um indivíduo, por exemplo, que se inscreva em cinco processos seletivos aparecerá na contagem como cinco candidatos. Desse modo, fica supervalorizada a demanda por educação superior tecnológica, e com essa interpretação entende-se que o mais correto seria observar a correlação vaga/ingresso.

4.4 Ingressos

Na Tabela 12, apresentada a seguir, pode-se observar o número de ingressantes, por meio de processos seletivos nos cursos superiores de tecnologia, no período de 2000 a 2007, divididos por categoria administrativa e organização acadêmica.

Os dados indicam que os cursos superiores de tecnologia atingiram em 2007 187.935 ingressos, um número muito superior ao do ano de 2000, quando não passou de 25.156. O número de ingressos tem aumentado ano a ano, porém observa-se que a partir de 2003 esse incremento teve percentuais de evolução bem menores, obtendo em 2007 apenas 19,8% de ingressos a mais de 2006.

No período, quanto à categoria administrativa, mais uma vez houve o predomínio das instituições particulares, que tiveram em 2007 165.761 ingressos, ao passo que o setor público teve 22.174. Essa diferença de ingressantes se expressa nos percentuais de variação de 2000 a 2007, quando o setor privado obteve 869,3% e o setor público, 175,3%.

No universo das organizações acadêmicas, as universidades tiveram o maior número de ingressantes no período, principalmente a partir de 2003, contando com 75.765 ingressos em 2007. Na sequência, os CET/FaT ganharam destaque, tendo um número crescente de ingressos, seguidos pelas faculdades, centros universitários e, por último, as faculdades integradas, que, respectivamente, tiveram 33.231, 28.131 e 5.035 ingressos. Os percentuais de crescimento também acompanham essa tendência, com 1.301,8% para as universidades,

606,7% para os CET/FaT, 509,6% para os centros universitários, 414,8% para as faculdades e 128,4% para as faculdades integradas.

Na distribuição de ingressos nos cursos superiores de tecnologia, dentre as organizações acadêmicas, as universidades públicas e privadas e os CET/FaT privados foram os que tiveram maior percentual de evolução (universidade pública: 537,9%; universidade privada: 1.471,6%; CET/FaT privado: 1.868,0%) em relação às demais organizações públicas e privadas, conforme apresentado na Tabela 12.

Tabela 12 - Distribuição do número de ingressos nos cursos superiores de tecnologia, por organização acadêmica e categoria administrativa, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 – 2007

Categoria Administrativa	Total Ingressos		Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Total	%Δ	Ingressos	%Δ	Ingressos	%Δ	Ingressos	%Δ	Ingressos	%Δ	Ingressos	%Δ
Público												
2000	8055	-	983	-	-	-	50	-	545	-	6477	-
2001	10451	29,7	1014	3,2	-	50	0,0	0,0	545	0,0	8842	36,5
2002	11566	10,7	1558	53,6	-	42	-16	-16	50	-90,8	9916	12,1
2003	13337	15,3	1988	27,6	70	35	-16,7	50	50	0,0	11194	12,9
2004	17963	34,7	3018	51,8	140	20	-42,9	100	100	100	14685	31,2
2005	20049	11,6	5898	95,4	553	96	380,0	400	400	300	13102	-10,8
2006	22182	10,6	7332	24,3	365	75	-21,9	231	231	-42,3	14179	8,2
2007	22174	-0,1	6271	-14,5	255	106	41,3	195	195	-15,6	15347	8,2
2000-2007 %Δ		175,3		537,9		264,3		112,0		-64,2		136,9
Privado												
2000	17101	-	4422	-	4615	-	2154	-	5910	-	-	-
2001	19328	13,0	4870	10,1	4773	3,4	2260	4,9	5879	-0,5	1546	-
2002	26820	38,8	5401	10,9	5236	9,7	1570	-30,5	6268	6,6	8345	439,8
2003	52931	97,4	19928	269,0	9997	90,9	3402	116,7	6766	7,9	12838	53,8
2004	75754	43,1	27322	37,1	14971	49,8	2953	-13,2	8376	23,8	22132	72,4
2005	109506	44,6	41014	50,1	19989	33,5	3390	14,8	17371	107,4	27742	25,3
2006	134675	23,0	52034	26,9	25351	26,8	3988	17,6	23484	35,2	29818	7,5
2007	165761	23,1	69494	33,6	27876	10,0	4929	23,6	33036	40,7	30426	2,0
2000-2007 %Δ		869,3		1471,6		504,0		128,8		459,0		1868,0
Total												
2000	25156	-	5405	-	4615	-	2204	-	6455	-	6477	-
2001	29779	18,4	5884	8,9	4773	3,4	2310	4,8	6424	-0,5	10388	60,4
2002	38386	28,9	6959	18,3	5236	9,7	1612	-30,2	6318	-1,7	18261	75,8
2003	66268	72,6	21916	214,9	10067	92,3	3437	113,2	6816	7,9	24032	31,6
2004	93717	41,4	30340	38,4	15111	50,1	2973	-13,5	8476	24,4	36817	53,2
2005	129555	38,2	46912	54,6	20542	35,9	3486	17,3	17771	109,7	40844	10,9
2006	156857	21,1	59366	26,5	25716	25,2	4063	16,6	23715	33,4	43997	7,7
2007	187935	19,8	75765	27,6	28131	9,4	5035	23,9	33231	40,1	45773	4,0
2000-2007 %Δ		647,1		1301,8		509,6		128,4		414,8		606,7

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Referentemente aos ingressantes por região, a Tabela 13 demonstra como foi o comportamento de 2000 a 2007. Quanto aos percentuais de crescimento, observa-se: região Nordeste, 1.103,7%; região Norte, 858,5; região Sudeste, 687,7; Centro-Oeste 594,4; região Sul 373,3. Permanece, portanto, a região Nordeste com maior percentual. Entretanto foi a região Sudeste que teve maior número de ingressos no período, chegando, em 2007, a 120.813 ingressantes. Em seguida, tomando por base o ano de 2007, aparecem as regiões Sul e Nordeste, com 25.350 e 19.909 ingressos, respectivamente; por último, a região Centro-Oeste, com 13.304, e a Norte, com 8.559 ingressantes.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no recenseamento da população, em 2007 a região Sudeste possuía 77.873.120 habitantes. O estado de São Paulo, sozinho, corresponde à metade dessa população, com 39.827.570 habitantes. (BRASIL, 2010i, p.1-3). A região compõe-se dos estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo.

Também nessa região está concentrado o maior número de estabelecimentos por setor de atividade econômica, totalizando 1.502.336 em 2007, o que corresponde a: indústria, 158.005; construção civil, 54.903; comércio, 581.733; serviços, 555.179; agropecuária, 152.516. (BRASIL, 2010j). As condições apresentadas para essa região e a democratização do acesso explicitada por Santos (2004) podem ser fatores que implicaram o grande número de ingressos no ensino superior nessa região.

Tabela 13 – Distribuição do número de ingressos nos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

	Centro-Oeste		Nordeste		Norte		Sudeste		Sul	
	Ing.	%Δ	Ing.	%Δ	Ing.	%Δ	Ing.	%Δ	Ing.	%Δ
2000	1916	-	1654	-	893	-	15337	-	5356	-
2001	2878	50,2	2097	26,8	1090	22,1	17627	14,9	6087	13,6
2002	3078	6,9	3564	70,0	991	-9,1	23233	31,8	7520	23,5
2003	5561	80,7	7127	100,0	2541	156,4	38767	66,9	12272	63,2
2004	7469	34,3	8723	22,4	4544	78,8	56203	45,0	16778	36,7
2005	10487	40,4	12841	47,2	5383	18,5	78070	38,9	22774	35,7
2006	11466	9,3	18984	47,8	6341	17,8	96075	23,1	23991	5,3
2007	13304	16,0	19909	4,9	8559	35,0	120813	25,7	25350	5,7
2000 - 2007 %Δ	-	594,4	-	1103,7	-	858,5	-	687,7	-	373,3

