

# A EDUCAÇÃO SUPERIOR TECNOLÓGICA E SUA EVOLUÇÃO

## TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION AND ITS EVOLUTION

**Roberto Sarquis Berte \***

**Miriam Mariani Henz \*\***

**Cláudia Zank \*\*\***

### *Resumo*

Este artigo tem por objetivo apresentar a evolução dos cursos superiores de tecnologia no Brasil à luz do entendimento de contextos emergentes em educação superior. O crescente interesse pelos cursos superiores tecnológicos e sua importância para a educação superior são justificativas para o tema proposto. O artigo inicia com um debate acerca da legislação da educação superior tecnológica no Brasil. Na sequência, apresenta dados sobre a evolução no número de oferta de cursos superiores, alunos matriculados e concluintes, apontando maior aumento nos cursos tecnológicos em comparação com os de bacharelado e a licenciatura. Pretende, assim, contribuir para ampliar os debates acerca do papel da educação tecnológica no contexto da educação superior brasileira.

*Palavras-chave:* Educação Superior. Educação Superior Tecnológica. Curso Superior Tecnológico. Educação Profissional. Contexto emergente.

### *Abstract*

This article aims to present the evolution of the technological higher education courses in Brazil in the light of the understanding of the emerging contexts in higher education. The growing interest in technological higher education and its

\* Doutorando em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade de São Paulo. Gerente do Núcleo de Educação Profissional do Senac-RS.

✉ rsberte@senacrs.com.br

\*\* Mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul UFRGS, graduada em Comunicação Social Publicidade e Propaganda pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Gestora da Educação Superior e Educação Continuada do Senac-RS.

✉ mmhenz@senacrs.com.br

\*\*\* Doutoranda em Educação (UFRGS), com ênfase em Informática na Educação e Educação Profissional. Mestre em Educação (UFRGS). Especialista em Educação a Distância. Coordenadora de Educação Continuada do Senac-RS.

✉ czank@senacrs.com.br

importance for higher education are justifications for the theme proposed here. This paper begins with a discussion about the technological higher education legislation in Brazil. It also shows data on the increasing number of offers in higher education courses, enrolled and graduating students. The largest increase, though, is the one in technological courses if compared to baccalaureate and other degrees. Therefore, it seeks to contribute to broadening the debate about the role of technological education in the Brazilian higher education context.

*Keywords:* Higher Education. Technological Higher Education. Technological Higher Education Course. Professional Education. Emerging Context.

## 1 Introdução

Conforme apontam Martelet e Morosini (2015), no final do século passado se iniciou na Europa, sob a influência de organismos internacionais<sup>1</sup>, uma forte retomada das discussões acerca do Ensino Superior, as quais resultaram na expansão do mesmo, não só na Europa como na América Latina. No Brasil, essas instituições internacionais também exerceram forte influência, e a retomada das discussões acerca da educação resultaram em uma ampla reforma, que ocorreu sob a égide do neoliberalismo e tomou corpo por meio da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1996 (BRASIL, 1996).

O foco principal deste estudo é apresentar a evolução da Educação Superior Tecnológica (EST) quanto ao total de cursos disponíveis, alunos matriculados e concluintes através de uma revisão da literatura e de documentos legais e da coleta de dados disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). À luz do entendimento de contextos emergentes, o artigo pretende oferecer subsídios para análises posteriores acerca da relação entre essa evolução, ainda contínua, e a pertinência dos Cursos Superiores Tecnológicos (CST) para a educação superior em contextos emergentes, uma vez que, conforme aponta Morosini (2014, p. 386): “A Educação Superior vive um momento singular no contexto sócio-histórico e econômico mundial. Além de desafios às funções de ensino, pesquisa e extensão de qualidade, novos desafios estão postos dos quais se destaca considerar as demandas locais num contexto global”.

<sup>1</sup> Dentre estes, Martelet e Morosini (2015) destacam a Organização dos Estados Americanos (OEA), o Banco Interamericano do Desenvolvimento (BID), o Banco Mundial (BM), a Comunidade Europeia (CE), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

Destaca-se, assim, que o artigo compartilha do entendimento de Martelet e Morosini (2015) de que há diversos aspectos que envolvem contextos emergentes e ensino superior, desde as legislações até as concepções teóricas que vêm se alternado conforme o pêndulo das ideologias: hora tendendo para o neoliberalismo, hora para outras visões de homem e sociedade. Assim, toma contextos emergentes em educação superior como “[...] configurações em construção na educação superior observadas em sociedades contemporâneas e que convivem em tensão com concepções pré-existentes, refletoras de tendências históricas” (RIES, 2013 *apud* MOROSINI, 2014, p. 386).

