

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA

MÁRCIA MARIA VASQUEZ THOMÉ JACOBOWICZ

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS  
CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL

SÃO PAULO  
NOVEMBRO/2010

MÁRCIA MARIA VASQUEZ THOMÉ JACOBOWICZ

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS  
CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL

Dissertação apresentada como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Tecnologia no Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, no Programa de Mestrado em Tecnologia: Gestão e Desenvolvimento e Formação, sob orientação da Profª Drª Helena Gemignani Peterossi.

SÃO PAULO  
NOVEMBRO/2010

J16a

Jacobovicz, Márcia Maria Vasquez Thomé  
Avaliação institucional dos cursos superiores de  
tecnologia no Brasil / Márcia Maria Vasquez Thomé  
Jacobovicz. – São Paulo : CEETEPS, 2010.  
133 f. : il.

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Helena Gemignani Peterossi.  
Dissertação (Mestrado) – Centro Estadual de  
Educação Tecnológica Paula Souza, 2010.

1. Avaliação institucional. 2. Educação tecnológica. 3.  
Cursos superiores de tecnologia. 4. SINAES. I. Peterossi,  
Helena Gemignani. II. Centro Estadual de Educação  
Tecnológica Paula Souza. III. Título.

MÁRCIA MARIA VASQUEZ THOMÉ JACOBOWICZ

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS  
CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL

---

**PROF<sup>(a)</sup>. DR<sup>(a)</sup> HELENA GEMIGNANI PETEROSI**

---

**PROF<sup>(a)</sup>. DR<sup>(a)</sup> MARIA ANITA VIVIANI MARTINS**

---

**PROF<sup>(a)</sup>. DR<sup>(o)</sup> ALFREDO COLENCI JÚNIOR**

**São Paulo, 11 de novembro de 2010**

Para Sussumu, companheiro de todas as horas, grande amor da  
minha vida e meu porto seguro. Sem seu apoio incondicional  
esta caminhada seria impossível.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, à minha professora e orientadora, Dr<sup>a</sup> Helena Gemignani Peterossi, pela oportunidade de desenvolver este trabalho, por compartilhar comigo suas experiências e conhecimento da educação tecnológica, transformando cada encontro em uma experiência enriquecedora.

À professora Dr<sup>a</sup> Senira Anie Ferraz Fernandez, pelo acolhimento, disponibilidade e críticas oportunas que em muito contribuíram para a execução desta dissertação.

À professora Dr<sup>a</sup> Maria Anita Viviani Martins por ter aceitado participar da defesa deste trabalho, nobilitando-o com seus comentários, e pela forma distinta como apontou questões importantes que permitiram uma revisão reflexiva.

Ao professor Dr<sup>o</sup> Alfredo Colenci Júnior, pelo exemplo de luta pela valorização dos Cursos Superiores de Tecnologia.

À professora Dr<sup>a</sup> Marília Macorin, responsável pela minha inserção na graduação tecnológica, pelas contribuições preciosas e apoio neste trabalho.

Ao professor Ms. Sérgio Eugênio Menino, pelo incentivo e comentários oportunos que me ajudaram a compreender melhor a legislação e estrutura dos cursos superiores de tecnologia.

Aos meus filhos Lucas Takashi e Marina, pela compreensão pela minha ausência nos últimos meses. À minha mãe Zuleika, por desenvolver em mim o desejo de aprender sempre e fazer o melhor.

Aos amigos e companheiros de trabalho do Centro Universitário Radial, pelo estímulo e amizade demonstrados, em especial à Adriana Xavier, Ivana Tavares, João Elias Nery, Márcia Maria da Graça Costa e Sônia Regina Prado.

De tudo ficaram três coisas...  
A certeza de que estamos começando...  
A certeza de que é preciso continuar...  
A certeza de que podemos ser interrompidos  
antes de terminar...  
Façamos da interrupção um caminho novo...  
Da queda, um passo de dança...  
Do medo, uma escada...  
Do sonho, uma ponte...  
Da procura, um encontro!

Fernando Sabino  
Encontro Marcado

## RESUMO

JACOBOVICZ, Márcia Maria Vasquez Thomé. **AValiação INSTITUCIONAL DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA NO BRASIL.** Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, São Paulo, 2010.

A avaliação institucional é um recurso de planejamento da instituição e possibilita obter o diagnóstico para saber se seus objetivos estão sendo atingidos e sua missão cumprida. Desta forma contribui nos processos de auto-gestão e leva a reflexão do projeto institucional. Os Cursos Superiores de Tecnologia têm como proposta atender às demandas da sociedade brasileira, com uma dinâmica de aprendizagem vinculada à prática, permitindo a formação de profissionais capazes de solucionar problemas operacionais e de gestão, utilizando-se de conhecimentos científicos e tecnológicos específicos. Este estudo tem por objetivo compreender as relações entre a Avaliação Institucional e os Cursos Superiores de Tecnologia, expondo aspectos que apontem a pertinência dos atuais mecanismos oficiais de avaliação a esta modalidade de ensino. Destina-se, fundamentalmente, aos responsáveis pela gestão acadêmica e administrativa desses cursos, envolvidos direta e/ou indiretamente nos processos de avaliação institucional. Apresenta-se neste trabalho a fundamentação teórica sobre a avaliação institucional, seu histórico e discute-se sobre os modelos adotados no Brasil, desde o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU até o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, bem como as diretrizes do Conselho de Educação do Estado de São Paulo – CEESP para a condução de processos avaliativos das universidades do sistema estadual de São Paulo. A fundamentação teórica ampara-se principalmente nos estudos de Belloni, Dias Sobrinho, Sguissardi e Ristoff. Na sequência, discorre-se sobre a concepção e a base legal dos Cursos Superiores de Tecnologia, utilizando-se a produção e estudos investigativos de Bastos, Peterossi, e Prado. Prosseguindo, são expostos os mecanismos e critérios propostos pelo MEC/INEP para avaliação institucional e realiza-se uma análise de sua pertinência na avaliação dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Palavras-chave: avaliação institucional, educação tecnológica, cursos superiores de tecnologia, SINAES.

## **ABSTRACT**

JACOBOVICZ, Márcia Maria Vasquez Thomé. **INSTITUTIONAL EVALUATION OF TECHNICAL COLLEGE IN BRAZIL**. Dissertation (Master of Technology) - State Center for Technological Education Paula Souza, Sao Paulo, 2010.

The institutional evaluation is a planning resource of the institution that allows obtaining diagnosis to know if the objectives are being achieved and their mission is accomplished. On this way, it contributes for process of self-management and takes to a thought for institutional Project. The Colleges of Technology has a proposal in attending to requests for Brazilian society with a dynamic learning linked to practice, that allows graduation of Professionals capable to solve operational problems and management, using scientific and technical specific knowledges. The objective this study is to comprehend relationships between Institutional Evaluation and Colleges of Technology that exposes aspects those points to the actual relevance of official mechanisms of evaluation for this teaching method. It intends to primarily responsible for Management of academic and administrative courses, involved direct or indirectly in processes of institutional evaluation. This work presents the theoretical foundation of institutional evaluation, their background and discusses about the models used in Brazil since the Evaluation Program of the University Reform (PARU) until National Assessment System of Higher Education (SINAES), as well as the guidelines of the Board of Education of the State of São Paulo (CEESP) for conduction of evaluation processes of the state system of universities of São Paulo. The theoretical foundation supports itself mainly on studies Belloni, Dias Sobrinho, Sguissardi and Ristoff. Further, it talks about is conception and legal basis of Colleges in Technology, using production and investigational studies of Bastos, Peterossi, and Prado. Continuing, are exposed mechanisms and criteria proposed by the MEC / INEP (Education Ministry/ National Institute of Study) for Institutional Evaluation and it performs in analysis of their relevance in Evaluation of Colleges of Technology.

Keywords: Institutional Evaluation, Technological Education, Colleges of Technology, SINAES.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelos de avaliação de qualidade da educação superior.....	26
Quadro 2 – Instrumentos e mecanismos que compõem o SINAES.....	44
Quadro 3 – Pontos relacionados aos CSTs de 2001 a 2009.....	70
Quadro 4 – Núcleo básico e comum e temas optativos para análise da dimensão 2 .....	79
Quadro 5 – Escala dos conceitos das dimensões.....	86
Quadro 6 - Pesos das dimensões do SINAES.....	87
Quadro 7 – Indicadores de avaliação da dimensão 2.....	88
Quadro 8 – Indicador 2.6 da dimensão 2.....	89
Quadro 9 – Indicadores de avaliação da dimensão 5.....	91
Quadro 10 – Indicador 9.4 da dimensão 9.....	93
Quadro 11 - Critérios da categoria de análise da dimensão 1: organização didático pedagógica.....	95
Quadro 12 – Conceitos referenciais mínimos de qualidade do corpo docente.....	98
Quadro 13 – Conceitos e referenciais mínimos das instalações físicas.....	100
Quadro 14 - Critérios da categoria de análise Projeto Pedagógico do Curso, da dimensão 1.....	104
Quadro 15 - Critérios da categoria de análise administração acadêmica, da dimensão corpo docente. ....	106
Quadro 16 - Critérios de análise da categoria de análise perfil dos docentes, da dimensão corpo docente.....	107
Quadro 17 - Critérios da categoria de análise condições de trabalho, da dimensão corpo docente.....	108

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AVALIES** – Avaliação das Instituições de Educação Superior
- BID** – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- CEA** – Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior
- CEE** – Conselho Estadual de Educação
- CEE-SP** – Conselho de Educação do Estado de São Paulo
- CNE** – Conselho Nacional de Educação
- CPA** – Comissão Própria de Avaliação
- CEETEPS** – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
- CEFETs** – Centros Federais de Educação Tecnológica
- CONAES** – Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior
- CSTs** – Cursos Superiores de Tecnologia
- DAES** – Diretoria de Avaliação da Educação Superior
- ENC** – Exame Nacional de Cursos
- ENADE** – Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
- FATEC** – Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo
- GERES** - Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior
- IES** – Instituições de Ensino Superior
- INEP** – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
- LDBEN** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MEC** – Ministério da Educação e Cultura
- NDE** – Núcleo Docente Estruturante
- PAIUB** – Programa de Avaliação Institucional da Universidade Brasileira
- PARU** – Programa de Avaliação da Reforma Universitária
- PDI** – Plano de Desenvolvimento Institucional
- SAI** – Sistema de Avaliação Institucional
- SESu** – Secretaria da Educação Superior
- SETEC** - Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica
- SEMTEC** – Secretaria de Educação Média e Tecnológica
- SINAES** – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
- UnB** – Universidade de Brasília
- UNESP** – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”
- UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas
- USP** – Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

Resumo .....	06
Lista de quadros .....	08
Lista de abreviaturas e siglas .....	09
Introdução .....	11
Capítulo 1 - Avaliação Institucional .....	19
1.1 - Conceitos .....	19
1.2 - Funções e objetivos da avaliação institucional .....	23
1.3 - Organismos internacionais e políticas educacionais no Brasil .....	29
1.4 - Avaliação de instituições de ensino no Brasil – do PARU ao SINAES .....	33
1.5 - Avaliação de instituições que integram o sistema estadual de ensino do Estado de São Paulo .....	50
Capítulo 2 - Cursos Superiores de Tecnologia .....	55
2.1 - Educação tecnológica .....	55
2.2 - Histórico e base legal dos cursos superiores de tecnologia no Brasil .....	60
2.3 - Organização curricular e métodos pedagógicos .....	71
Capítulo 3 - Modelos de avaliação institucional e de cursos .....	76
3.1 – Orientações Gerais para o Roteiro de Auto-Avaliação das Instituições .....	76
3.2 – Instrumento de Avaliação Institucional Externa .....	84
3.3 – Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação .....	94
3.4 – Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia que subsidia o ato de Reconhecimento .....	102
Considerações finais .....	114
Referências .....	124

## Introdução

A educação possui um papel preponderante no plano de uma nação democrática, autônoma e soberana, seja na formação da coesão nacional e da cidadania, promovendo igualdade nas oportunidades sociais, bem como na produção do capital intelectual, considerado essencial em um cenário globalizado e altamente competitivo.