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

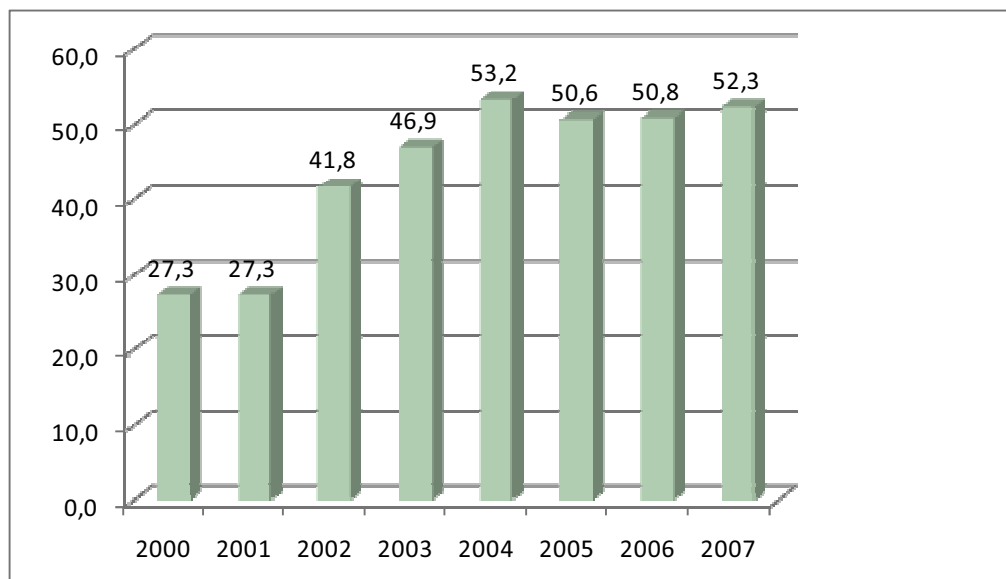
Se comparado o número de ingressantes com as vagas ofertadas (Tabela 6), pode-se constatar que muitas dessas não foram preenchidas. Essa realidade está representada na

Tabela 14, por meio da relação vaga/ingresso, que torna possível verificar o número de vagas oferecidas que permaneceram ociosas a cada processo seletivo. Verifica-se que, em percentuais, as vagas ociosas obtiveram um crescimento gradativo a partir de 2002, pelo que se pode inferir que o grande incremento na oferta de cursos e vagas identificado principalmente nos anos 2002 e 2003 (Tabelas 2 e 6) reflete a ociosidade de vagas.

Tabela 14 - Relação de vagas, de ingressos e de vagas ociosas nos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007

Ano	Vagas	Ingressos	Vagas Ociosas	% Vagas Ociosas
2000	34609	25156	9453	27,3
2001	40970	29779	11191	27,3
2002	65903	38386	27517	41,8
2003	124749	66268	58481	46,9
2004	200458	93717	106741	53,2
2005	262468	129555	132913	50,6
2006	318962	156857	162105	50,8
2007	393695	187935	205760	52,3

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 9 – Percentual de vagas ociosas dos cursos superiores de tecnologia – Brasil, 2000 - 2007

A Figura 9 mostra que, no geral, a educação tecnológica apresentou de 2000 a 2007 uma nítida tendência de crescimento das vagas ociosas. Com pequenos reflexos, as vagas ociosas, que em 2000 eram 27,3%, tiveram um aumento progressivo, chegando em 2007 à proporção de 52,3%, o que equivale a mais de metade das vagas oferecidas

Ao identificar como estão distribuídas as vagas ociosas (Tabela 15) em termos de categoria administrativa (pública e privada), percebe-se a predominância dos maiores percentuais na rede privada. Para obtenção desse percentual foram extraídos do total de vagas ociosas do período de 2000 a 2007 os pertencentes à rede pública e à privada. Desse modo, constatou-se que mais de 94,0% das vagas ociosas o foram no setor privado; na rede pública as taxas são bem inferiores. Mesmo assim, em 2000 o percentual foi de 6,0% e, a partir de 2001, apesar de haver um retrocesso, ainda se mantém um percentual de vagas ociosas. Sabendo-se que, no período, a relação candidato/vaga na rede pública foi sempre superior a 5,3 por 1, é de se questionar o porquê dessa relativa alta na ociosidade. Essa resposta o sistema mesmo tem de fornecer, não no sentido de apresentar as razões do fato, mas sentido de preencher todas as vagas oferecidas.

O índice de ociosidade no setor privado concentra-se, na sua maioria nas universidades e nos CET/FaT (Tabela 15) que no período tiveram um total de 264.313 e 176.208 vagas ociosas, respectivamente. Os centros universitários, as faculdades e as faculdades integradas tiveram, respectivamente, 140.575, 106.556 e 26.509 vagas ociosas. Para o setor privado a taxa de vagas que permanecem ociosas a cada processo seletivo denota um crescente desequilíbrio entre a oferta e a demanda, tanto que, se essa tendência persistir, “é possível prever que muitas instituições privadas entrarão, em breve, em situação de insolvência”. (MOROSINI; ROSSATO, 2006, p. 59).

Tabela 15 – Relação do número de vagas ociosas dos cursos superiores de tecnologia, por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007

Categoria Administrativa	Vagas Ociosas		%	Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Total	Vagas Ociosas		Total	Vagas Ociosas	Total	Vagas Ociosas	Total	Vagas Ociosas	Total	Vagas Ociosas	Total	Vagas Ociosas
2000	9453	3594	27,3	2155	1191	2324	189						
2001	11191	2352	27,3	4580	1110	1503	1646						
2002	27517	6439	41,8	6358	1693	3537	9490						
2003	58481	24250	46,9	12785	2443	6466	12537						
2004	106741	40005	53,2	21033	2847	8372	34484						
2005	132913	46744	50,6	25197	4361	16388	40223						
2006	162105	57476	50,8	30690	4932	25992	43015						
2007	205760	83453	52,3	37777	7932	41974	34624						
Total 2000-2007	714161	264313	-	140575	26509	106556	176208						
Público	569	330	6,0	0	50	0	189						
2001	200	36	1,8	0	50	25	89						
2002	175	43	0,6	0	58	0	74						
2003	337	129	0,6	0	65	0	143						
2004	1140	841	1,1	0	80	0	219						
2005	2122	1433	1,6	287	124	6	272						
2006	1974	1188	1,2	265	145	29	347						
2007	2044	1096	1,0	515	74	65	294						
Privado	8884	3264	94,0	2155	1141	2324	0						
2001	10991	2316	98,2	4580	1060	1478	1557						
2002	27342	6396	99,4	6358	1635	3537	9416						
2003	58144	24121	99,4	12785	2378	6466	12394						
2004	105601	39164	98,9	21033	2767	8372	34265						
2005	130791	45311	98,4	24910	4237	16382	39951						
2006	160131	56288	98,8	30425	4787	25963	42668						
2007	203716	82357	99,0	37262	7858	41909	34330						

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior

Diante desse quadro, foi implantado pela lei n. 11.096, de 13 de janeiro de 2005, o Prouni, como uma forma de socorro à rede privada. Contudo, esta política pública contribuiu para a expansão do setor privado e foi criticada como mais um passo para a privatização do ensino superior pelo repasse de verbas públicas para o setor privado. (CATANI; HEY; GILIOLI, 2006, p. 126).

O Prouni consiste no oferecimento de bolsas de estudos em instituições privadas a estudantes de baixa renda sem diploma de nível superior, traduzindo-se em benefício concedido ao estudante, na forma de desconto parcial ou integral sobre os valores cobrados pelas instituições participantes, as quais recebem isenção de tributos. (BRASIL, 2005, p.2-3; BRASIL, 2010h, p 4).