Apresenta-se assim um cenário em que a EST pode configurar-se como em transição. Esta transição está pautada, contudo, e desde o início do século, pela expansão das matrículas; pela participação de empresas privadas na oferta de educação superior; por reformas que estabelecem critérios que visam à padronização de currículos; e por sistemas de avaliação que pretendem acreditação em âmbito institucional, estatal e internacional.

No que diz respeito especificamente aos CST, este artigo os têm na compreensão de que são parte de um dos níveis<sup>2</sup> da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), e, nesse sentido, que requerem “[...] além do domínio operacional de um determinado fazer, 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” (BRASIL, 2001, p.2).

<sup>2</sup> A próxima seção dará conta de especificar os níveis da EPT.

Assim, os CST, ainda que cursos regulares de educação superior, com Diretrizes Curriculares Nacionais e a partir dos quais os concluintes podem realizar pós-graduações, se diferem dos cursos tradicionais de Ensino Superior. Conforme aponta Berte (2013), as propostas e propósitos das licenciaturas, bacharelados e tecnológicos não são as mesmas. Nesse sentido, os cursos superiores tecnológicos objetivam a formação de especialistas dentro de uma determinada área do conhecimento, enquanto os outros cursos superiores visariam à formação de generalistas (BERTE, 2013). Destaca-se, ainda, que os egressos dos CST são denominados tecnólogos, profissionais de nível superior, “[...] voltados à produção e à inovação científico-tecnológica e capacitam-se para gestão de processos de produção de bens e serviços” (BERTE, 2013, p. 112).

Diante do exposto, este artigo passa a apresentar, na próxima seção, o contexto de surgimento dos CST no Brasil e a legislação que institui e estabelece

a Educação Superior Tecnológica. A seção 3 apresenta a evolução dos CST no que tange ao total de cursos disponíveis, alunos matriculados e concluintes. Por fim, apresentam-se considerações finais.

## 2 Contexto histórico e documentos legais

Na busca por elementos históricos que apontem o início da Educação Superior Tecnológica no Brasil, encontra-se na LDBEN de 1961 um marco introdutório. Esta LDBEN passou a permitir que conselhos de educação autorizassem “[...] o funcionamento, para fins de validade legal, de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios” (MACHADO, 2008, p.2). Tal possibilidade levou à criação de um curso superior de engenharia, com duração de três anos, cujo objetivo seria formar um egresso capaz de supervisionar determinados setores industriais.

Na sequência, vários outros documentos legais permitiram a organização de cursos superiores mais flexíveis que os tradicionais bacharelados e que atendessem às necessidades do mercado de trabalho. É assim que, em 1973, um Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) “[...] lança a denominação hoje largamente utilizada - cursos superiores de tecnologia e identifica os concluintes como ‘tecnólogos [...]’” (MACHADO, 2008, p.4). O entendimento que se tinha a respeito desses cursos era de que:

[...] os cursos superiores de curta duração eram de nível intermediário entre o curso técnico de nível médio e os de graduação plena, de que eram voltados para habilitações específicas e atividades profissionais aplicadas. Em contraste com os bacharelados encarregados de formar para o trabalho de concepção, a graduação tecnológica visava formar para o trabalho de operação e gestão (MACHADO, 2008, p. 5).

Segundo Machado (2008), ainda nos anos 1980 e 1990 os tecnólogos eram identificados como técnicos de nível superior sem muita autonomia, o que pode ter sido uma das causas para a queda na oferta desses cursos em meados dos anos 1990. No entanto, ainda naquela década, algumas mudanças “[...] representaram impulsos à proliferação e à diversificação da oferta de cursos tecnológicos no país, abarcando um leque amplo de áreas profissionais” (BERTE, 2013, p. 98).

Além dos fatores relacionados ao suporte legal, outros, de ordem socioeconômica, têm papel fundamental na nova trajetória que começa a se delinear para a EST:

[...] a histórica contenção de vagas no ensino superior público, o aumento dos concluintes de Ensino Médio sem chances financeiras de arcar com despesas em cursos da oferta tradicional privada, a diversificação das atividades econômicas, a incorporação das inovações tecnológicas no mundo do trabalho, as mudanças no paradigma do uso da força de trabalho e as recomendações dos organismos internacionais de financiamento e de incentivo à criação dessa alternativa de curso superior no Brasil (BERTE, 2013, p. 98).