As transformações sociais, econômicas, políticas e culturais geradas pela evolução do conhecimento e da tecnologia afetam todos os setores da sociedade, incluindo a educação. O domínio da geração do conhecimento é fundamental para manter-se competitivo e, neste contexto, o ensino superior tem papel essencial. Cabe às instituições de ensino superior a formação de profissionais qualificados que sejam cidadãos críticos e conscientes de seu papel na vida política e social do país, além de contribuírem em pesquisas inovadoras que levem ao desenvolvimento tecnológico.

Considerada uma das mais respeitadas e relevantes instituições sociais do país, a educação superior passou por dois grandes momentos de expansão. Um na década de 1970, com crescimento médio anual de 12,46%, suportado por um volume significativo de investimentos oficiais e apoio do então Conselho Federal de Educação. A segunda e mais expressiva fase de crescimento deu-se a partir da década de 1990, período da vigência da Constituição de 1988 e da Lei nº 9.394/96, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional. Entre 1999 e 2009, houve um crescimento da ordem de 127%<sup>1</sup> em número de instituições. Esta expansão atende fundamentalmente aos critérios econômicos, suprimindo as demandas do mercado pela qualificação profissional.

No Brasil, as instituições privadas têm atendido grande parte da demanda de educação superior, com 74,6% das matrículas realizadas em 2007. O setor público,

---

<sup>1</sup> Dados divulgados pelo Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior no Estado de São Paulo - SEMESP.

notadamente as universidades estaduais de São Paulo e as federais, também ampliou a cobertura de atendimento das demandas, com um aumento de matrículas na ordem de 18% entre 2002 e 2007<sup>2</sup>. O Estado de São Paulo atendia 28% do total de alunos matriculados em cursos superiores presenciais no país em 2006.

Nesse processo de expansão, destacam-se os Cursos Superiores de Tecnologia, que apresentaram crescimento expressivo nos últimos cinco anos, quadruplicando o número de matrículas entre 2002 a 2007<sup>3</sup>.

Mesmo com uma oferta menor que as instituições privadas, a procura por vagas nas instituições públicas de ensino superior tem aumentado a cada ano, sendo que a região Sudeste concentra a maior relação de candidatos por vaga. Esta procura dá-se tanto pelo aspecto da gratuidade quanto pela qualidade de ensino oferecida.

Para que este crescimento ocorra com qualidade e atenda às demandas sociais, as Instituições de Ensino Superior (IES) devem adotar sistemas de gestão cada vez mais eficazes e possuir uma cultura voltada à melhoria e à inovação contínuas. Entre os mecanismos que podem ser utilizados nesse processo, está a avaliação institucional.

A crescente demanda pelo ensino superior, bem como sua importância para o país atribui à avaliação institucional uma relevância que merece um estudo aprofundado. Esse tema também é tratado nas diretrizes para as políticas do ensino superior no Brasil determinadas por organismos internacionais, como o Banco Mundial, a partir da década de 1990, sob forte influência da visão neoliberal, que o associa à palavra qualidade.

Entre os vários significados que a palavra avaliação tem relacionado à educação, a busca por mensuração que leve a um juízo de valor para subsidiar ações relacionadas à gestão de seus processos educacionais e administrativos é uma das que mais se aplica à avaliação institucional. Os dados quantitativos e qualitativos

---

<sup>2</sup> Dados do Censo de Educação Superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

<sup>3</sup> Idem.

devem ser analisados considerando-se um contexto político, para que auxiliem adequadamente a tomada de decisão.

Avaliar uma instituição de ensino é uma tarefa complexa, pois o objeto da avaliação sofre constantes transformações sociais, políticas e de gestão. O processo de avaliação institucional leva ao autoconhecimento, cria subsídios aos avaliadores externos e gestores para revisão dos seus projetos e políticas institucionais, com a participação efetiva da comunidade acadêmica. Portanto, promove um processo reflexivo e integrador em que as instituições prestam contas às comunidades interna e externa e buscam o aperfeiçoamento.

A efetividade de um projeto de avaliação institucional dar-se-á se este estiver em consonância com a realidade e com os desafios que cada IES se propõe a atingir. Deve ter como principal preocupação as condições para a melhoria do padrão de ensino da instituição.

Em concordância com as demandas e com os desafios da ciência e da sociedade, as IES que estabelecem um processo de avaliação institucional, além de demonstrar seu interesse em buscar atingir níveis superiores de qualidade, revelam uma atitude criativa e de autocrítica.

A obrigatoriedade da Avaliação Institucional é citada na atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394, promulgada em 1996, e que institucionalizou a avaliação como processo necessário da administração do ensino. De acordo com o artigo 10, a LDBEN facultou à União a delegação de atribuições relativas aos seus sistemas de avaliação aos Estados. Em 1999, o Conselho Estadual de Educação (CEE) assume o processo avaliativo das Universidades e Centros Universitários do Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, conforme estabelecido nas Deliberações CEE 04/99 e 04/00.

A avaliação, entendida com um recurso do processo maior de planejamento da instituição, possibilita obter o diagnóstico para saber se seus objetivos estão sendo

atingidos e sua missão cumprida, auxiliando processos de autogestão e levando a uma reflexão do projeto institucional.

O nível de pós-graduação no Brasil foi o pioneiro no desenvolvimento de mecanismos de avaliação, com a efetiva aplicação dos resultados para reconhecimento e recomendação dos programas de formação avançada. Este processo, que tem sido constantemente melhorado, é utilizado como um recurso importante para acompanhamento do sistema nacional de formação de Mestres e Doutores e tem a sua relevância incontestada na comunidade acadêmica.

Este estágio de evolução e reconhecimento ainda não foi atingido na avaliação do ensino superior de graduação. Mesmo com a prática acumulada, fruto do emprego de diversos procedimentos de avaliação realizados nos últimos vinte anos, é necessário aperfeiçoá-los para que cumpram seus objetivos, considerando a diversidade regional e as particularidades de um sistema de ensino heterogêneo, além de torná-lo mais democrático e transparente.

A proposta deste trabalho é estudar a relação da avaliação institucional com uma das modalidades de ensino superior de graduação: os Cursos Superiores de Tecnologia.

Os Cursos Superiores de Tecnologia – CSTs, regulamentados após o Decreto 2208/97, atendem às demandas da sociedade brasileira, com uma formação interdisciplinar consistente e aprendizagem vinculada à prática, baseada em currículos que promovem o desenvolvimento de competências e habilidades. Assim, proporcionam não só o aprimoramento educacional e profissional, com consequente melhoria da empregabilidade, como também possibilitam o emprego da tecnologia de forma inovadora nos processos produtivos e de gestão (PRADO, 2006)

Destinados aos egressos do ensino médio e do técnico, os Cursos Superiores de Tecnologia outorgam o diploma de Tecnólogo aos concluintes e concedem as mesmas possibilidades de continuidade dos estudos dos cursos de graduação bacharelada. Com a duração de dois a três anos, a formação do Tecnólogo

prevê um foco específico em uma área e nicho de mercado bem definidos, considerando as necessidades regionais.

A expansão da oferta desta modalidade de ensino superior atende às recomendações do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID para a reforma da educação nos países da América Latina e Caribe nos anos 90. Atualmente, tanto instituições públicas, como os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs, como as instituições privadas são responsáveis pelo atendimento da demanda deste tipo de formação (LIMA FILHO, 2005, p.355).

No Estado de São Paulo, destaca-se o Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), primeira instituição a formar tecnólogos no Brasil. Esta entidade autárquica, presente em 141 municípios paulistas, é responsável pela administração de 173 Escolas Técnicas Estaduais (ETecs) e de 49 Faculdades de Tecnologia (FATECs). Atende a mais de 180 mil alunos por ano, sendo que 35 mil estão matriculados nos 46 cursos de graduação tecnológica. Desde 2003, mantém cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, especialização e mestrado profissional.

Com sua vocação voltada à educação profissional, o Centro Paula Souza tem empregado estratégias e ações com o objetivo garantir um ensino que seja respeitado pelo alto nível de qualidade e cumprir sua missão social. Para poder avaliar o impacto das medidas instauradas e identificar problemas que demandassem ações corretivas, o Centro Paula Souza concebeu e implantou o SAI – Sistema de Avaliação Institucional, que, desde 1999, possibilita examinar os processos de funcionamento das Escolas Técnicas e das Faculdades de Tecnologia, seus resultados e impactos na realidade social em que se inserem.

Por se tratar de uma proposta inovadora de formação profissional, dotada de maior flexibilidade e adaptabilidade ao mercado, a forma de gestão das instituições de ensino que oferecem Cursos Superiores de Tecnologia deve ser também diferenciada em alguns aspectos. O planejamento estratégico e a aplicação de novos conceitos e ferramentas de gestão são essenciais para que estas instituições cumpram seu papel

de formação com qualidade. A avaliação institucional como elemento de autogestão, pode contribuir com subsídios que levem à reflexão do projeto institucional, analisando sua eficiência, eficácia e relevância social.

Apresenta-se, neste trabalho, um panorama da evolução da Avaliação Institucional, considerando os aspectos históricos, metodológicos e legais, relacionando-os com as especificidades que envolvem os Cursos Superiores de Tecnologia.

Um estudo dos sistemas de avaliação institucional dos Cursos Superiores de Tecnologia, que apresentam uma proposta inovadora de formação, justifica-se pela importância destas instituições de ensino superior no desenvolvimento do conhecimento e da tecnologia no país.

Assim, a questão deste estudo é discutir a pertinência dos atuais mecanismos de avaliação institucional recentemente implantados aos Cursos Superiores de Tecnologia. A partir da apresentação dos Cursos Superiores de Tecnologia, considerando as bases legais e metodológicas dos processos de avaliação institucional, propõe-se analisar a adequação dos parâmetros atuais propostos pelo MEC/INEP.

Ciente de que a avaliação institucional é um estudo crítico que permite a instituição conhecer seus pontos fortes e suas fraquezas e não um fim em si mesma, a condução deste trabalho apresenta um painel reflexivo sobre a adequação dos mecanismos propostos, considerando as expectativas que a sociedade, as instituições e o Governo têm em relação aos Cursos Superiores de Tecnologia. Foi possível observar que os instrumentos de avaliação institucional que deveriam fornecer informações significativas para a organização e implementação de práticas de formação e de gestão das instituições que oferecem Cursos Superiores de Tecnologia atendem parcialmente aos objetivos diagnósticos a que se propõem.