4.5 Matrículas

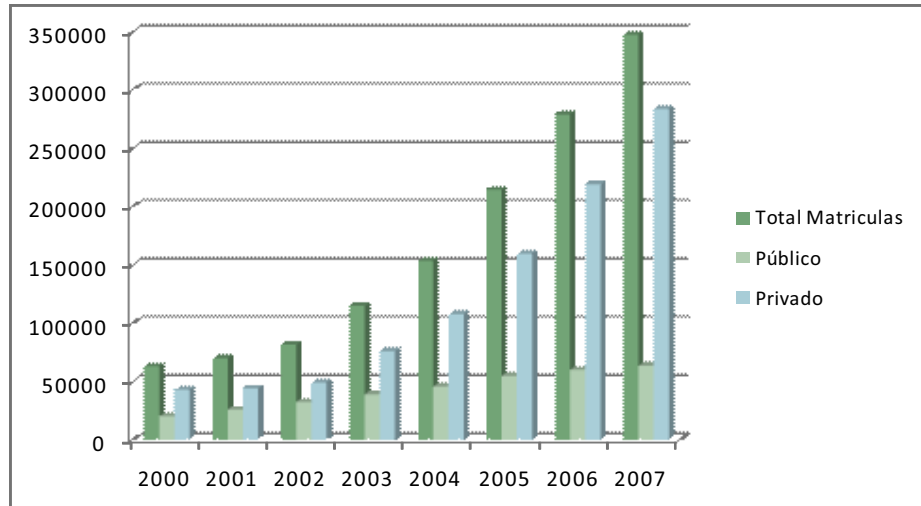
Analisando os dados referentes às matrículas (Tabela 16), percebe-se que ocorreu uma expansão no seu número nos cursos superiores de tecnologia no período de 2000 a 2007. Torna-se importante analisar essa expansão por ser nesta variável que está o total de matrículas em determinado ano, independentemente da forma de ingresso (reabertura, ingresso diplomado, rematricula, etc.). Cabe ressaltar que a variável ingresso consiste nos candidatos que ingressaram por vestibular ou por outro processo seletivo no referido ano.

Na Tabela 16 identifica-se que o número de matrículas no período passou de 63.046, em 2000, para 347.150, em 2007, representando um crescimento de 450,6%. O maior crescimento ocorreu em 2003 (41,1%); a partir de então houve uma diminuição no percentual de crescimento, porém manteve-se ano a ano positivo. O predomínio de matrículas, mais uma vez, foi no setor privado, que deteve um percentual de crescimento de 561,2%, ao passo que o público teve um percentual de crescimento de 215,2%, conforme ilustrado na Figura 10. O setor privado conseguiu, em valores absolutos, efetuar em 2007 283.630 matrículas, ao passo que o público, no mesmo ano, somente atingiu o número de 63.520. A diferença de matrículas entre ambos é significativa, mas deve-se considerar que o número de instituição, cursos e vagas ofertadas no setor privado é maior que no público.

Tabela 16 – Distribuição do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

Categoria Administrativa	Total geral		Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Matrículas	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ
Público	20150	-	2979	-	-	-	210	-	1266	-	15695	-
2000	25871	28,4	3099	4,0	-	-	138	-34,3	1742	37,6	20892	33,1
2001	32361	25,1	4353	40,5	-	-	130	-5,8	926	-46,8	26952	29,0
2002	38879	20,1	5034	15,6	-	-	98	-24,6	696	-24,8	33051	22,6
2003	45573	17,2	6933	37,7	120	-	74	-24,5	600	-13,8	37846	14,5
2004	54710	20,0	17286	149,3	654	445	61	-17,6	662	10,3	36047	-4,8
2005	59940	9,6	20406	18,0	992	51,7	126	106,6	601	-9,2	37815	4,9
2006	63520	6,0	20327	-0,4	1150	15,9	221	75,4	694	15,5	41128	8,8
2007												
2000-2007 %Δ	42896	215,2	-	582,3	-	858,3	-	5,2	-	-45,2	-	162,0
Privado	42896	-	14418	-	9017	-	5955	-	13506	-	-	-
2000	43926	2,4	13853	-3,9	10476	16,2	6164	3,5	12800	-5,2	633	-
2001	48987	11,5	12846	-7,3	12301	17,4	5244	-14,9	12532	-2,1	6064	858,0
2002	75891	54,9	24180	88,2	17114	39,1	5750	9,6	13997	11,7	14850	144,9
2003	107734	42,0	39859	64,8	24853	45,2	5219	-9,2	11445	-18,2	26358	77,5
2004	159561	48,1	59083	48,2	32551	31,0	6320	21,1	22568	97,2	39039	48,1
2005	218787	37,1	84183	42,5	40948	25,8	7665	21,3	35902	59,1	50089	28,3
2006	283630	29,6	120681	43,4	46219	12,9	10573	37,9	51253	42,8	54904	9,6
2007												
2000-2007 %Δ	63046	561,2	-	737,0	-	412,6	-	77,5	-	279,5	-	8573,6
Total	63046	-	17397	-	9017	-	6165	-	14772	-	15695	-
2000	69797	10,7	16952	-2,6	10476	16,2	6302	2,2	14542	-1,6	21525	37,1
2001	81348	16,5	17199	1,5	12301	17,4	5374	-14,7	13458	-7,5	33016	53,4
2002	114770	41,1	29214	69,9	17114	39,1	5848	8,8	14693	9,2	47901	45,1
2003	153307	33,6	46792	60,2	24973	45,9	5293	-9,5	12045	-18,0	64204	34,0
2004	214271	39,8	76369	63,2	33205	33,0	6381	20,6	23230	92,9	75086	16,9
2005	278727	30,1	104589	37,0	41940	26,3	7791	22,1	36503	57,1	87904	17,1
2006	347150	24,5	141008	34,8	47369	12,9	10794	38,5	51947	42,3	96032	9,2
2007												
2000-2007 %Δ	450,6	450,6	-	710,5	-	425,3	-	75,1	-	251,7	-	511,9

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 10 - Evolução do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia, frequência absoluta - Brasil, 2000 - 2007

A evolução no número de matrículas, representada na Figura 10, considerando a organização acadêmica, deu-se, especificamente, nas universidades, onde das 17.397 matrículas em 2000 atingiram, em 2007, 141.008; em segundo lugar aparecem os CET/FaT, com 96.032 matrículas; na sequência, as faculdades, com 51.947 matrículas; os centros universitários, com 47.369 e, por último, as faculdades integradas, com 10.794 matrículas. Referentemente ao percentual de variação, a tendência de evolução segue os dados dos números absolutos, sendo os percentuais apresentados: universidades, 710,5%; CET/FaT, 511,9%; centros universitários, 425,3%; faculdades, 251,7%; faculdades integradas, 75,1%.

Analisando as organizações acadêmicas na ótica das categorias administrativas, no setor privado as universidades foram as instituições que matricularam mais alunos - 120.681 - no ano de 2007, chegando a 737% de percentual no período. O destaque no período foram os CET/FaT, que tiveram 8.573,6% de crescimento, ou seja, 633 matrículas em 2000 para 54.904 matriculados em 2007. No setor público, também foram os centros universitários, as universidades e os CET/FaT que obtiveram destaque, matriculando, respectivamente, 1.150, 20.327 e 41.128 em 2007, correspondendo a um crescimento percentual, em relação ao ano de 2000, de 858,3 %, 582,3% e 162%, respectivamente.

A realidade apresentada não difere das apresentadas no número de ingressos e segue a tendência de maior número de matrículas no setor privado e nas universidades. Os altos percentuais apresentados pelos CET/FaT (8.573,6%) podem ser atribuídos à criação dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia (Ifets) pelo decreto n. 5.224, de 1 de

outubro de 2004, que possibilitou a retomada de oferta de cursos superiores de tecnologia por essas instituições. (BRASIL, 2004a, p.3).

A Tabela 17 refere-se à distribuição de matrículas por região. A região Sudeste foi a que teve maior número de matrículas, 211.828 em 2007, seguida da região Sul, com 56.106 matriculados. Quanto aos percentuais, a região Nordeste teve 888,6%; Norte, 487,5%; Centro-Oeste, 385%; Sul, 372,5% e Sudeste, 435%. O número de matrículas segue a mesma tendência dos ingressos, podendo-se constatar que a maior evolução aconteceu na região Nordeste, mas o maior número de matrículas se efetuou na região Sudeste.