As demandas acima foram motivo para também repensar toda a educação brasileira, resultando, assim, em uma reforma geral e ampla da educação em 1996. Essa tomou corpo por meio da LDBEN e por posteriores dispositivos de regulamentação, dentre os quais se destaca o Decreto nº 2.208/97. A partir dessa reforma, a educação profissional passou a contar com um modelo diferenciado de ensino superior (MACHADO, 2008), o qual foi instituído pelo referido Decreto ao estabelecer 3 níveis para a educação profissional<sup>3</sup>:

<sup>3</sup> Estes níveis são alterados em 2004, como se mostrará mais adiante.

I – básico – destinado à qualificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;

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

III – tecnológico – correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico (BRASIL, 1997, Art. 3º).

O Decreto nº 2.208/97 era mais dedicado à regulamentação do nível técnico. No entanto, em seu Art. 10, afirma e estabelece que educação profissional de nível tecnológico corresponde a cursos de nível superior, os quais “[...] deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de Tecnólogo” (BRASIL, 1997, Art. 10).

Ao fazer parte da educação superior, o nível tecnológico passa a se encaixar, também, no capítulo IV da LDBEN, que trata da educação superior e estabelece seus objetivos:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - 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;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - 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;

VI - 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;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996, Art.43).

Da mesma forma, a EST também passou a seguir o que se estabelecia em outros documentos legais, como Parecer CNE/CP nº 98/99, que regulamentou o Processo Seletivo para acesso a cursos de graduação de Universidades, Centros Universitários e Instituições Isoladas de Ensino Superior, e o Decreto nº 3.860/2001, que dispunha sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições, e que, em 2006, foi revogado pelo Decreto nº 5.773.

No que tange às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico, estas foram tratadas primeiramente nos Pareceres CNE/CES nº 436/2001 e CNE/CP nº 29/2002, os quais deram origem à Resolução CNE/CP nº 3/2002. No Artigo 4º desta Resolução, reafirma-se que os cursos superiores de tecnologia são cursos de graduação, contudo “[...] com características especiais, e obedecerão às diretrizes contidas no Parecer CNE/CES 436/2001 e conduzirão à obtenção de diploma de tecnólogo” (BRASIL, 2002, Art. 4).

Esta Resolução ainda está em voga e, ao instituir as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, estabelece, em seu Artigo 1º que o nível tecnológico deve garantir a aquisição de competências. Para tanto, define, em seu Artigo 2º, que os cursos desse nível deverão: “[...] desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços[...].” (BRASIL, 2002, Artigo 2º). As competências serão desenvolvidas através da organização curricular e deverão estar em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, que define a identidade do mesmo (BRASIL, 2002).

Em 2004, o Decreto nº 5.154/2004 revoga o Decreto nº 2.208/97, reorganizando a Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A partir deste Decreto, os níveis da EPT passam a ser: “I - formação inicial e continuada de trabalhadores; II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação [...]” (BRASIL, 2004, Art. 1º). De acordo com o Decreto nº 5.154, no que diz respeito a objetivos, características e duração, os cursos do nível III devem seguir as diretrizes curriculares nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação, instituídas pela já citada Resolução CNE/CP nº 3/2002.

Outros documentos legais que ainda merecem destaque são a Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, que aprova o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia<sup>4</sup>, respondendo, assim, à necessidade de estabelecer denominações para os cursos superiores de tecnologia; os Decretos nº 5.773 e nº 6.303, que tratam da autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de Cursos Superiores de Tecnologia; e o Parecer CNE/CES nº: 277/2006, que propõe uma nova forma de organização da EPT de graduação,

<sup>4</sup> Atualizado em 2010.

na qual os cursos são reunidos em 10 grandes eixos temáticos: 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).

A EST, como tenta mostrar esta seção, está amplamente legitimada e regulamentada. Os documentos legais aqui apresentados amparam e respondem às diferentes demandas e necessidades deste nível da EPT que, segundo Berte (2013), vem tendo crescente aceitação social. Para o autor (2013, p. 101): “A sociedade tem dado respostas ao crescimento da oferta por meio da rápida absorção do tecnólogo no mercado de trabalho”. Diante disso, a próxima seção passa a apresentar dados que mostram a evolução dos CST no Brasil.

### **3 A evolução da educação superior tecnológica no Brasil**

Esta seção apresenta a evolução dos CST no Brasil quanto ao total de cursos disponíveis, bem como alunos matriculados e concluintes. A origem das informações aqui apresentadas é o Censo da Educação Superior, disponível na página do Inep<sup>5</sup>.