A relação desta pesquisadora com a proposta do tema está circunscrita à sua experiência profissional como docente de ensino superior e membro em Comissão

Própria de Avaliação (CPA) de uma instituição de ensino superior, bem como o interesse em aprofundar-se no tema avaliação. Por acreditar que a avaliação institucional é um dos mecanismos importantes para que os gestores das instituições de ensino tenham a oportunidade de analisar sua aplicação nos Cursos Superiores de Tecnologia, a realização deste estudo permitiu a autora desta pesquisa o aprofundamento de uma experiência, até então, empírica.

A contribuição social do produto desta pesquisa está em apontar caminhos para instituições de ensino superior que pretendam buscar a eficiência de seu modelo de gestão por meio da avaliação institucional.

Objetiva-se compreender as relações entre a Avaliação Institucional e os Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil.

Após o aprofundamento da revisão bibliográfica, foram especificados os conceitos envolvendo avaliação e avaliação institucional, bem como apresentado um panorama com as políticas e legislação referentes aos processos de avaliação em instituições de ensino superior. Como o foco da análise está nos cursos de graduação tecnológica, a apresentação do histórico, contexto e base legal destes cursos também estão expostos, utilizando como referencial dados obtidos com a pesquisa bibliográfica. A análise está estruturada utilizando-se os documentos oficiais do MEC/INEP que contêm as diretrizes e orientações para condução da avaliação institucional.

A natureza da pesquisa é predominantemente qualitativa do tipo exploratória, descritiva e avaliativa, tendo como técnicas de coleta de dados, a análise documental e a pesquisa bibliográfica.

Para estruturação do trabalho, optou-se por uma abordagem cronológica, considerada essencial para se construir um panorama de como, no decorrer histórico, foram estruturadas as concepções e legislação relacionadas à avaliação institucional bem como da graduação tecnológica no Brasil.

Os procedimentos de pesquisa envolveram ainda o levantamento de fontes documentais e de campo, considerando como fontes fundamentais os instrumentos de avaliação divulgados pelo Ministério da Educação.

No referencial bibliográfico, foram consideradas as principais produções teóricas de estudos investigativos de Belloni, Dias Sobrinho, Sguissardi e Ristoff e outros autores brasileiros que abordaram, em suas pesquisas, a avaliação institucional. As principais referências utilizadas para apresentação dos Cursos Superiores de Tecnologia são Bastos, Peterossi e Prado.

O trabalho estrutura-se em capítulos, sendo que, na introdução, expõe-se o cenário da expansão educacional e a avaliação institucional, apresentada de forma sucinta com comentários desenvolvidos a partir dos fundamentos teóricos e práticos discutidos por estudiosos da área. Na sequência, são apresentados o tema, a definição do problema e o objetivo da pesquisa, bem como a metodologia utilizada.

O capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica sobre a avaliação institucional, seu histórico e modelos adotados no Brasil, desde o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU até o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Finaliza-se o capítulo abordando a Deliberação 04/00 do Conselho de Educação do Estado de São Paulo – CEESP, que fornece diretrizes para a condução de processos avaliativos das universidades do sistema estadual de São Paulo.

No capítulo 2, discorre-se sobre a concepção e a base legal dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Na sequência, o capítulo 3 aborda a análise dos documentos e instrumentos de avaliação institucional disponibilizados pelo MEC/INEP no que tange às especificidades da proposta de formação promovida pelos Cursos Superiores de Tecnologia.

Ao final, apresentam-se as considerações finais.

## 1 - Avaliação Institucional

Apresentam-se, neste capítulo, os conceitos, funções e objetivos da avaliação institucional, contemplando as diferenças dos modelos de regulação e democrático que norteiam as concepções adotadas no país.

Relata-se a influência dos organismos internacionais nas políticas educacionais no Brasil, com destaque às recomendações do Banco Mundial, que refletiram nas políticas públicas educacionais estabelecidas a partir dos anos 1990. Estão também expostas as propostas de avaliação institucional no Brasil, como o PARU, PAIUB, ENC e SINAES. O capítulo encerra com os principais pontos da Deliberação 04/00 do Conselho de Educação do Estado de São Paulo, que aborda a autoavaliação das instituições de ensino superior públicas do Estado.

### 1.1 - Conceitos

Para se compreender as contribuições da avaliação institucional no aprimoramento das práticas de gestão das instituições de ensino superior de tecnologia, considera-se necessário discutir primeiramente as origens e principais conceitos relacionados à avaliação e à avaliação institucional.

A apresentação e análise dos principais referenciais teóricos acerca da avaliação institucional propiciarão o entendimento da atual configuração de suas principais práticas e teorias.

Na etimologia, o verbo avaliar origina do latim *a-valere*, que quer dizer “dar valor a...”. Em consulta aos dicionários<sup>4</sup>, encontramos as seguintes definições: determinar valia ou o valor de; ter idéia de, conjecturar sobre ou determinar a qualidade,

---

<sup>4</sup> Os dicionários consultados foram: FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Aurélio Séc.XXI: O dicionário da Língua Portuguesa. 3. ed.Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. e HOUAISS, Antonio e VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

a extensão, a intensidade de; apreciar o mérito ou estimar o merecimento de; calcular, computar; fazer idéia de; supor e fazer avaliação de.

Avaliar pressupõe a coleta, análise e síntese dos dados que configuram o objeto da avaliação. Amparando-se na etimologia, Jacobsen (1996) estabelece que avaliar corresponde a levantar informações relevantes e aplicar a estes padrões que determinem seu valor, qualidade, utilidade, efetividade e significância. Para Belloni:

Avaliar é uma ação corriqueira e espontânea realizada por qualquer indivíduo acerca de qualquer atividade humana; é, assim, um instrumento fundamental para conhecer, compreender, aperfeiçoar e orientar as ações de indivíduos e grupos. É uma forma de olhar o passado e o presente sempre com vistas ao futuro (2007, p.14).

Em educação, a avaliação tem como principais objetivos aprovar ou reprovar, atribuir certificados ou valor a ser calculado e computado, o que nos leva à função de controle. Como um processo estruturado de diagnóstico, a avaliação proporciona a compreensão de uma situação e fundamenta a tomada de decisões dentro de uma instituição.

Além de um processo técnico e diagnóstico, a avaliação para Demo (2005) é uma questão política. Avaliar pode ser entendido como um exercício autoritário de poder para julgar, ou um processo que promova o desenvolvimento de uma mudança qualitativa, envolvendo avaliador e avaliado.

As perspectivas de controle, mais focadas nos aspectos quantitativos ou de diagnóstico, com valoração dos aspectos qualitativos são apresentadas por Dias Sobrinho (2004), que distingue em dois, os modelos epistemológicos da avaliação educacional: um que concebe a avaliação como objetiva e com a função técnico-burocrática de controle de produtos e instrumentalização da educação conforme a economia de mercado; e outro, essencialmente, subjetivista, que, segundo o autor, apresenta a avaliação como uma produção de sentidos, um campo cheio de contradições, pois é penetrado de valores, conflitos e ambiguidades.

A concepção de avaliação objetiva e de controle remete-nos à visão positivista em que encaramos a vida como algo dado. Neste caso, o sistema de avaliação é baseado em erros e acertos. Já o viés subjetivista da avaliação está voltado à teoria dialética do conhecimento, em que encaramos a vida como um processo. A visão positivista desconhece o diagnóstico, valorizando o aspecto quantitativo, enquanto a visão dialética considera apenas os aspectos qualitativos, desconhecendo os resultados, ou “produtos”.

Os estudiosos da educação colocam a avaliação como uma de suas preocupações. A contribuição desta para um diagnóstico que aponte como os objetivos educacionais previamente estabelecidos estão sendo viabilizados pelo currículo e pelas práticas pedagógicas foi destacada por Ralph Tyler, considerado o fundador da avaliação de currículo e uma das principais referências da avaliação educativa.<sup>5</sup>

Perrenoud direcionou alguns de seus estudos à avaliação de aprendizagem no ambiente da sala de aula. Ele sustenta que a avaliação pode fornecer informações para ajustes dos currículos, das exigências e estruturas, controle do ensino e atuação dos professores. Assim, a avaliação é um ato que precede uma ação e/ou decisão (1999, p.11).

Na mesma linha, Souza (2001) propõe que a avaliação, além de orientar o sistema como um todo, pode alavancar a competência das instituições de ensino superior no que se refere à gestão do ensino, à pesquisa e à parceria de todos os tipos.

O foco deste estudo está na avaliação institucional, que só, recentemente, tem sido alvo de pesquisas. Instituições são organizações ou mecanismos sociais que controlam o funcionamento das relações sociais. As instituições são constituídas por regras formais ou informais destinadas a disciplinar as ações humanas e podem ser políticas, religiosas ou educacionais. As universidades, centros universitários, faculdades e escolas configuram-se como exemplos desta última.

---

<sup>5</sup> A expressão “avaliação educacional” foi criada por Ralph Tyler no início da década de 1930.

As instituições educacionais têm uma função formativa e uma natureza social e pública, no mais abrangente sentido do termo, que podem incorporar a ideia de construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Sendo uma instituição social de interesse público, as instituições de ensino superior podem utilizar a avaliação institucional como um instrumento que permite expor dados que evidenciem seu caráter social, educacional, profissional e humano.

A avaliação como um processo sistemático e contínuo de busca de subsídios para a melhoria e aperfeiçoamento da qualidade da instituição é apresentada por Belloni (2007, p.17), que estabelece uma distinção entre avaliação educacional e avaliação institucional: a primeira está centrada na aprendizagem, no desempenho escolar, nos programas ou nos currículos, enquanto a avaliação institucional tem foco nas instituições, sistemas projetos ou políticas públicas<sup>6</sup>.

Além das práticas avaliativas pontuais, a avaliação para Balzan e Dias Sobrinho consiste numa ação sistemática que busca a compreensão global de uma instituição educacional, pois ela é

uma instituição pluralista e multidimensional que se constrói nos movimentos das relações de forças. Para compreendê-la, é necessário buscar o entendimento das redes de significações múltiplas e o conjunto de processos e relações que se produzem em seu cotidiano (2000, p.91).

Os princípios e características da avaliação institucional, segundo Ristoff (1996), são: globalidade (ser integradora, participativa); respeito à identidade institucional; não punição e não premiação; adesão voluntária; legitimidade e continuidade.

Belloni (2000) apresenta a avaliação institucional com o propósito de melhorar a qualidade das diversas atividades desenvolvidas pelas IES:

---

<sup>6</sup> Neste trabalho, considera-se política pública um conjunto de medidas que configuram um determinado programa de ação governamental, que busca atender as demandas de grupos de interesse (GISI, 2003).

Avaliação institucional é um processo de aferição do desenvolvimento de ações que permite o autoconhecimento institucional, a correção e o aperfeiçoamento das ações institucionais. Nessa definição, estão presentes o valor (aferição), a ideia de processo e o sentido formativo do autoconhecimento. Não se trata aí de uma avaliação objetiva, quantitativa e alheia ao trabalho pedagógico da comunidade universitária. Trata-se, sim, de ações sistemáticas de iniciativa da instituição, como expressão de sua autonomia, para aperfeiçoar-se tanto no nível interno, nas esferas acadêmicas e administrativas, quanto em suas relações com a sociedade (p.89 -90).