Tabela 17 – Distribuição do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por região, frequência absoluta e percentual de variação – Brasil, 2000 - 2007

	Centro-Oeste		Nordeste		Norte		Sudeste		Sul	
	Matrículas	%Δ	Matrículas	%Δ	Matrículas	%Δ	Matrículas	%Δ	Matrículas	%Δ
2000	4947	-	4059	-	2570	-	39595	-	11875	-
2001	6453	30,4	4456	9,8	3045	18,5	42301	6,8	13542	14,0
2002	6729	4,3	7611	70,8	3439	12,9	46835	10,7	16734	23,6
2003	8577	27,5	11951	57,0	4199	22,1	66963	43,0	23080	37,9
2004	10006	16,7	16931	41,7	6087	45,0	89768	34,1	30515	32,2
2005	15264	52,5	23626	39,5	10128	66,4	123250	37,3	42003	37,6
2006	20720	35,7	32477	37,5	11526	13,8	162218	31,6	51786	23,3
2007	23992	15,8	40126	23,6	15098	31,0	211828	30,6	56106	8,3
2000-2007 %Δ		385,0	-	888,6	-	487,5	-	435,0	-	372,5

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

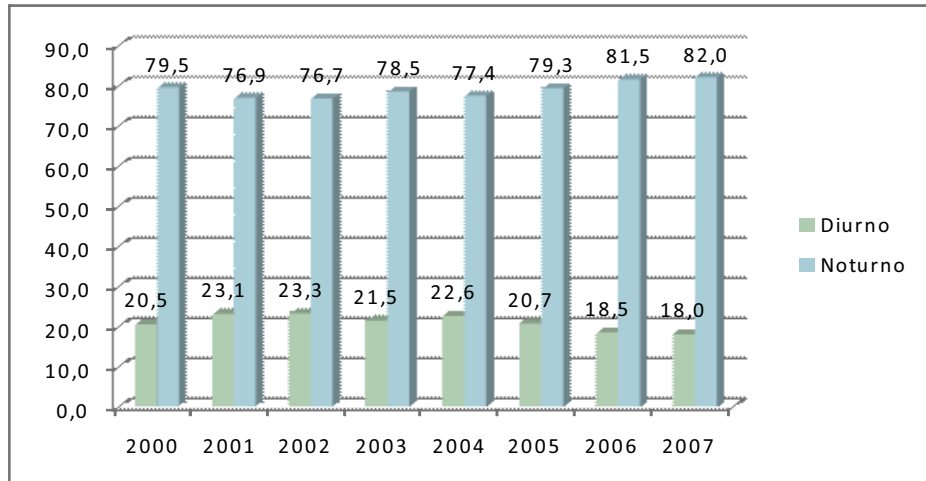
Referentemente ao turno e ao sexo dos matriculados, a Tabela 18 registra claramente a predominância de matrículas de alunos do sexo masculino (partindo de 43.195, em 2000, para 209.538, em 2007) e no noturno (partindo de 12.922, em 2000, para 50.124, em 2007).

Quanto ao turno de funcionamento, nota-se que o maior número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia no período se concentra no noturno, que no ano de 2007 teve 284.608 do número total de matrículas e manteve o percentual de crescimento nesse ano de 82,0%. O diurno, por sua vez, sempre se manteve com valores mais baixos de número de matriculados, tendo no ano de 2000 12.922 matrículas e, em 2007, 62.542. Assim, os percentuais (Figura 11) demonstram que no diurno o percentual de matrículas vem diminuindo ano a ano, ao passo que no noturno vem crescendo gradativamente.

Tabela 18 – Distribuição do número de matrículas dos cursos superiores de tecnologia por turno e sexo, frequência absoluta e relativa – Brasil, 2000 - 2007

	Diurno		Noturno		Feminino		Masculino	
		%		%		%		%
Público								
2000	7444	36,9	12706	63,1	5858	29,1	14292	70,9
2001	9053	35,0	16818	65,0	8227	31,8	17644	68,2
2002	11419	35,3	20942	64,7	10463	32,3	21898	67,7
2003	14287	36,7	24592	63,3	12203	31,4	26676	68,6
2004	18336	40,2	27237	59,8	14592	32,0	30981	68,0
2005	22112	40,4	32598	59,6	18035	33,0	36675	67,0
2006	24843	41,4	35097	58,6	20449	34,1	39491	65,9
2007	26611	41,9	36909	58,1	21614	34,0	41906	66,0
Privado								
2000	5478	12,8	37418	87,2	13993	32,6	28903	67,4
2001	7063	16,1	36863	83,9	14019	31,9	29907	68,1
2002	7501	15,3	41486	84,7	14559	29,7	34428	70,3
2003	10341	13,6	65550	86,4	24995	32,9	50896	67,1
2004	16300	15,1	91434	84,9	38381	35,6	69353	64,4
2005	22245	13,9	137316	86,1	59200	37,1	100361	62,9
2006	26675	12,2	192112	87,8	86329	39,5	132458	60,5
2007	35931	12,7	247699	87,3	115998	40,9	167632	59,1
Total								
2000	12922	20,5	50124	79,5	19851	31,5	43195	68,5
2001	16116	23,1	53681	76,9	22246	31,9	47551	68,1
2002	18920	23,3	62428	76,7	25022	30,8	56326	69,2
2003	24628	21,5	90142	78,5	37198	32,4	77572	67,6
2004	34636	22,6	118671	77,4	52973	34,6	100334	65,4
2005	44357	20,7	169914	79,3	77235	36,0	137036	64,0
2006	51518	18,5	227209	81,5	106778	38,3	171949	61,7
2007	62542	18,0	284608	82,0	137612	39,6	209538	60,4

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 11 – Percentual do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por turno – Brasil, 2000 - 2007

Como se pode observar na Figura 11, a partir de 2005 o diurno, com pequenas alterações, tem diminuído seu número de matriculados, chegando ao ano de 2007 a apenas 18,0%. Essa diminuição apresentada no diurno refletiu-se no noturno, que a partir de 2005 apresentou tendência positiva. Quanto à categoria administrativa, o setor privado tem a maioria das matrículas no noturno, com um número que correspondeu em 2007 a 247.699 matrículas, representando um percentual de 87,3%; no diurno, no mesmo ano, correspondeu a 35.931 matrículas, representando um percentual de 12,7%. Em contrapartida, o setor público mantém um número mais equilibrado de matrículas entre os turnos, embora a predominância ainda seja no noturno, correspondendo em 2007 a 36.907, representando um percentual de 58,1%; no diurno, no mesmo ano, foram 26.611 matrículas, representando um percentual de 41,9%.

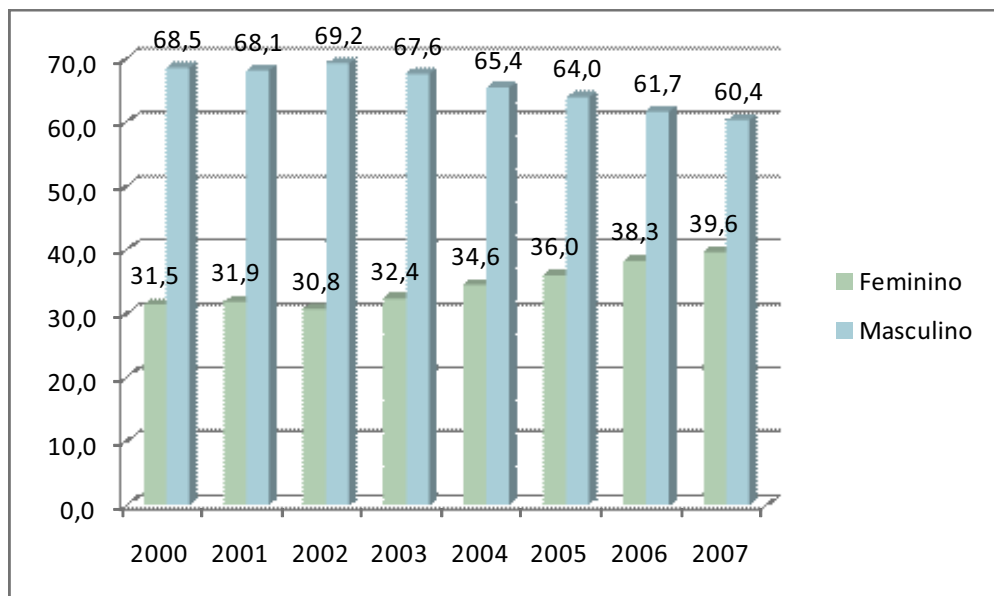
Pode-se inferir que esse fato se deu porque a maioria dos cursos superiores ofertados, conforme Tabela 2, está na rede privada no turno noturno, ao passo que na rede pública ainda se tem vários cursos no diurno. Essa predominância de matrículas no noturno decorre das mudanças que a universidade vem sofrendo no processo de democratização de acesso, principalmente nos últimos anos, em razão da demanda das classes sociais menos favorecidas por ensino superior. (SANTOS, 2004, p. 37-39). Nesse sentido, sabe-se que o período noturno é, em geral, frequentado por estudantes que trabalham durante o dia, para obter recursos financeiros para realizar o curso superior. (TERRIBILI FILHO; RAPHAEL, 2005, p.119).