O conteúdo expressa a evolução dos CST em períodos distintos, pois deriva da disponibilidade das informações na página do Inep e das alterações metodológicas de coleta de dados. Até 2009, o Censo da Educação Superior era realizado com base no Sistema Integrado de Informações da Educação Superior (SiedSup), cadastro gerenciado e disponibilizado pelo Inep. A partir de 2010, o Cadastro e-MEC passou a ser adotado como base de dados oficial e única das informações relativas às instituições e aos cursos da educação superior.

A integração do Censo 2010 ao Cadastro e-MEC ocasionou a necessidade de reformulação da metodologia de coleta de algumas variáveis de pesquisa do Censo em seu formato ou em seu conteúdo.

Neste sentido, ao levantar o total de cursos ofertados, identificou-se o período de 2009 a 2013, o qual se encontra apresentado no Quadro 01, separados pelo seu grau acadêmico:

<sup>5</sup> <http://portal.inep.gov.br/>.



**Quadro 1** - Evolução do número de cursos de graduação, por grau acadêmico –  
Brasil – 2009-2013

Ano	Total	Grau Acadêmico			
		Bacharelado	Bacharelado e Licenciatura	Licenciatura	Tecnológico
2009	28.671	15.820	978	7.182	4.691
2010	29.507	16.586	..	7.922	4.999
2011	30.420	17.031	..	7.911	5.478
2012	31.866	17.703	..	8.194	5.969
2013	32.049	17.905	..	7.920	6.224

Fonte: MEC/Inep (2015)

O exposto demonstra que o aumento do número de CST foi, proporcionalmente, o maior, com crescimento de 32,67% frente aos 11,78% registrados no total de cursos ofertados no mesmo período. Observa-se que o menor crescimento foi registrado nos cursos de licenciatura com variação de 10,27%, enquanto o bacharelado registrou 13,17%.

A evolução sobre o total de matrículas é a que apresenta maior período de disponibilidade de informação e abrange o período de 2001 a 2013. O Quadro 02 indica os resultados do número de matrículas por grau acadêmico:

**Quadro 2** - Evolução do número de matrículas por grau acadêmico - Brasil  
– 2001- 2013

Ano	Total	Grau Acadêmico					
		Bacharelado	Bacharelado e Licenciatura	Licenciatura	Tecnológico	Não Informado	Não Aplicável*
2001	3.036.113	2.036.724	279.356	648.666	69.797	1.570	-
2002	3.520.627	2.340.407	306.465	789.575	81.348	2.832	-
2003	3.936.933	2.600.193	332.885	885.384	114.770	3.701	-
2004	4.223.344	2.788.406	344.570	928.599	158.916	2.853	-
2005	4.567.798	3.001.095	356.605	970.331	237.066	2.701	-
2006	4.883.852	3.172.626	361.093	1.023.582	325.901	650	-
2007	5.250.147	3.419.495	345.778	1.062.073	414.822	7.979	-

<b>2008</b>	5.808.017	3.772.939	333.024	1.159.750	539.651	2.653	-
<b>2009</b>	5.954.021	3.867.551	214.028	1.191.763	680.679	-	-
<b>2010</b>	6.379.299	4.226.717	-	1.354.989	781.609	-	15.984
<b>2011</b>	6.739.689	4.495.831	-	1.356.329	870.534	-	16.995
<b>2012</b>	7.037.688	4.703.693	-	1.366.559	944.904	-	22.532
<b>2013</b>	7.305.977	4.912.310	-	1.374.174	995.746	-	23.747

Fonte: MEC/Inep (2015)

\*Nota: A categoria “Não Aplicável” corresponde à área básica de curso.

Importante ressaltar que aqui fica retratada a alteração do sequenciamento das informações, a partir da integração do Censo ao Cadastro e-MEC, momento em que a caracterização “Bacharelado e Licenciatura” deixa de existir, o que implica algumas ponderações na análise da evolução do número de matrículas nos cursos de licenciatura ou de bacharelado. Com relação aos CST, pode-se observar uma elevação significativa da proporção de matrículas, que passaram de 2,3% para 13,63% sobre o total das matrículas realizadas na Educação Superior ao longo do período.

Os números do período expressam um crescimento de mais de quatorze vezes, caracterizando os investimentos e interesse na educação profissional e tecnológica de nível superior.