Considerada como um importante insumo do processo de planejamento institucional, a avaliação deve ser constituída de indicadores que contemplem as perspectivas de aprendizagem, o processo de ensino, os resultados alcançados e os aspectos administrativos e de gestão. O processo de autoavaliação deve utilizar parâmetros estabelecidos pela instituição de ensino, realizado de forma ampla e democrática, envolvendo a comunidade acadêmica, gerando, como produto deste processo, insumos para reflexão da gestão institucional.

## **1.2 – Funções e objetivos da avaliação institucional**

A função essencial da avaliação para Belloni (2007) é solucionar problemas e promover a plena compreensão dos aspectos de sucesso ou fracassos das instituições, possibilitando seu aprimoramento. É preciso que ela permita responder aos questionamentos colocados e seja voltada ao processo decisório que a orienta. Assim, deve haver integração entre a avaliação e o planejamento institucional.

Os três objetivos ou funções da avaliação institucional apresentados por Belloni são: I - estabelecer mecanismos de controle de qualidade do funcionamento e, principalmente, do produto das instituições, visando a melhores padrões de eficiência e de eficácia; II - fornecer informações à própria instituição, ao sistema e à sociedade, com vários objetivos, entre os quais, alocação de recursos humanos e financeiros, formulação de políticas e definições de prioridades; e III - institucionalizar um processo de sistemática reflexão e tomada de decisão com vistas à efetividade social de seu funcionamento, isto é, o cumprimento da missão científica e social da universidade.

Neste trabalho, utiliza-se a definição de Balzan e Dias Sobrinho no que tange à função social da avaliação do ensino superior, que possibilita o aperfeiçoamento da qualidade da educação das instituições e o comprometimento com a democratização do conhecimento e da educação para a cidadania:

As Universidades têm o imperativo irrecusável de contribuir, a seu modo, para o desenvolvimento e a qualidade de vida do conjunto social. Não fosse isso, não teriam razão de existir, por toda a parte e já por bom tempo. Muitas vezes, as demandas são múltiplas e contraditórias entre si, pois assim é o social, e conflitivas, em relação às definições internas, históricas das universidades, estas também não homogêneas. Deste modo, a relação 'demandas-respostas' é necessariamente complexa. Diante das crescentes emergências da diversidade, as Universidades devem encontrar as respostas e encaminhamentos que preservem a pluralidade social e respeitem a igualdade assegurada pela cidadania (BALZAN; DIAS SOBRINHO, 2000, p.29).

Esta visão também é compartilhada por Belloni (1998), que faz a distinção entre avaliação como controle e hierarquização entre instituições, funções do Estado, e como estratégia para a identificação das insuficiências e de potencialidade das instituições de ensino. Assim, objetiva promover mudanças e melhorias em seu funcionamento como consequência do processo de autoconhecimento e tomada de decisões na busca de melhores resultados de sua missão institucional.

Seria um equívoco minimizar a função da avaliação como geradora de indicadores de desempenho, sem contemplar o contexto institucional e as políticas educacionais, que devem permear não só os critérios de avaliação como a análise diagnóstica.

Considerando os aspectos internos das instituições, Carbonari (2004, p.10) propõe a avaliação institucional "como um instrumento de mudança de cultura organizacional, constituindo-se numa intervenção política, ética e pedagógica, geradora de uma apurada análise da realidade universitária." Acrescenta ainda que o processo avaliativo deve promover a reflexão sistemática, organizada e intencional das instituições de ensino na busca por uma autoreflexão sobre as finalidades, processos e resultados destas instituições.

Em avaliação do ensino superior, deparamos com tensões geradas por interesses nem sempre convergentes. As reformas do ensino superior, impostas pelos governos e agentes financeiros interessados na eficiência e competitividade refletem na avaliação, atribuindo a ela a função de controle e regulação, além de possibilitar a hierarquização das instituições.

Avaliação como tecnologia de poder, isto é, como controle, fiscalização ou até mesmo intervenção do Estado sobre os indivíduos, as instituições e o sistema é um dos mais notórios traços da avaliação que de início seleciono para mostrar as dificuldades de implantação de avaliação como mecanismo educativo e proativo. A perspectiva controladora é assegurada em grande parte por duas outras características históricas de avaliação, a medida e a seleção social (DIAS SOBRINHO, 2003, *apud* SINAES).

Para setores importantes da comunidade acadêmica que conseguiram transpor essa visão, a avaliação representa um mecanismo democrático e participativo de produção de qualidade de uma educação superior comprometida com os valores mais abrangentes e permanentes da sociedade.

A implementação do processo de avaliação abrange duas linhas de atuação. A primeira, como processo de autoavaliação, de inteira responsabilidade da instituição, idealizada e expressa pela comunidade acadêmica, com finalidade de produzir uma formação cada vez melhor e socialmente mais significativa. Esta diretriz tem sido aceita pelos grupos acadêmicos, mesmo com um envolvimento aquém do necessário dos seus principais protagonistas. É na segunda linha de atuação, conduzida pelo Estado, com a finalidade de regulação da avaliação de educação nacional, onde a transformação dos objetivos em critérios de avaliação nem sempre são transparentes e consensuais, que há maior resistência (SGUISSARDI, 1995).

As tensões que envolvem esse processo evidenciam a importância da avaliação institucional num campo conflituoso mais abrangente: as concepções de educação superior e de sociedade. A dualidade das visões da avaliação é uma de suas complexidades.

No quadro apresentado a seguir (adaptado de DIAS SOBRINHO e RISTOFF, 2002), visualizamos a relação entre os conceitos desenvolvidos na análise dos modelos de regulação e democrático:

<b>Regulação</b>	<b>Democrático</b>
1. Interesse técnico	1. Interesse emancipatório
2. Racionalidade instrumental	2. Racionalidade valorativa
3. Enfoque quantitativo	3. Enfoques quanti/qualitativos
4 Indicadores de rendimento	4. Indicadores de qualidade
5. Avaliação com critério punitivo e de controle	5. Avaliação como aperfeiçoamento e transformação.
6. Processos baseados em uma ética competitiva	6. Processos baseados na colaboração e participação.
7. Avaliação “retroativa” e pontual	7. Avaliação “pró-ativa” e permanente

**Quadro 1** - Modelos de Avaliação de Qualidade de Educação Superior.  
Fonte: Dias Sobrinho e Ristoff (2002).

Ainda segundo Dias Sobrinho (2003, *apud* SINAES), um conceito de avaliação revela o posicionamento político e ideológico, ou seja, a concepção de mundo de quem o emite. A avaliação é apresentada como um processo amplo, complexo, polissêmico e em constante movimento; concebida e praticada de várias formas e que envolve interesses, disputas de poder e implica na observância de valores e concepções epistemológicas.

Para que a avaliação institucional seja vista pela comunidade acadêmica como componente importante para tomada de consciência e, portanto, de decisão, deve-se evitar torná-la um instrumento de repressão. A natureza social e pública das instituições educacionais e a sua função formativa levam a reforçar que a avaliação deve ser conduzida como um processo social, ético, político e filosófico próprio de cada instituição, com critérios e normas claros e objetivos para os atores envolvidos. Os aspectos qualitativos devem ter o mesmo valor dos aspectos quantitativos.

A integração do processo de avaliação ao planejamento institucional, segundo Rodrigues (2003) contribui para fixar os esforços das instituições em buscar a excelência acadêmica nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. A sua importância deve ser transmitida a todos os envolvidos e os produtos deste processo, ou seja, seus indicadores e diagnóstico devem ser objeto de discussões na comunidade acadêmica que terá desta forma que incorporar a avaliação à cultura e gestão organizacional.

A participação da comunidade acadêmica no processo de autoavaliação deve ser ampla e tem que ser encarada como um mecanismo rotineiro incorporado à cultura da instituição, com objetivos claros e alinhados à missão, visão e valores da IES. Sua legitimidade e valor serão consolidados se houver envolvimento de seus protagonistas, por meio de esclarecimentos de todo o processo, de debates e discussões em que haja abertura para opiniões e participação efetiva na definição dos princípios, objetivos e sujeitos.

Considerando que um dos papéis fundamentais das instituições de ensino superior é a produção de conhecimento, não seria lógico eximir os principais envolvidos de contribuir com um processo que os afetará.

Hoje, a avaliação institucional é encarada como um processo necessário para a administração e conseqüente melhoria do ensino. Esta visão tem substituído o paradigma anterior que a apresentava como apenas um instrumento de controle meramente burocrático. Considerado um tema obrigatório em qualquer reflexão que se faça hoje no âmbito universitário, a prática avaliativa requer segundo Rodrigues (2003), a adoção de critérios legítimos e confiáveis, além de se constituir em um processo contínuo e cuidadoso, com transparência na divulgação de seus resultados.

Para Dias Sobrinho (2002) é possível fazer com que a avaliação também priorize o sujeito, a formação, a subjetividade, oferecendo condições para uma participação mais crítica do processo.

A avaliação institucional é constituída de várias etapas e todas cumprem funções específicas e importantes, mas é na articulação entre elas que reside sua força maior.

Não se pode realizar este processo avaliativo com parâmetros de um modelo padrão ideal. Para atingir seus objetivos, este deve reafirmar o sistema de valores dominante da instituição: valores de caráter científico e pedagógico, fundamentalmente. Este processo deve ser democrático enquanto produção social, autônoma e pública. Dias Sobrinho pondera que não se trata, de “comunar na qualidade total das empresas, de medir (aí é mais mensuração que avaliação) os níveis de satisfação do consumidor ou os indicadores de eficiência e eficácia dos processos e dos indivíduos em função do lucro” (2000, p.34). Para ele, a qualidade educacional ultrapassa as camadas técnicas e científicas atingindo os mais profundos e diferenciados sentidos filosóficos, sociais e políticos.

A importância de se avaliar as instituições de ensino superior (IES) é apresentada por vários estudiosos, como um meio para atingir a qualidade de ensino mais condizente com a pós-modernidade. Ribeiro associa qualidade na educação e avaliação: “a qualidade na educação deve estar relacionada à retórica da excelência e não se deve falar em avaliação sem esta proposta”. Acrescenta que a avaliação é “uma das mais ricas oportunidades para redefinir ou reafirmar a missão institucional e seus valores, revelando-se excelente exercício formativo para a comunidade acadêmica que passa a se responsabilizar pelo uso dos resultados” (2003, p. 1-4).

A necessidade da avaliação já não é mais discutida nas instituições de ensino superior, pois há consenso sobre sua função e benefícios, que encara com pertinência a adoção de estratégias que apresentem um diagnóstico que levem a melhoria de seus processos e sua forma de gestão. O que se questiona na área acadêmica são os meios, os tipos e finalidades da avaliação.

Um processo de avaliação precisa além de atender à legislação, à missão da instituição de ensino, às diretrizes e metas do Plano de Desenvolvimento Institucional também acompanhar o desenvolvimento da instituição e promover um debate amplo

entre seus principais atores sociais com o objetivo de contribuir para que a instituição de ensino atinja sua função social.