Outro fato que colabora para essa predominância de matrículas no noturno são os programas de incentivo do governo por meio de programas e projetos respaldados na LDB,

em seu artigo 47, par. 4º, o qual determina: “As instituições de educação superior oferecerão no período noturno, cursos de graduação nos mesmos padrões de qualidade mantidos no período diurno, sendo obrigatória a oferta noturna nas instituições públicas, garantida a necessária previsão orçamentária”. (BRASIL, 1996).

Referentemente à divisão de matrículas por sexo masculino e feminino, verifica-se que o masculino ainda é maior que o feminino, embora este último tenha ganho espaço nos últimos anos. Os dados demonstram que no ano de 2000 eram 19.851 matrículas do sexo feminino, que em 2007 chegaram a 137.612; as matrículas referentes ao sexo masculino ficaram em 209.538 em 2007 e totalizaram 43.195 em 2000.

Ao analisar os dados nas categorias público e privado, observa-se que a predominância de matrículas em ambos continua sendo do sexo masculino (Tabela 18). O setor público, com pequenas alterações, manteve seu percentual de matriculados equilibrado. Já no setor privado, no período, observa-se uma tendência, a partir de 2003, de queda das matrículas masculinas e aumento das femininas.



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 12 – Percentual do número de matrículas nos cursos superiores de tecnologia por sexo - Brasil, 2000 - 2007

Embora a predominância de matrículas de alunos seja do sexo masculino, o que chama atenção na Figura 12 é o crescente aumento de candidatos do sexo feminino, que em 2003 representavam 32,4% do total de matrículas e, em 2007, já atingiram 39,6%. Outro fato que

chama atenção é a diminuição, em contrapartida, dos alunos do sexo masculino, que em 2003 representavam 67,6% e, em 2007, foram 60,4%.

4.6 Concluintes

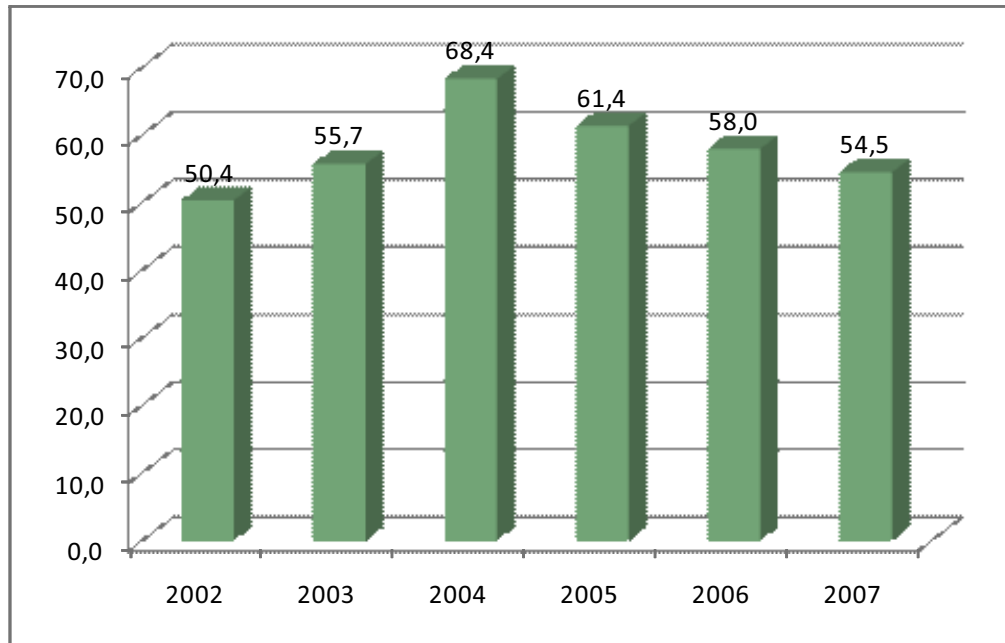
Referentemente aos concluintes, os dados demonstram uma evolução no período, descritos na Tabela 19. A evolução de concluintes foi de 507,7% no período de 2000 a 2007. No setor público, em 2001, foram 2.967 concluintes, ao passo que em 2007 foram 8.654, representando um crescimento de 191,7%.

Entretanto, é no setor privado que se concentra o maior número de concluintes, ou seja, 62.012 em 2007, correspondendo a um crescimento de 615,9% em relação a 2001, cujo número total de concluintes era de 8.662. Do total de concluintes, a maioria é oriunda das universidades (30.748), seguidas dos CET/FaT (18.163), centros universitários (10.309), faculdades (9.310) e faculdades integradas (2.136).

Tabela 19 – Distribuição do número de concluintes nos cursos superiores de tecnologia por categoria administrativa e organização acadêmica, Brasil, 2000 - 2007

Categoria Administrativa	Total		Universidades		Centros Universit.		Fac. Integradas		Faculdades		CET/FaT	
	Concluintes	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ	Total	%Δ
Público												
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	2967	-	388	-	-	-	54	-	202	-	2323	-
2002	3752	26,5	549	41,5	-	-	37	-31,5	131	-35,1	3035	30,7
2003	4783	27,5	701	27,7	-	-	22	-40,5	183	39,7	3877	27,7
2004	5218	9,1	787	12,3	-	-	25	13,6	127	-30,6	4279	10,4
2005	6487	24,3	1852	135,3	-	-	11	-56,0	69	-45,7	4555	6,5
2006	7390	13,9	2326	25,6	37	-	8	-27,3	111	60,9	4908	7,7
2007	8654	17,1	2655	14,1	314	748,6	5	-37,5	106	-4,5	5574	13,6
2000-2007 %Δ		191,7		584,3		-		-90,7		-47,5		139,9
Privado												
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	8662	-	2794	-	1703	-	1270	-	2623	-	272	-
2002	8921	3,0	2759	-1,3	2331	36,9	1074	-15,4	2449	-6,6	308	13,2
2003	11818	32,5	3297	19,5	2742	17,6	1298	20,9	2701	10,3	1780	477,9
2004	21022	77,9	6828	107,1	4990	82,0	1276	-1,7	2673	-1,0	5255	195,2
2005	34217	62,8	12225	79,0	7139	43,1	1605	25,8	3035	13,5	10213	94,3
2006	46989	37,3	16776	37,2	8624	20,8	1810	12,8	7392	143,6	12387	21,3
2007	62012	32,0	28093	67,5	9995	15,9	2131	17,7	9204	24,5	12589	1,6
2000-2007 %Δ		615,9		905,5		486,9		67,8		250,9		4528,3
Total												
2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2001	11629	-	3182	-	1703	-	1324	-	2825	-	2595	-
2002	12673	9,0	3308	4,0	2331	36,9	1111	-16,1	2580	-8,7	3343	28,8
2003	16601	31,0	3998	20,9	2742	17,6	1320	18,8	2884	11,8	5657	69,2
2004	26240	58,1	7615	90,5	4990	82,0	1301	-1,4	2800	-2,9	9534	68,5
2005	40704	55,1	14077	84,9	7139	43,1	1616	24,2	3104	10,9	14768	54,9
2006	54379	33,6	19102	35,7	8661	21,3	1818	12,5	7503	141,7	17295	17,1
2007	70666	30,0	30748	61,0	10309	19,0	2136	17,5	9310	24,1	18163	5,0
2000-2007 %Δ		507,7		866,3		505,3		61,3		229,6		599,9

Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior



Fonte: Dados do MEC/Inep/Censo da Educação Superior.