Por fim, a partir do Quadro 03 são apresentados os dados dos concluintes no período de 2011 a 2013, por grau acadêmico:

**Quadro 3** - Variação anual, em termos percentuais, do número de concluintes, por grau acadêmico– Brasil – 2011-2013

Ano	Total	Variação	Grau Acadêmico					
			Bacharelado	Variação	Licenciatura	Variação	Tecnológico	Variação
<b>2011</b>	1.016.713	..	607.971	..	238.107	..	170.635	..
<b>2012</b>	1.050.413	3,31%	637.486	4,85%	223.892	-5,97%	189.035	10,78%
<b>2013</b>	991.010	-5,66%	594.695	-6,71%	201.353	-10,07%	194.962	3,14%

Fonte: MEC/Inep (2015)

Neste quadro é possível observar a queda do número total de concluintes. Tal situação apresenta o agravante no grau de Licenciatura, visto a tendência negativa apresentada na comparação dos dois ciclos levantados e no Bacharelado que apresentou queda de 6,17% no último ciclo. O único cenário positivo está evidenciado nos CSTs, que demonstram crescimento de 14% no total de concluintes quando comparados o período 2013 e 2011.

#### **4 Considerações finais**

Este artigo, apresentou um breve histórico da educação superior tecnológica no Brasil, apontando, na atualidade, os documentos oficiais que a estabelecem. Na sequência, deu destaque a dados que mostram sua evolução no número de oferta de cursos, matrículas e concluintes. Destaca-se, nesse sentido, que tanto os aspectos legais quanto os dados quantitativos correspondem aos muitos que envolvem contextos emergentes em Ensino Superior, e que possibilitam, portanto, situar os CST no cenário atual da educação brasileira.

Mostrar sua base histórica e legal teve como objetivo contextualizar a educação tecnológica como um dos níveis da EPT, o da Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-graduação, reafirmando-a como parte da educação superior no Brasil.

Os dados coletados junto ao INEP mostram aumento na oferta de cursos, matrículas e concluintes. No entanto, o presente estudo não pretendeu investigar os motivos que levam aos resultados apresentados, visto que a fonte de consulta, o Censo da Educação Superior, carece de informações para tal. Contudo, pode-se pensar que aprofundar o conhecimento sobre os motivadores destes resultados possa ser de fundamental importância para o diagnóstico da educação superior brasileira, e em especial da evolução dos CST. Neste grau acadêmico, o crescimento da oferta de cursos, de alunos matriculados e de concluintes denota uma forte expansão, evidenciada nos resultados do apurado junto aos demais graus da educação superior, o que contribui para demonstrar a importância dos CST no contexto da educação superior brasileira.

Entende-se, assim, que, se em anos imediatamente posteriores à LDBEN a participação dos CST no cenário educacional nacional era tímida, na sequência os cursos começaram a crescer e se solidificar, tornando-se, como aponta Berte (2013), reconhecidos e, pouco a pouco, sendo cada vez mais aceitos tanto no mercado de trabalho quanto pela sociedade.

## Referências

BERTE, Roberto Sarquis. Cursos Superiores de Tecnologia: Análise do contexto, do crescimento e da qualidade de cursos oferecidos no Brasil. *Competência*, Porto Alegre, RS, v.6, n.2, p. 97-115, jul./dez. 2013.

BRASIL. *Decreto nº 2.208*, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei Federal n. 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec2208.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

BRASIL. *Decreto nº 5.154*, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em: jun. 2015.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN)* Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: abr. 2015.

BRASIL. *Parecer CNE/CES nº 436/2001*. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia: Formação de Tecnólogos. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/superior/legisla\\_superior\\_parecer4362001.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer4362001.pdf)>. Acesso em: junho 2015.

BRASIL. *Parecer CNE/CES nº 277/2006*. Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277\\_06.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces277_06.pdf)>. Acesso em junho 2015.

BRASIL. *Resolução CNE/CP nº3*, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: jun. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). *Portal Inep*. Sinopses Estatísticas da Educação Superior. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/superior-censosuperior-sinopse>>. Acesso em: jun. 2015.

MACHADO, Lucília. O profissional tecnólogo e sua formação. *Rede de Estudos do Trabalho*, São Paulo, v. 2, n. 3, 2008.

MARTELET, Michele; MOROSINI, Marília Costa. O programa de bolsas de incentivo à docência (PIBID) e a abordagem do ciclo de políticas: estabelecendo relações entre a formação de professores, a universidade e o contexto emergente. *Educação Por Escrito*, Porto Alegre, v. 6, n. 1, p. 68-80, jan. jun. 2015.

MOROSINI, Marília Costa. Qualidade da educação superior e contextos emergentes. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 19, n. 2, p. 385-405, jul. 2014.