Para House e Howe (2001) *apud* Rodrigues (2003), é necessário identificar quem são os reais destinatários da avaliação e quem são os interessados. Os destinatários são as pessoas que podem utilizar os resultados de uma avaliação para tomada de decisão, enquanto que os interessados são as pessoas que recebem o produto, o programa ou a política, colocando em jogo seus interesses. Com frequência, alguns destinatários são os mesmos interessados. A compatibilização das ações dos destinatários com as expectativas dos interessados é vital para o atendimento de ambos de forma efetiva.

A complexidade do campo da avaliação, consequência do desenvolvimento de seus estudos, requer a incorporação dos aspectos humanos, sociais, culturais e políticos além dos procedimentos meramente técnicos e descritivos, demandando uma nova postura mais democrática, bem como novos instrumentos e metodologias que considerem questões éticas e políticas.

Além da avaliação educativa, este enfoque deve permear as ações da avaliação institucional, conforme apontado anteriormente por Belloni, Balzan, Carbonari e Dias Sobrinho.

### **1.3 - Organismos internacionais e políticas educacionais no Brasil**

A partir dos anos 1990, várias reformas educacionais foram implantadas no Brasil seguindo as orientações e apoio financeiro de organismos internacionais, como o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e as agências da Organização das Nações Unidas (ONU). Esses interlocutores multilaterais da agenda brasileira no campo educacional adotam o ideário neoliberal<sup>7</sup> de despolitização da

---

<sup>7</sup> O neoliberalismo é constituído por idéias dos economistas Friedrich Hayek e Milton Freidman, que reforçam o ideal da competitividade no livre mercado e a retirada da influência do Estado na economia (ANDERSON, 1995).

economia, de desregulação do mercado financeiro e da minimização do Estado de Bem-Estar. O neoliberalismo, no que se refere à educação, preconiza a escola básica, universal, laica, gratuita e obrigatória a todos (SGUISSARDI, 2000; DOURADO, 2002; LIMA FILHO, 2005).

Neste cenário de transnacionalização da economia, as políticas e práticas educacionais adotaram alguns paradigmas do neoliberalismo. Para Bourdieu e Althusser, a escola torna-se partidária no desenvolvimento e na expansão do conteúdo ideológico do Estado, por ser uma das instituições controlada por este (ROCKWELL; EZPELETA, 2007). Desta forma, engendra e propala a ideologia dominante através, principalmente dos conteúdos.

A globalização e pensamento neoliberal não só têm afetado os processos de integração de atividades econômicas em escala mundial, como também têm acometido os processos educativos. E a avaliação da educação superior é um dos elementos mais concretos deste processo.

A orientação do Banco Mundial para os países da América Latina propõe a articulação da educação e produção de conhecimento às exigências estabelecidas pelo mercado de trabalho, bem como a necessidade de instituir mecanismos de controle e avaliação da qualidade dos serviços educacionais.

Segundo as premissas estabelecidas pelos órgãos internacionais, a educação tem que condizer com a economia, com programas de ajuste estrutural. Essa subordinação é considerada pelos críticos como mercantilização da educação.

Destacam-se entre as recomendações do Banco Mundial para a educação pós-secundária contidas no documento *La enseñanza superior – las lecciones derivadas de la experiencia* (1994): a adoção de políticas destinadas a melhorar a qualidade dos resultados de ensino e equidade; a privatização do nível superior de ensino; a efetivação de novos mecanismos de regulação e gestão das instituições estatais, possibilitando a diversificação das fontes de recursos, incluindo os procedentes da iniciativa privada; aplicação de recursos públicos em instituições

privadas; e a diversificação do ensino superior, com o estímulo à expansão de instituições não universitárias.

A captação de recursos no mercado proposta pelo Banco Mundial está vinculada à produtividade da instituição, constituída por parâmetros quantitativos: de quantidade, tempo e custo. A administração e avaliação da educação seguem critérios semelhantes ao utilizados em empresas privadas. Com parâmetros norteados pela relação custo-benefício, essa forma de organização é denominada por Marilena Chauí de “universidade operacional” (2001, p. 219).

Entre as preocupações dos críticos está a ênfase dada à avaliação e à eficiência, com estímulo a competição para obter os financiamentos, que pode desviar os esforços das instituições de ensino superior no sentido de possibilitar a democratização da educação, além de representar na opinião destes, um risco à autonomia universitária.

Para os técnicos do Banco Mundial, a autonomia universitária é expressa pela liberdade para administrar recursos e negociar com o mercado.

A descentralização de todas as funções administrativas chaves (entre elas as atribuições para fixar os direitos de matrícula, contratar e despedir funcionários, e utilizar atribuições orçamentárias de forma flexível nas diferentes categorias de gastos), atribuindo-as às próprias instituições de ensino superior em condição *sine qua non* para o sucesso das reformas, sobretudo com o que está relacionado à diversificação do financiamento e a utilização mais eficiente dos recursos (BANCO MUNDIAL, 1995, p. 11).<sup>8</sup>

O documento também vincula a autonomia universitária à qualidade dos resultados apresentados. Porém, junto com uma maior autonomia, é necessário que as

---

<sup>8</sup> “La descentralización de todas las funciones administrativas claves (entre ellas las atribuciones para fijar derechos de matrícula, contratar y despedir personal, y utilizar asignaciones presupuestarias em forma flexibe en las distintas categorias de gastos), asignándolas a las propias instituciones de enseñanza superior es una condición sine qua non para el éxito de las reformas, sobre todo en lo relacionado con la diversificacion del financiamiento y la utilización más eficiente de los recursos”.

instituições de nível superior sejam responsáveis por seu desempenho acadêmico e administrativo (BANCO MUNDIAL, 1995: p.11).<sup>9</sup>

Outro aspecto apontado é a autoavaliação dos objetivos e desempenho das instituições e a avaliação externa, realizados por associações profissionais ou órgãos do Governo, considerados mecanismos eficazes de gestão, desde que utilizem critérios de avaliação e fiscalização mais complexos do que os empregados pela maioria dos países.

A avaliação interna ou autoavaliação é realizada por seus principais protagonistas (comunidade acadêmica), com o objetivo de obter um diagnóstico que permita promover melhorias na instituição. A qualidade das informações e o conhecimento dos atores envolvidos permitem uma análise mais próxima da realidade.

Por avaliação externa entende-se o processo realizado por especialistas externos à instituição. Quando esses agentes externos estão ligados a órgãos oficiais, ela é encarada como um mecanismo de controle, podendo gerar comportamentos defensivos dos avaliados.

O conceito de qualidade, presente em vários momentos nos documentos apresentados pelos órgãos internacionais que abordam a educação, está profundamente relacionado à avaliação das instituições de ensino superior. Neste sentido, destaca-se a concepção proposta pela UNESCO (1998, p.7).

A qualidade em educação superior é um conceito multidimensional que deve envolver todas as funções e atividades da universidade, concretizadas nos objetivos da formação universitária, em quadros docentes qualificados para o cumprimento das missões da universidade, no ensino e programas acadêmicos, na pesquisa e no apoio à ciência, na realização de atividades de extensão, na infraestrutura, representada por pessoal de apoio qualificado e adequado ao exercício das funções de apoio às tarefas acadêmicas, por edifícios, instalações laboratoriais, bibliotecas e equipamentos e pelo ambiente acadêmico em geral.

---

<sup>9</sup> “Pero junto com uma mayor autonomia, es necesario que las instituciones de nivel postsecundario sean responsables de su desempeño académico y administrativo”.

No Brasil, a qualidade na educação é citada na Constituição de 1988 nos artigos 206, 209 e 214, que abordam a garantia e a melhoria da qualidade, bem como o envolvimento do poder público na autorização e avaliação das instituições privadas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394 de 1996, em seu artigo 70, prevê “levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino”. Também estabelece no artigo 10 que os Estados devem incumbir-se de: “autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino”.

As políticas públicas de ensino estabelecidas a partir da segunda metade da década de 1990 incorporaram as diretrizes propostas pelos organismos internacionais, mas seria um exagero afirmar que todas as mudanças empreendidas foram conseqüências dessas diretrizes. A análise das propostas de avaliação durante as três últimas décadas mostra um envolvimento dos acadêmicos com as comissões governamentais do Ministério da Educação e devem ser consideradas no panorama que envolve este tema.

#### **1.4 – Avaliação de instituições de ensino superior no Brasil – do PARU ao SINAES**

Entre as propostas de avaliação da educação superior no Brasil, destacam-se o Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU (1983), o relatório da Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior “Uma Nova Política para a Educação Superior Brasileira” (1985), o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras - PAIUB (1993), o Exame Nacional de Cursos – ENC (1996) e Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES (2004).

O Programa de Avaliação da Reforma Universitária – PARU foi o primeiro programa abordando a temática da avaliação, submetido à discussão política e aprovado no país. Apresentado pelo MEC em 1983, sua elaboração teve influência do setor de pós-graduação, que possuía um sistema de avaliação implantado desde 1977

pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES reconhecido pela sua excelência.

Os pontos centrais do PARU estavam na gestão das instituições de ensino superior, o processo de produção e a disseminação de conhecimento. A sua duração foi curta em função do pouco apoio político do MEC, sendo desativado em 1984, suspendendo os estudos em andamento em várias instituições (DIAS SOBRINHO, 2003).

No período da desativação do PARU, havia o entendimento por parte dos técnicos do governo que a avaliação deveria ser um mecanismo essencial de controle da educação superior. E com esta visão foi criada em 1985 a Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior ou Comissão de Notáveis, com a missão de propor soluções urgentes para a educação superior. Esta comissão apresentou um relatório denominado Uma Nova Política para a Educação Superior, elaborado a partir de consultas realizadas com a comunidade universitária. Neste documento, a falta de parâmetros para que o governo tivesse condições de estabelecer políticas para alocação de recursos públicos foi apontado como um dos problemas graves. Também recomendou que a avaliação do ensino superior fosse efetivada a partir das seguintes dimensões: avaliação dos cursos, dos alunos; dos professores, avaliação didático-pedagógica do ensino; avaliação de servidores técnicos e administrativos; e avaliação da carreira.

Como o documento produzido pela Comissão de Notáveis não atendia as expectativas do governo, o então Ministro da Educação, Marco Maciel, em 1985 criou o Grupo Executivo para Reformulação da Educação Superior – GERES. Este grupo estabeleceu novos critérios de avaliação para fundamentar o credenciamento e credenciamento das instituições de ensino superior, com análise de seus indicadores de eficiência, suas condições e recursos. Entre as propostas, estava a implantação de um exame nacional para verificar o conhecimento dos alunos e, conseqüentemente, o desempenho dos cursos. Alinhado às premissas do Banco Mundial e outros órgãos internacionais, o GERES sugeriu a redução dos investimentos públicos em educação e deixava explícito o papel de controle exercido pela avaliação.

As propostas do GERES foram contestadas de forma veemente pelo Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior – ANDES-SN, que propunha a adoção de um padrão unitário de qualidade para a universidade brasileira.

Nesta época a avaliação do ensino superior tornou-se um assunto relevante e instrumento de ação política do Estado. Vários eventos importantes são realizados no país para discutir o tema, como o Encontro Internacional da Avaliação do Ensino Superior, promovido em Brasília em 1987 e outros realizados no ano seguinte, com apoio da Secretaria da Educação Superior – SESu. Os encontros, envolvendo as universidades federais e estaduais, trataram da necessidade de se instituir processos de avaliação, sem a intenção de gerar indicadores quantitativos ou de desempenho.