Figura 13 - Percentual de concluintes em relação aos ingressantes de três anos anteriores – Brasil, 2000 - 2007

A Figura 13 traz o percentual de concluintes ano a ano de 2001 a 2007, em relação aos ingressantes de três anos antes, ou seja, de 2002 a 2007. Os índices de evasão e do sucesso dos alunos não é preciso, servindo apenas como indicação, tendo em vista que foi extraído um percentual, analisando-se os ingressos em determinado ano e relacionando-o com os concluintes de três anos subsequentes. Nesse sentido, fez-se uma tentativa de aproximação dessa relação por não haver uma estatística exata para a evasão.

Apesar disso, observa-se um alto número de evasão visto que na maioria dos anos pouco mais de 50% dos ingressantes conseguiram chegar ao final de seus cursos. O ano de 2004 apresentou o menor índice de evasão, quando o número de concluintes atingiu 68,4% em relação aos ingressantes de 2002. A partir desse ano, apesar de o número de ingressos (Tabela 12) ter aumentado, o número de concluintes tem diminuído gradativamente. Nesse sentido, fica a questão de se investigarem as causas dessa evasão.

Diante do exposto, pode-se concluir que a expansão do ensino superior, sobretudo no setor privado não significa, necessariamente, uma democratização do acesso ao ensino superior, pois, em razão do nível socioeconômico representado pela baixa renda da maior parte dos brasileiros e pela disparidade na oferta de vagas e cursos nas regiões, concentrando as vagas nas regiões mais ricas do país, cria-se um obstáculo para a superação das

desigualdades sociais geográficas e econômicas no Brasil. Numa tentativa de responder a essa demanda social, o governo brasileiro vem criando políticas para expandir o número de vagas de modo a facilitar o ingresso, sobretudo, a alunos de baixa renda.

Os números apresentados demonstram que há excesso de vagas ofertadas e gradativa diminuição de ingressos e matrículas, o que poderá levar as instituições, especialmente as privadas, a terem problemas financeiros, comprometendo, conseqüentemente, a qualidade do ensino e a formação dos futuros profissionais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou evidenciar a expansão e o comportamento da oferta dos cursos superiores de tecnologia no âmbito do sistema de educação brasileiro no período posterior à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/96). Para melhor compreender esse cenário foram analisadas as políticas que deram suporte ao desenvolvimento histórico da educação profissional.

Durante os últimos anos presenciou-se um grande incentivo à educação profissional e tecnológica de nível superior, tanto em termos de legislação brasileira quanto no discurso da opinião pública. A oferta dessa modalidade de curso pautou-se pela flexibilidade, rapidez e praticidade e tem uma forte participação da iniciativa privada, que foi a rede que mais se mobilizou e se expandiu nessa oferta.

Com as mudanças ocorridas na estrutura da educação profissional no Brasil, partindo da educação aos *desvalidos de sorte*, passando pela formação para indústria e chegando à educação superior tecnológica, verificou-se que está ocorrendo uma nova reordenação no tipo de formação, bem como nos cursos oferecidos. Aliado a isso, as legislações e as propostas, tanto no que se refere à reforma da educação superior quanto ao plano de expansão da rede de educação profissional, têm contribuído para essa reordenação.

Conforme explicitado nos capítulos 2 e 3, percebe-se que as denominadas tecnologias, as mudanças sociais, econômicas e, sobretudo, a criação de novos produtos e mercados criaram a necessidade de uma maior qualificação do trabalhador. Assim, passa-se a demandar maior nível de escolaridade da força de trabalho. É nessa perspectiva que os cursos superiores de tecnologia podem se constituir como uma importante forma de capacitação em nível superior para os trabalhadores

Buscando responder às questões formuladas na introdução deste trabalho, pode-se afirmar que os cursos superiores de tecnologia se expandiram rapidamente no período de 2000 a 2007, principalmente no setor privado de ensino. O trabalho evidenciou que esse setor se consolidou, amparado por legislações como a LDB, a portaria 1.647/99, os decretos 2.208/97 e 5.154/04, a lei n. 10.973/04, e incentivado por programas como Prouni e Proep, passando a ofertar novos cursos e grande número de vagas.

As universidades foram as organizações acadêmicas que mais apresentaram crescimento no período, seguidas dos CET/FaT, que a partir do decreto n. 5.224/04 e da

implantação do programa de expansão da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, por meio da lei n. 11.195/05 e do decreto 5.773/06, passaram a ofertar cursos de nível superior, contribuindo, significativamente, para sua expansão.

Referentemente às regiões brasileiras, conforme dados do capítulo 4, houve crescimento significativo em todas. Contudo, a região Sudeste chama atenção pelo grande número de cursos e vagas ofertadas, fato que pode ser justificado pela hegemonia econômica e populacional da região. Os números de matrículas, por sua vez, predominam, em sua maioria, no noturno e de alunos do sexo masculino, retratando a realidade do estudante que precisa trabalhar durante o dia e estudar à noite.

Apesar da expansão e dos números ainda positivos, percebe-se pelo estudo que o ritmo de crescimento desses cursos tem diminuído, principalmente a partir de 2004. Ainda que a tendência seja aproximar o perfil dos cursos às necessidades imediatas do mercado, o setor tem lidado com uma progressiva e expressiva ociosidade e com um elevado índice de evasão. A razão principal disso pode estar relacionada à situação econômica das famílias pertencentes às camadas populares da sociedade, fato que aponta a direção que a expansão deve tomar: o da oferta pública. As políticas educacionais dos últimos anos andam nessa direção. Resta saber em que medida a expansão pública conseguirá reverter a tendência de privatização do sistema observada no pós-LDB.

Sobre a expansão apresentada no estudo dos cursos superiores de tecnologia, cabem algumas reflexões no sentido de pensar essa modalidade de educação numa perspectiva de educação tecnológica na qual a formação se pautar pela formação para a cidadania e a capacitação profissional não seja somente a aplicação prática de uma tecnologia. O objetivo da educação não pode ser exclusivamente o trabalho ou a prática da técnica, para não gerar distorções nos reais objetivos da educação. Como afirma Subirats (2005, p.198), a partir do momento em que prevalece no sistema educativo a função de seleção para o mercado de trabalho, é produzida uma série de distorções nas funções de transmissão de conhecimentos. Se assim for o valor dos conhecimentos passa para um segundo plano, ao passo que no primeiro plano aparece o seu valor simbólico, seu valor de troca no mercado.

Nesse sentido, as mudanças necessárias na educação tecnológica decorrem das mudanças sociais, econômicas e tecnológicas. O grande desafio que se apresenta hoje é desenvolver uma educação tecnológica capaz de articular uma formação completa, envolvendo “educação, trabalho, ciência e tecnologia”. (BRASIL, 2002a).

Fica entendido que pelo parecer n. 776/97, o qual orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação, que as diretrizes curriculares devem contemplar elementos de fundamentação essencial para cada área, buscando proporcionar ao estudante a capacidade de desenvolvimento profissional e intelectual, bem como incluir programas de iniciação científica e, ainda, dimensões éticas e humanísticas. (BRASIL, 1997).

O fato de os cursos tecnológicos estarem vinculados a uma área específica e terem duração inferior à dos demais cursos superiores não quer dizer que deverão ter um ensino exclusivamente prático. É importante que os cursos tecnólogos contemplem em seus currículos todas as dimensões do desenvolvimento humano, incluindo princípios profissionais éticos e políticos que contribuam para a formação de valores indispensáveis ao exercício da cidadania.

Para finalizar, são explicitadas algumas questões que podem servir de base para serem aprofundadas em futuras investigações sobre os cursos superiores de tecnologia no que se refere a ofertas de cursos e vagas nas diferentes regiões brasileiras e ao porquê dessas diferenças regionais e do grande índice de evasão, sobretudo no setor privado. O quadro geral apresentado precisa ser fundamentado com pesquisas locais e regionais que busquem compreender as razões dos diferentes níveis e desenvolvimentos nas regiões do país, bem como investigar as motivações que desencadearam iniciativas para expandir a educação tecnológica, as razões dos diferentes ritmos de expansão e retração e também da evasão.

REFERÊNCIAS

ALFINITO, Solange. **Educação superior no Brasil**: análise do histórico recente (1994-2003). Brasília: INEP, 2007.