Quatro grandes instituições públicas de ensino iniciaram a elaboração de seus processos de autoavaliação nesse período: a Universidade de Brasília – UnB (1987), a Universidade Federal do Paraná, a Universidade de São Paulo – USP (1988) e a Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (1991).

Com o expressivo crescimento das matrículas no ensino superior, as políticas educacionais engendradas na década de 1990 reforçaram a importância da implantação de mecanismos de avaliação, expressos como instrumento de medida e controle (DIAS, HORIZUELA e MARCHELLI, 2006).

Com a finalidade de promover a autoavaliação das instituições, o Ministério da Educação do governo Itamar Franco criou em 1993, o Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras – PAIUB. Resultado da construção coletiva empreendida pelas instituições de ensino superior públicas e privadas do país e a SESu, este programa previa a autoavaliação como fase inicial de um processo que se estenderia a todas as dimensões da instituição, finalizando-se com a avaliação externa.

Considerado o primeiro programa da avaliação institucional das universidades brasileiras, o PAIUB apresentou a avaliação como um processo contínuo de aperfeiçoamento acadêmico por meio da autocritica e um processo sistemático prestação de contas à sociedade. Destaca-se que foi a primeira vez que, nas Portarias,

utilizou-se o termo “avaliação institucional” e que não foi mencionada a definição de padrões de qualidade.

Os princípios norteadores do PAIUB, segundo Ristoff (2000), são: globalidade, comparabilidade, respeito à identidade institucional, não-premiação ou punição dos resultados alcançados, adesão voluntária, busca de legitimidade ética do processo e continuidade das ações avaliativas de forma a incorporá-las à cultura institucional.

Tendo a avaliação emancipatória como um dos seus fundamentos, o PAIUB reconhecia a educação como um bem público e colocava a comunidade acadêmica como protagonista do processo de avaliação, propondo a criação de práticas avaliativas participativas, sistemáticas e contínuas.

Mesmo com amplo apoio das universidades pela forma como foi concebido, não havia naquele momento uma cultura de avaliação institucional nem familiaridade com a teoria e prática da avaliação educacional. Além desses problemas, o processo de implementação do PAIUB foi acometido pela descontinuidade do apoio do MEC, limitando-se aos processos de autoavaliação.

Alinhado à concepção neoliberal, a gestão da educação no governo Fernando Henrique atribuiu ao MEC a função de coordenar e controlar o sistema de educação superior. Assim como o GERES, a equipe do então Ministro da Educação Paulo Renato de Souza propunha a redução de investimentos do Estado nesta modalidade de ensino e a constituição de um sistema avaliativo que permitisse verificar quais conhecimentos e habilidades foram adquiridos pelos alunos em sua formação, possibilitando a organização de indicadores comparativos das *performances* das instituições (DIAS, HORIZUELA e MARCHELLI, 2006, p. 439).

A avaliação da educação superior converteu-se em um procedimento de regulação, um instrumento de reforma política e de controle da qualidade da educação superior como base para o ranqueamento das instituições, fortalecido por lei.

Não havia uma proposta de um sistema integrado de processos avaliativos. Observa-se neste período um conjunto de atos legislativos que foram decretados ao longo do todo o governo. Destaca-se a Lei nº 9.131/95 que extinguiu o Conselho Federal de Educação, instituiu o Conselho Nacional de Educação e atribuiu ao Ministério da Educação a competência pela avaliação periódica dos cursos de graduação, apresentando o Exame Nacional de Cursos – ENC, como único instrumento de avaliação.

O ENC foi regulamentado pelo Decreto nº 2.026 (BRASIL, 1996). Este processo de avaliação externa, que ficou conhecido como “Provão”, previa a realização de exames anuais com base nos conteúdos mínimos definidos para cada curso, aplicados aos concluintes dos cursos de graduação, com o objetivo de avaliar os conhecimentos e habilidades adquiridos. O mesmo decreto estabeleceu outros procedimentos, entre eles a análise da infraestrutura, corpo docente, projeto pedagógico e das condições de oferta de cada curso, efetuadas por especialistas designados pelo MEC.

Os resultados dos exames de cada curso eram divulgados sem a identificação dos alunos, permitindo a classificação e enquadramento dos cursos em cinco categorias, de A a E. Mesmo com o impacto no aprimoramento das instituições de ensino superior e cumprindo os propósitos governamentais, a forma como o ENC foi divulgado e aplicado pelo governo prejudicou a sua legitimação junto à comunidade acadêmica. As reações ao sistema foram desde o boicote de estudantes às mudanças nas rotinas educacionais, transformando parte do currículo em treinamento para o exame (DIAS SOBRINHO, 2003, p.79).

Com a resistência e oposição dos principais interlocutores, o ENC foi extinto em 2003, após a posse do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Considera-se como um dos equívocos da política educacional para o ensino superior do governo Fernando Henrique encarar o ENC como a avaliação em si e não uma variável interveniente de um programa completo de avaliação.

Em abril de 2003 foi criada a Comissão Especial de Avaliação da Educação Superior - CEA<sup>10</sup>, com a missão de reformular o projeto de avaliação institucional para a educação superior no Brasil, que mobilizou expoentes nacionais no campo da avaliação, além de representantes da SESu e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. Das reflexões e documentos produzidos por este grupo, surgiu o Sistema Nacional da Avaliação da Educação Superior – SINAES, instituído pela Lei nº 10.861 em 14 de abril de 2004, com o objetivo de “assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes” (Art. 1º). Conforme estabelecido nesta lei, o SINAES tem por finalidade:

a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão de sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e, especialmente, a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais da IES, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional (SINAES, 2004, p.1).

O impacto nos processos de credenciamento, autorização e reconhecimento está exposto no parágrafo único do artigo segundo:

Os resultados da avaliação referida no caput deste artigo constituirão referencial básico dos processos de regulação e supervisão da educação superior, neles compreendidos o credenciamento e a renovação de credenciamento de instituições de educação superior, a autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de graduação (SINAES, 2004, p.1).

A elaboração do novo projeto foi marcada pela discussão dos dois papéis da avaliação: regulação/controle ou formação/emancipação das instituições, que encontrava em alguns postos do MEC e a CEA posicionamentos antagônicos. A proposta da comissão defendia a segunda linha de atuação, com diretrizes

---

<sup>10</sup> A comissão foi presidida por José Dias Sobrinho (UNICAMP) e contava entre seus membros com Dilvo Ilvo Ristoff (UFSC), Hélgio Trindade (UFRGS), Isaac Roitman (CAPES), Isaura Belloni (UnB), José Ederaldo Telles (UFPR) e Maria Isabel da Cunha (Unisinos), entre outros especialistas ligados às universidades públicas e privadas.

semelhantes às apresentadas pelo PAIUB, mas reconhecia que o Estado tem a responsabilidade de regular e controlar o Sistema de Educação Superior. Este controle, na visão do CEA, deveria ser articulado à avaliação educativa, com uma práxis formativa e construtiva (ROTHEN, 2006, p.127-128).

Esta proposta de avaliação envolve e integra múltiplos instrumentos, em três etapas: (1) Avaliação das Instituições de Educação Superior - AVALIES (Art. 3), efetivada em duas instâncias: (a) autoavaliação – coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA de cada IES; (b) avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP, segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior - CONAES; (2) Avaliação dos Cursos de Graduação, que tem como objetivo “identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica” (Art. 4); e (3) avaliação dos alunos, com o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE (Art. 5), a ser aplicado em estudantes do final do primeiro e do último ano do curso, estando prevista a utilização de procedimentos amostrais, com o objetivo de aferir o domínio dos estudantes sobre os conteúdos programáticos e habilidades previstos nas diretrizes curriculares dos seus respectivos cursos de graduação.

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES, instituída também pela Lei n. 10.861/04 é um “órgão colegiado de coordenação e supervisão do SINAES”, com a atribuição de “propor e avaliar as dinâmicas, procedimentos e mecanismos da avaliação institucional, de cursos e de desempenho dos estudantes” (Art. 6), composta por representantes do INEP, CAPES, MEC, corpo docente, corpo discente, corpo técnico-administrativo e cidadãos com notório saber científico, filosófico, artístico e competência reconhecida em avaliação ou gestão educacional superior.

As Comissões Externas de Avaliação Institucional e as Comissões Externas de Avaliação dos cursos (Art. 5) têm a atribuição de realizar as avaliações externas *in loco*.

As Comissões Externas de Avaliação Institucional têm seus membros cadastrados e capacitados pelo INEP. O cronograma das avaliações é definido pela CONAES e deve ocorrer após o processo de autoavaliação, constituindo ambas “o referencial básico para o processo de credenciamento e credenciamento das instituições, com os prazos de validade estabelecidos pelos órgãos de regulação do Ministério da Educação” (Art. 14).

Compete às Comissões Externas de Avaliação de Cursos analisar as informações fornecidas pelas IES, em formulário eletrônico, contemplando os seguintes aspectos: corpo docente, organização didático-pedagógica, instalações físicas, desempenho dos estudantes do curso no ENADE, entre outros.

As Comissões de Avaliação Externa devem encaminhar ao CONAES relatório de avaliação institucional contendo os dados e diagnóstico do processo de autoavaliação, os documentos da instituição, como o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, as informações dos processos avaliativos (ENADE e Avaliação de Cursos), as consultas desenvolvidas pelo Ministério da Educação (Censo, cadastros, relatórios CAPES), além das entrevistas e outras tarefas realizadas durante a visita.

A competência para as funções de regulação, supervisão e avaliação do sistema federal de ensino superior, realizadas pelo SINAES, é do Conselho Nacional de Educação – CNE, do INEP e do CONAES. O sistema federal de ensino superior abrange as instituições federais de educação superior, as instituições de educação superior criadas e mantidas pela iniciativa privada e os órgãos federais de educação superior.

O artigo 5º do Decreto Federal nº 5.773, de 9 de maio de 2006, determina a competência das Secretarias do Ministério da Educação, em relação às suas funções de regulação e supervisão da educação superior, em suas respectivas áreas de atuação. Assim, no parágrafo 3 deste artigo, consta que compete especialmente à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC (BRASIL, 2006, p.3)

I - instruir e exarar parecer nos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior tecnológica, promovendo as diligências necessárias;

II - instruir e decidir os processos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores de tecnologia, promovendo as diligências necessárias;

III - propor ao CNE diretrizes para a elaboração, pelo INEP, dos instrumentos de avaliação para credenciamento de instituições de educação superior tecnológica;

IV - estabelecer diretrizes para a elaboração, pelo INEP, dos instrumentos de avaliação para autorização de cursos superiores de tecnologia;

V - aprovar os instrumentos de avaliação para autorização de cursos superiores de tecnologia, elaborados pelo INEP, e submetê-los à homologação pelo Ministro de Estado da Educação;

VI - elaborar catálogo de denominações de cursos superiores de tecnologia, para efeito de reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores de tecnologia;

VII - apreciar pedidos de inclusão e propor ao CNE a exclusão de denominações de cursos superiores de tecnologia do catálogo de que trata o inciso VI;

VIII - exercer a supervisão de instituições de educação superior tecnológica e de cursos superiores de tecnologia.

A competência de coordenar os processos de autoavaliação é das Comissões Próprias de Avaliação – CPAs, que devem atuar com autonomia em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição. A comissão deve ser composta por pessoas de todos os segmentos que compõem a IES além de representantes da comunidade (Art. 7). Com a instalação desta comissão, pretende-se promover a reflexão da instituição sobre a sua identidade institucional e amadurecimento, reforçando seus aspectos positivos e a superação dos problemas.

A metodologia, os procedimentos e os objetivos dos processos avaliativos internos devem ser elaborados pela IES, segundo a sua especificidade e dimensão, ouvindo a comunidade acadêmica e respeitando as orientações gerais do Roteiro de Autoavaliação Institucional estabelecidas pelo CONAES.

No documento oficial do CONAES são apresentadas as dez dimensões do SINAES que norteiam a avaliação institucional e asseguram, concomitantemente, a

unidade do processo avaliativo em âmbito nacional e a especificidade de cada instituição.

A primeira dimensão trata da missão e do plano de desenvolvimento institucional (PDI), com o objetivo de elaborar análise da efetividade deste plano à missão institucional e apresentar medidas de ajuste. Aborda a articulação entre o PDI e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) no que se refere às atividades de ensino, pesquisa e extensão, avaliação institucional, gestão acadêmica e institucional. Estes estabelecem o eixo norteador do processo de autoavaliação institucional, identificando o projeto e/ou missão da IES, em relação à sua finalidade, compromissos, vocação e inserção regional e/ou nacional.

As ações efetivadas no âmbito do ensino de graduação, pós-graduação, da pesquisa e da extensão que contribuem para o incremento da produção científica e acadêmica são abordadas na segunda dimensão. As formas de operacionalização das políticas de formação e produção acadêmica, científica, profissional e cidadã devem ser evidenciadas, bem como o estímulo à construção e a difusão do conhecimento por meio de programas de iniciação científica, projetos de extensão e grupos de pesquisa.

Na terceira dimensão, a responsabilidade social da instituição é examinada para apurar como se estabelece a sua contribuição ao desenvolvimento econômico e social, à preservação do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural. Caracteriza-se pelas atividades com impacto no desenvolvimento regional e nacional, expressando o compromisso social da instituição com os setores público e privado, instituições culturais sociais.

A comunicação com a sociedade é examinada na quarta dimensão. Descreve os meios de comunicação internos e externos, assinala a imagem pública da IES e suas formas de acercamento com a sociedade, possibilitando uma participação efetiva da comunidade na vida acadêmica.

A quinta dimensão está relacionada às políticas de pessoal, as carreiras do corpo docente e do corpo técnico-administrativo, seu aprimoramento, desenvolvimento

profissional, suas condições de trabalho e clima organizacional. É uma dimensão estreitamente vinculada à organização, à sustentabilidade e à gestão da IES. Evidencia as políticas e os programas de formação, aperfeiçoamento e capacitação do pessoal docente e técnico administrativo, relacionando-os com planos de carreira adequados à amplitude do trabalho a ser executado.

A organização e gestão da instituição que descreve o PDI, o funcionamento e a representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, bem como a participação dos segmentos da comunidade acadêmica nos processos decisórios é avaliada na sexta dimensão. Com destaque para a qualidade da gestão democrática e a participação dos órgãos colegiados nas políticas de desenvolvimento e expansão institucional, são analisados os mecanismos de gestão para atingir os objetivos e projetos institucionais.

O foco da sétima dimensão está na infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação. Analisa a conformidade da infraestrutura da instituição para o pleno funcionamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O objetivo da oitava dimensão é verificar a efetividade do planejamento e avaliação, especialmente dos processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional e sua relação com o Projeto Pedagógico Institucional e com os projetos pedagógicos dos cursos. Numa perspectiva de meta-avaliação, contempla os procedimentos de avaliação e acompanhamento pela Comissão Própria de Avaliação – CPA do planejamento institucional e seus desdobramentos na busca pela melhoria contínua, por meio do balanço de potencialidades, fragilidades e vocação institucionais.

As políticas de atendimento aos estudantes e egressos constam da nona dimensão. Nela, analisam-se as políticas de acesso, permanência e integração dos estudantes na instituição, bem como as políticas de participação nas diversas atividades acadêmicas. Também aborda os procedimentos de análise de vários indicadores: evasão, tempo médio de conclusão, relação professor/aluno, de ensino,

entre outros, além do estabelecimento de oportunidades de formação continuada e o acompanhamento de egressos.

A sustentabilidade financeira da instituição e a sua capacidade de assegurar o cumprimento dos programas de ensino, pesquisa e extensão são tratadas na décima dimensão. Aprecia-se a competência em gerir e administrar o orçamento e as políticas e estratégias de gestão acadêmica com vistas à eficácia na aplicação e na captação dos recursos financeiros, controle de despesas e investimentos necessários à realização das metas e das prioridades determinadas.

Além das dimensões apresentadas, podem ser incluídas outras que abordem aspectos considerados relevantes para a instituição, tendo em vista a compreensão e construção da sua identidade institucional, suas especificidades e sua missão (hospitais, teatros, rádios, atividades artísticas, esportivas e culturais, inserção regional, entre outros).

Os documentos e instrumentos que compõem o SINAES e devem ser utilizados na avaliação das instituições que oferecem CSTs e que pertencem ao sistema federal de ensino superior estão apresentados no quadro resumo a seguir:

Instrumento	Descrição	Objetivo
Orientações Gerais para o Roteiro de Auto-Avaliação das Instituições	Texto orientador destinado às Comissões Próprias de Avaliação (CPAs) das IES. Contém orientações e sugestões para o roteiro de avaliação interna.	Oferecer um roteiro de orientações gerais para a implementação do processo auto-avaliativo, com vistas a possibilitar a construção de núcleo comum a todas as instituições, respeitando a sua identidade e especificidades.
Instrumento de Avaliação Institucional Externa	Instrumento utilizado pelas Comissões Externas de Avaliação Institucional designadas pelo INEP, que contém as dez dimensões do SINAES, criado segundo diretrizes estabelecidas pelo CONAES.  Para cada indicador, há um referencial mínimo de qualidade. Além das considerações sobre cada dimensão, os avaliadores devem atribuir um conceito de 1 a 5, estabelecidos em ordem crescente de excelência. Há pesos diferentes	Identificar acertos e equívocos da avaliação interna (realizada pela CPA), apontar fortalezas e debilidades institucionais, apresentar críticas e sugestões de melhoria ou, mesmo, de providências a serem tomadas – seja pela

Instrumento	Descrição	Objetivo
	<p>para cada dimensão, sendo que a dimensão 2 tem o maior peso (35).</p> <p>Na elaboração de seu relatório, a comissão de especialistas externos considera o relatório de autoavaliação e outras informações da IES oriundas de outros processos avaliativos (dados derivados do Censo de Cadastro da Educação Superior, do ENADE, da Avaliação das Condições de Ensino, de Relatórios CAPES, Currículos Lattes), bem como entrevistas e outras atividades realizadas.</p>	<p>própria instituição, seja pelos órgãos competentes do MEC.</p> <p>Atribuir um conceito de 1 a 4 para cada uma das 10 dimensões do SINAES.</p>
Avaliação dos Cursos de Graduação (ACG)	<p>Avaliação dos cursos de graduação por meio de instrumentos e procedimentos que incluem preenchimento de formulário eletrônico e visitas <i>in loco</i> realizadas por Comissões Externas de Avaliação de Cursos.</p> <p>A periodicidade desta avaliação depende diretamente do processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento a que os cursos estão sujeitos.</p> <p>O cálculo do conceito final (de 1 a 5) é feito automaticamente pelo sistema à partir dos conceitos de cada dimensão, que possuem pesos diferenciados.</p>	<p>Analisar as informações fornecidas pelas IES, contemplando os seguintes aspectos: corpo docente, organização didático-pedagógica, instalações físicas, desempenho dos estudantes do curso no ENADE, entre outros. Atribuir um conceito de 1 a 5 para as três dimensões.</p>
Avaliação do Desempenho dos Estudantes (ENADE)	<p>Exame aplicado a uma amostra de estudantes (cerca de 50%) do final do primeiro e do último ano.</p> <p>Anualmente, o MEC define quais as áreas que participarão desta avaliação, que é realizada a cada três anos para cada curso.</p> <p>A partir de 2007, o ENADE passou a divulgar um índice capaz de calcular a diferença de desempenho entre estudantes ingressantes e concluintes de cada instituição.</p> <p>Os resultados dos desempenhos dos estudantes que participaram do ENADE são apresentados em uma escala de 1 a 5.</p>	<p>Aferir o domínio dos estudantes sobre os conteúdos programáticos e habilidades previstos nas diretrizes curriculares dos seus respectivos cursos de graduação.</p>
Curso Superior de Tecnologia – Autorização	<p>Instrumento de avaliação que contempla três dimensões: I - organização didática pedagógica; II - corpo docente; e III - instalações físicas. As dimensões estão estruturadas em categorias de análise e indicadores. Os avaliadores devem atribuir um conceito de 1 a 5 para cada indicador e elaborar um relato global para cada categoria de análise e para cada dimensão.</p>	<p>Analisar as informações fornecidas pelas IES, em formulário eletrônico, para autorização do curso.</p>

Instrumento	Descrição	Objetivo
	<p>Há pesos diferentes para cada dimensão, sendo que a dimensão que trata das instalações físicas tem o maior peso (40).</p> <p>O formulário eletrônico também contém os requisitos legais, que não entram no cálculo do conceito da avaliação, mas que são de atendimento obrigatório.</p> <p>Esta avaliação prevê a análise dos documentos e visitas <i>in loco</i> de comissões de especialistas designadas pelo MEC/INEP.</p>	
<p>Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia (Subsidia o Ato de Reconhecimento)</p>	<p>Instrumento de avaliação que contempla as mesmas dimensões, categorias, indicadores e requisitos legais do mecanismo de autorização.</p> <p>Alguns indicadores (conteúdos curriculares, titulação do corpo docente, regime de trabalho do corpo docente e livros da bibliografia básica) estão especificados como “imprescindíveis”.</p> <p>Esta avaliação prevê a análise dos documentos e visitas <i>in loco</i> de comissões de especialistas designadas pelo MEC/INEP.</p>	<p>Analisar as informações fornecidas pelas IES em formulário eletrônico, para reconhecimento do curso.</p>

**Quadro 2 – Instrumentos e mecanismos que compõem o SINAES.**

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos do MEC/INEP.

Para Ristoff e Giolo, o SINAES propõe a avaliação sob três olhares: “um olhar sobre a instituição, um sobre o curso e um olhar sobre o estudante. Esses olhares se completam” (2006, p.205).

O Banco de Avaliadores do SINAES (BASIs) foi criado em 2006 com o objetivo de ampliar a participação da comunidade acadêmica na assistência dos processos avaliativos das IES e dos cursos de graduação. Este banco conta com aproximadamente 11 mil professores universitários, dos quais 86,2% são doutores; 12,5% mestres e 1,3% especialistas ou graduados. Muitos deles são dirigentes universitários com experiência em gestão e atendem a requisitos pré-estabelecidos de perfil profissional, acadêmico e ético.