ALMEIDA, Edson Pacheco; PEREIRA, Rosângela Saldanha. Críticas à teoria do capital humano (uma contribuição à análise de políticas públicas em educação). **Revista de Educação Pública**, Mato Grosso, v.1, n. 15, jun/dez. 2000. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev15/AlmeidaPereira.html>. Acesso em: 15 jan. 2010.

AMARAL, Claudia Tavares do. **Políticas para a formação do tecnólogo realizado em um curso de gestão empresarial**. 2006. 256f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

ANDRADE, Andrea de Farias Barros. Para o MEC, flexibilidade permanece a mesma. **Aprender**, São Paulo, v.30, n.3, p.30, maio/jun. 2006.

BIANCHETTI, Lucídio. **Da chave de fenda ao laptop**: tecnologia digital e novas qualificações, desafios à educação. Petrópolis/Florianópolis: Vozes/Unitrabalho/Editora da UFSC, 2001.

BRASIL. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1961.

_____. Lei n. 5.540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1968.

_____. Lei n 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF, 1978.

_____. Decreto n. 97.333, de 21 de dezembro de 1988. Autoriza o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Hotelaria do Instituto Superior de Hotelaria e Turismo. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 1988.

_____. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988a.

_____. Lei n 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Dispõe sobre a instituição do Sistema Nacional de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF, 1994.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Brasília, DF, 1996.

_____. Parecer CNE n. 776, de 3 de dezembro de 1997. Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília, DF, 1997.

_____. Parecer CNE/CEB n. 17, de 3 de dezembro de 1997. Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional. Brasília, DF, 1997a.

_____. Decreto n. 2.208, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 42 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1997b.

_____. Portaria 1.647, de 25 de novembro de 1999. Dispõe sobre o credenciamento de centros de educação tecnológica e a autorização de cursos de nível tecnológico da educação profissional. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1999.

_____. Parecer CNE/CEB n. 16, de 5 de outubro de 1999. Trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília, DF, 1999a.

_____. Resolução CNE/CEB n. 4, de 8 de novembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999b.

_____. Lei n. 10.172 de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2001.

_____. Parecer CNE/CES n. 436, de 5 de abril de 2001. Trata de cursos Superiores de tecnologia: formação de tecnólogos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2001a.

_____. Decreto n. 3.860, de 9 de julho de 2001. Dispõe sobre a organização do ensino superior, a avaliação de cursos e instituições, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2001b.

_____. Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dezembro 2002. Institui as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, DF: CNE/CP, 2002.

_____. Parecer CNE/CP n. 29, de 3 de dezembro de 2002. Trata das diretrizes curriculares nacionais no nível de tecnólogo. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2002a.

_____. Decreto n. 5.154 de 23 de julho de 2004. Regula o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 2004.

_____. Decreto n. 5.224, de 1 de outubro de 2004. Dispõe sobre a organização dos Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. Brasília, DF, 2004a.

_____. Decreto n. 5.205, de 14 de setembro de 2004. Regulamenta a Lei n. 8.958, de 20 de dezembro de 1994, que dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio. Brasília, DF, 2004b.

_____. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Regulamento Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 2004c.

_____. Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, DF, 2004d.

_____. Decreto n. 5.159, de 28 de julho de 2004. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Educação, e dá outras providências. Brasília, DF, 2004e.

_____. Portaria n. 376 de 2 de fevereiro de 2005. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2005.

_____. Lei n. 11.195, de 18 de novembro de 2005. Dá nova redação ao § 5º do art. 3º da Lei nº 8.948, de 8 de dezembro de 1994. Brasília, DF, 2005a.

_____. Lei n. 11.096 de 13 de janeiro de 2005. Institui o Programa Universidade para Todos - PROUNI, regula a atuação de entidades beneficentes de assistência social no ensino superior; altera a Lei no 10.891, de 9 de julho de 2004, e dá outras providências. Brasília, DF, 2005b.

_____. Parecer CNE/CES n. 277, de 07 de dezembro de 2006. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Brasília, DF: CNE/CES, 2006.

_____. Decreto n. 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 sequenciais no sistema federal de ensino. Brasília, DF, 2006a.

_____. Portaria n. 10, de 28 de julho de 2006. Aprova em extrato o catálogo nacional dos cursos superiores de tecnologia. Brasília, DF, 2006b.

_____. Decreto n. 6.095, de 24 de abril de 2007. Estabelece diretrizes para o processo de integração de instituições federais de educação tecnológica, para fins de constituição dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFET, no âmbito da Rede Federal de Educação Tecnológica. Brasília, DF, 2007.

_____. Resolução n. 575, de 28 de abril de 2008. Estabelece diretrizes e critérios para transferências de recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT, aos estados, municípios, organizações governamentais, não governamentais ou intergovernamentais, com vistas à execução do Plano Nacional de Qualificação – PNQ, como parte integrada do Sistema Nacional de Emprego – SINE, no âmbito do Programa do Seguro-Desemprego. Brasília, DF, 2008.

_____. Lei n. 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. Brasília, DF, 2008a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica: graduação tecnológica. Brasília, DF: MEC: SETEC, 2008b.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica: legislação básica: rede federal. Brasília, DF: MEC: SETEC, 2008c.

_____. **Histórico da educação profissional no Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2009. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2009.

_____. Lei n. 11.940, de 20 de maio de 2009. Estabelece 2009 como Ano da Educação Profissional e Tecnológica e o dia 23 de setembro como o Dia Nacional dos Profissionais de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2009a.

_____. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília, DF: MEC/SETEC, 2009b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2009.

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Disponível em: <ftp://ftp.fnde.gov.br/web/proep/sumario_executivo_proep_2007.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2010.

_____. Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em: <<http://catalogo.mec.gov.br>>. Acesso em: 12 dez. 2010a.

_____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PROEP. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/proep-apresentacao>>. Acesso em: 05 jul. 2010b.

_____. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PROEP. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/proep-consultas>>. Acesso em: 05 jul. 2010c.

_____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Incra. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=49&Itemid=75>. Acesso em: 05 jul. 2010d.

_____. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 8 jun. 2010e.

_____. Ministério da Educação. Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/arquivos/centenario/historico_educacao_profissional.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2010f.

_____. Fundação de Economia e Estatística. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/feedados/consulta/convencoes.asp>>. Acesso em: 10 maio 2010g.

_____. Ministério da Educação. Disponível em: <<http://siteprouni.mec.gov.br/index.html>>. Acesso em: jun. 2010h.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/contagem_final/tabela1_1.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2010i.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Relação Anual das Informações Sociais-RAIS**. Acesso on line às bases estatísticas. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp?viewarea=rais>>. Acesso em: 23 jun. 2010j.

CAMPELLO, Ana Margarida de Mellos Barreto; LIMA FILHO, Domingos Leite. Educação profissional. In: PEREIRA, I. B.; LIMA, J. C. F. **Dicionário da educação profissional em saúde**. 2.ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: EPSJV, 2008. p. 175-182

CATANI, Afrânio Mendes; HEY, Ana Paula; GILIOLI, Renato de Souza Porto. ProUni:

Democratização do acesso às instituições de ensino superior? **Educar em Revista**, Curitiba, n. 28, p.125–140, jul. /dez. 2006.

CIAVATTA, Maria. Estudos comparados sobre formação profissional e técnica. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria(Org.). **A formação do cidadão produtivo: A cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

CUNHA, Luiz Antonio. **A universidade reformada**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.

_____. **O ensino profissional na irradiação do industrialismo**. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2005.

CHRISTOPHE, Micheline. **A legislação sobre a educação tecnológica, no quadro da educação profissional brasileira**. Disponível em: http://www.iets.org.br/biblioteca/A_legislacao_sobre_a_educacao_tecnologica.pdf. Acesso em: 3 jun. 2010.

ENGUIA, Mariano Fernández. **A face oculta da escola: educação e trabalho no capitalismo**. Porto Alegre. Artes Médicas. 1989.

FERRETTI, Celso; SILVA JÚNIOR, João dos Reis; OLIVEIRA, Maria Rita N. S. (Org.). **Trabalho, formação e currículo: Para onde vai a escola?** São Paulo: Xamã, 1999.

FONSECA, Laura Souza. Reestruturação produtiva, reforma do estado e formação profissional no início dos anos 1990. In: FRIGOTTO, Gaudêncio, CIAVATTA, Maria(Org.). **A formação do cidadão produtivo: A cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva: um re exame das relações entre educação e estrutura econômico social capitalista**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1989.

_____. **Educação e a crise do capitalismo real**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Org.). **A formação do cidadão produtivo: a cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.26, n.92, out. 2005.

_____. A gênese do decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. **Revista Eletrônica do Nedate**, Niteroi, 2005a. Disponível em: <http://www.uff.br/trabalhonecessario/MMGTN3.htm>. Acesso em: 26 fev. 2010.

GADOTTI, M. Educação e globalização neoliberal: um olhar a partir da América Latina. **Educação & Linguagem**, São Paulo, v. 1, p. 62-78, 2006.

GENTILI, Pablo. Neoliberalismo e Educação: manual do usuário. In: SILVA, Tomas Tadeu da; Gentili, Pablo (Org.). **Escola S.A.: quem ganha e quem perde no mercado educacional do neoliberalismo**. Brasília: CNTE. 1996.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Sandro Aparecido. Estado e expansão do ensino superior privado no Brasil: uma análise institucional dos anos de 1990. **Educar** – Revista da Universidade Federal do Paraná, Paraná, n.31, jan/jun. 2008.

GORZ, André. **Metamorfoses do trabalho**. São Paulo: Annablume, 2003.

GRABOWSKI, Gabriel; RIBEIRO, Jorge Alberto Rosa. Financiamento da educação profissional e tecnológica: manutenção e expansão. In: CONFEREÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA, 1., 2007, Brasília, DF. **Anais...** Brasília, DF: SETEC, 2006. p. 57-79.

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de sociologia**. Guia prático da linguagem sociológica. Trad. Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 300 p., 1997.

HARVEY, David. **Neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Loyola, 2008.

KUENZER, Acácia Zeneida. A reforma do ensino técnico no Brasil e suas consequências. **Ensaio: Políticas Públicas em Educação**, RJ. v. 6, n. 20, p. 365-384. jul./set. 1995.

_____. **Planejamento e educação no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

_____. A educação profissional nos anos 2000: a dimensão subordinada das políticas de inclusão. **Educação Profissional**, Campinas, v.27, n.96, p. 877-910, jan. 2006.

LACERDA, Antonio Corrêa de et al. **Economia brasileira**. São Paulo: Saraiva, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LIMA FILHO, Domingos Leite. Impactos das recentes políticas públicas de educação e formação de trabalhadores: desescolarização e empresariamento da educação profissional. **Perspectiva**, Florianópolis, v.20, n.2, p.269-301, jul./dez. 2002.

_____. A universidade tecnológica e sua relação com o ensino médio e a educação superior. **Perspectiva**, Florianópolis, ano 23, n. 2, p. 349-380, jul./dez. 2005.

_____. **Formação de tecnólogos: lições da experiência, tendências atuais e perspectivas**. Disponível em: <www.senac.br/informativo/bts/253/boltec253d.htm>. Acesso em: 01 jun. 2009.

LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval; SANFELICE, José Luis (Org.). **Capitalismo, trabalho e educação**. Campinas: Autores Associados/HISTEDBR, 2002.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2002.

MOROSINI, Marília Costa; ROSSATO, Ricardo. Educação superior no Rio Grande do Sul: 1991-2004. In: RISTOFF, Dilvo; GIOLO, Jaime (Org.). **Educação superior brasileira: 1991-2004**. Brasília: INEP, 2006.

NEVES, Clarissa Eckert Baeta. **Universidade brasileira: equidade, qualidade e cidadania**.

Coimbra, 2004. Disponível em:

<http://www.ces.uc.pt/lab2004/inscricao/pdfs/painel44/ClarissaNeves.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2008.

NEY, Antonio Fernando Vieira. A reforma do ensino médio técnico: concepções, políticas e legislação. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Org.). **A formação do cidadão produtivo: a cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

PACHECO, Eliezer Moreira. **Os Institutos Federais: uma revolução profissional e tecnológica**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/insti_evolucao.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2009.

PACHECO, Eliezer Moreira; PEREIRA, Luiz Augusto Caldas; DOMINGOS SOBRINHO, Moises. Educação profissional e tecnológica: das Escolas de Aprendizes Artífices aos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. **T&C Amazônia**, n. 16, fev. 2009.

PEREIRA, Francisco. **(Im)possibilidades da construção de uma educação emancipadora em cursos tecnológicos: uma abordagem a partir de dois cursos localizados em Goiânia e Anápolis / Francisco Pereira**. 2008. 200f. Dissertação (mestrado em educação) – Universidade Católica de Goiás, Goiás, 2008.

Plano Nacional de Qualificação. PNQ, 2003-2007. Brasília: MTE, SPPE, 2003.

RISTOFF, Dilvo; GIOLO, Jaime (Org.). **Educação superior brasileira: 1991-2004**. Brasília: INEP, 2006.

ROSSATO, Ricardo. Universidade em reforma. **Espaço pedagógico**, Passo Fundo, v.11, n.1, p.20-34, jan./jun 2004.

_____. **Universidade: nove séculos de história**. 2. ed. Passo Fundo: UPF, 2005.

RUMMERT, Sonia Maria. Projeto escola de fábrica: atendendo a “pobres e desvalidos da sorte” do século XXI. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 23, n. 02, p. 303-322, jul./dez. 2005.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria. **O Brasil: Território e Sociedade no início do século XXI**. São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2001.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

_____. **Os processos da globalização**. Disponível em:

<http://www.eurozine.com/articles/2002-08-22-santos-pt.html>. Acesso em: 6 out. 2009.

_____. **A universidade do século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade**. Disponível em:

<http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/auniversidadedosecXXI.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2010.

SANTOS, Jailson dos. Início dos anos 1990: reestruturação produtiva, reforma do estado e do sistema educacional. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Org.). **A formação do cidadão produtivo: A cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. SENAC. Departamento

Nacional. Disponível em: <www.senac.br>. Acesso em: 16 maio 2009.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL. SENAI. Departamento Regional. Disponível em: <http://www.senai.br/br/ParaVoce/faq.aspx>. Acesso em: 02 jul. 2010.

SILVA, Marcia Maria da. **Qual a educação dos trabalhadores no governo do Partido dos Trabalhadores?**: educação profissional após o decreto n. 5154/20054. 2007. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação)-Universidade Federal do Paraná. Paraná, 2007.

SOCORRO; M. S.; CRUZ, S. M. S. C. S. A alfabetização científica e o ensino de física nos cursos técnicos. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA, X, Londrina, 2006. **Atas...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2007. 1 CD-Rom.

SUBIRATS, Marina. A educação do século XIX: a urgência de uma educação moral. In IMBERNÓN, Francisco (Coord.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 205p.

TERRIBILI FILHO, A.; RAPHAEL, H. S. Fatores de atrasos e faltas do estudante do ensino superior noturno: a perda de aulas, de provas e o impacto no seu aproveitamento e em avaliações. **Avaliação**, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 117-135, jun. 2005.

TORTAJADA, Iolanda; FLECBA, Ramon. Desafios e saídas educativas na entrada do século. In IMBERNÓN, Francisco (Coord.). **A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2000. 205p.

TREIN, Eunice; CIAVATTA, Maria. A produção capitalista, trabalho e educação: um balanço da discussão nos anos 1980 e 1990. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria (Org.). **A formação do cidadão produtivo: a cultura do mercado do ensino médio técnico**. Brasília: INEP, 2006.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

F277c Favretto, Juliana

Cursos superiores de tecnologia : surgimento,
legislação e expansão no período pós-LDB / Juliana
Favretto . – 2010.

109 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade
de Passo Fundo, 2010.

Orientador: Prof^o Dr. Telmo Marcon.

1. Ensino profissional - Brasil. 2. Tecnologia – Estudo
e ensino. 3. Políticas públicas. I. Marcon, Telmo,
orientador. II. Título.

CDU: 377(81)(094.4)

Bibliotecária responsável Ângela Saadi Machado - CRB 10/1857