Em janeiro de 2007, o presidente do CONAES, Sérgio Franco, informou que cerca de 1,8 mil profissionais estavam aptos a iniciar o trabalho de avaliação das

instituições e de cursos de ensino superior, públicas e particulares, por terem participado de um processo de capacitação. São esses profissionais que compõem as comissões de avaliação externa *in loco*.

Para a elaboração do ENADE, o INEP instituiu comissões de docentes de cada um dos campos do conhecimento. As Comissões Assessoras de Avaliação de Áreas e a Comissão Assessora da Avaliação Geral, formadas por doutores de suas áreas específicas e indicados por entidades acadêmicas representativas, têm o papel de elaborar as diretrizes da prova de cada um dos campos do conhecimento e analisar as questões elaboradas pelas instituições contratadas pelo INEP (RISTOFF; GIOLO, 2006, p.208).

Mesmo representando um avanço em relação aos processos anteriores e assumindo parte dos princípios ideológicos do PAIUB, com propósitos de cumprir fundamentalmente o papel de formação/emancipação, o SINAES contém aspectos de regulação e controle, resultando em um sistema híbrido: emancipatório e controlador. Esse viés pode acarretar algumas distorções nos processos de autoavaliação, gerada pela apreensão não só das CPAs quanto das instituições com os desdobramentos dos resultados apresentados.

Os mecanismos e instrumentos de autoavaliação institucional propostos pelo SINAES representam os aspectos mais emancipatórios e menos regulatórios do sistema. A orientação privilegia a construção de um processo voltado para a própria instituição, participativo e qualitativo, com envolvimento da comunidade acadêmica e priorizando o critério de responsabilidade social da instituição.

A própria complexidade do processo e a falta de uma cultura avaliativa na maioria das instituições, principalmente no que se refere à avaliação interna são impeditivos de uma visão pretensamente holística proposta pelo SINAES. Com a atribuição de definir a metodologia de análise e da interpretação dos dados referentes à autoavaliação, as instituições encontram dificuldades em empreender este processo pela falta de referências no assunto e recursos para realizarem um adequado

levantamento de informações. E mesmo quando conseguem obtê-las, para efetuarem o diagnóstico necessitam de parâmetros e referências que não estão disponíveis.

A mobilização e o comprometimento dos principais atores sociais do processo - a comunidade acadêmica - nem sempre é satisfatória, e não raro a constituição e o envolvimento dos membros das CPAs são condicionados à exigência formal do MEC, prevista no Art. 11º da lei que instituiu o SINAES.

A efetividade da avaliação realizada pelas comissões externas dependerá da qualidade e profundidade da capacitação que receberem para exercer tal função. Além de conhecerem os critérios e a procedimentos operacionais é necessário que utilizem as Diretrizes Curriculares Nacionais como parâmetro para análise dos cursos.

Em agosto de 2008, o INEP divulgou pela primeira vez os índices gerais de cursos das instituições (IGC), que apresenta a avaliação do nível de excelência dos cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu*, para todas as universidades, centros universitários e faculdades do país. O IGC é expresso em valores contínuos, que vão de 0 a 500 e em faixas de 1 a 5. Para o cálculo do IGC dos cursos de graduação é considerada a média dos conceitos preliminares de cursos (CPC). Este, por sua vez, apresenta na sua composição o desempenho dos estudantes no ENADE (40%), o IDD (30%), que é o indicador de diferença dentre os desempenhos observado e esperado, obtido com os resultados dos alunos ingressantes e concluintes no ENADE, além da avaliação do corpo docente, infraestrutura disponibilizada pela IES e organização didático-pedagógica. Para os cursos de pós-graduação, o IGC utiliza critérios estabelecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Divulgado anualmente pelo INEP /MEC, o IGC obteve por parte da imprensa grande repercussão, que transformou o índice em sinônimo de qualidade de ensino superior e passou a divulgar seus resultados como *rankings*. Com isso, o ENADE tornou-se o elemento de maior destaque do SINAES perante a sociedade.

Na Lei nº 10.861/2004, que instituiu o SINAES, não há menção ao IGC ou outro indicador semelhante, conforme exposto em seu artigo 2º:

Art. 2º O SINAES, ao promover a avaliação de instituições, de cursos e de desempenho dos estudantes, deverá assegurar:

I – avaliação institucional, interna e externa, contemplando a análise global e integrada das dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das instituições de educação superior e de seus cursos (SINAES, 2004).

O entendimento deste trecho da lei apresenta a avaliação institucional, de cursos e de desempenho dos estudantes como um sistema integrado, sem a predominância ou peso de um ou outro mecanismo. A forma como hoje o ENADE e o IGC são utilizados para avaliar a qualidade das instituições de ensino superior e de seus cursos de graduação apresenta uma valoração desses indicadores em detrimento aos demais, além de serem referências para procedimentos de autorização, credenciamento e reconhecimentos de cursos.

Os resultados de instrumentos de mensuração não deveriam ser analisados isoladamente para mensuração da qualidade de ensino e classificar instituições, conforme afirma Dias Sobrinho (2010, p.205), que ressalta que tais procedimentos não respeitam as especificidades institucionais, inicialmente previstas na proposta do SINAES. Para esse autor, ao prever a escala de um a cinco tanto para a avaliação de cursos quanto para o desempenho dos estudantes no ENADE, a Lei nº 10.861/04 facilitou a elaboração de *rankings*.

Há ainda muito que caminhar neste processo de construção de políticas públicas e metodologias avaliativas da educação superior no Brasil, seja pela trajetória marcada por avanços e retrocessos, influenciada por aspectos políticos e ideológicos, como pelos poucos exemplos concretos de sucesso, condizentes com o fato de a educação superior ser algo ainda relativamente recente na história do país.

## **1.5 – Avaliação de instituições que integram o sistema estadual de ensino do Estado de São Paulo**

Além das políticas públicas estabelecidas pelo governo federal, alguns Estados também desenvolveram algumas ações concomitantes com o objetivo de propor procedimentos de avaliação nas instituições integrantes dos sistemas estaduais<sup>11</sup>. Neste movimento, destaca-se o Estado de São Paulo.

A LDBEN 9.394/96, em seu artigo 10, inciso IV, confere aos Estados a responsabilidade de organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais dos seus sistemas de ensino; bem como autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar, respectivamente, os cursos das instituições de educação superior e os estabelecimentos do seu sistema de ensino (BRASIL, 1996).

Assim, amparado pela lei, o Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo – CEE-SP assume esse encargo, por meio da Deliberação 13/97 e encarrega-se também do acompanhamento, a supervisão e o controle das instituições, através de avaliações regulares e periódicas, definindo sistemáticas diferenciadas para as instituições universitárias e não universitárias.

A diferenciação, segundo Grego e Souza (2004), é justificada pelas concepções de avaliação que fundamentam as decisões do Conselho e no entendimento sobre os papéis sociais distintos que possuem as diversas categorias de instituições de ensino superior do sistema estadual. Nas exposições dos argumentos das Indicações e correspondentes Deliberações do Conselho Estadual essa compreensão encontra-se evidente.

Com proposta análoga ao PAIUB, o processo do CEE-SP concede às instituições autonomia para definirem os parâmetros de seus processos de auto-avaliação, mantendo seu principal propósito de apresentar à comunidade acadêmica e

---

<sup>11</sup> Integram o sistema estadual de ensino as universidades, os centros universitários, faculdades integradas, faculdades, institutos superiores de educação mantidos por associações, autarquias ou fundações instituídas, via legislativa, pelo poder público estadual ou municipal (SÃO PAULO, 1999).

à sociedade o papel social da instituição, evidenciado pela qualidade do ensino proporcionado e pela expressão de seus programas de pesquisas e extensão (SÃO PAULO, 2000).

O entendimento da avaliação institucional como um instrumento de autoconhecimento e autodirecionamento, como também de prestação de contas aos alunos e à sociedade, num contexto de transformações sociais, econômicas, culturais, científicas e tecnológicas, está explícito na Indicação CEE nº 06/99, que trata da avaliação das instituições de educação superior do sistema estadual de ensino.

A necessidade de tratamento diferenciado às instituições universitárias como não universitárias, justificada pelas condições e especificidades que estas instituições apresentam, evitando estabelecer comparações, também é observada no entendimento do CEE-SP, ao tratar da deliberação dos seus processos avaliativos. Estes devem identificar as instituições que apresentam os padrões mínimos de qualidade estabelecidos e as que deixam a desejar neste sentido, com a ressalva dos processos avaliativos serem conduzidos de forma cautelosa, com um caráter diagnóstico e formativo.

É atribuído ao Conselho Estadual o papel de agente do Poder Público, tendo como sua responsabilidade a supervisão e acompanhamento das instituições de ensino superior sob sua jurisdição.

Respeitando a autonomia atribuída às Universidades, extensível aos Centros Universitários, na Constituição Federal e na Lei 9.394/96, e contemplando a diversidade das instituições, o CEE-SP aplicou um modelo democrático e inovador de avaliação das Universidades. Na Deliberação 04/00, em seu artigo 2º, estão expressas as finalidades do processo avaliativo, com destaque à autoavaliação institucional:

- I. orientar, acompanhar e fiscalizar o desenvolvimento das instituições;
- II. Analisar periodicamente o nível de desempenho e atualização institucional, principalmente quanto aos seguintes aspectos: a) eficácia e eficiência do seu ensino; b) importância dos seus programas de pesquisa; c) relevância de sua produção cultural e científica; d) eficácia da formação profissional; e) significado da importância das ações comunitárias; f) condições gerais e específicas dos cursos de graduação e pós-graduação; g) qualidade da gestão administrativa e financeira (SÃO PAULO, 2000<sup>a</sup>, p.1).

Nesse documento, consta que o processo de avaliação será desenvolvido em três etapas: 1) até um ano, a contar da vigência desta Deliberação, a instituição universitária deverá encaminhar ao CEE o Planejamento Geral dos trabalhos de avaliação interna da instituição para um período de cinco anos, com o respectivo cronograma; 2) ao final do terceiro ano, deverá ser encaminhado ao CEE relatório dos trabalhos já realizados; 3) ao final do quinto ano, deverá ser encaminhado o relatório geral da execução com as respectivas conclusões, o qual deverá explicitar, de forma clara e sucinta, as suas realizações, bem como a indicação de obstáculos detectados que impediram a execução, a ampliação ou a melhoria de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Os procedimentos de avaliação interna podem ser definidos de forma autônoma pela instituição de ensino superior, cabendo igualmente a esta submeter à avaliação interna às comissões externas de pares, cujos pareceres, após visita à instituição, deverão integrar os relatórios. Considerados documentos essenciais para os processos de credenciamento e reconhecimento dos cursos junto ao Conselho Estadual de Educação, esses relatórios devem ser examinados por uma comissão indicada pela Câmara de Educação Superior, composta por cinco especialistas e, posteriormente, por ela analisados, mediante Parecer do Conselheiro Relator e pelo Conselho Pleno, dando-se ciência à instituição (GREGO, 2004).

A autonomia e liberdade acadêmica foram preservadas na política de avaliação institucional adotada pelo Conselho Estadual de Educação, permitindo a implantação de processos democráticos de autoavaliação e de uma cultura avaliativa orientada para a autogestão e a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão institucional.

A centralidade dos processos de avaliação interna e sua importância na gestão institucional estão expostas na Deliberação 04/00, assim como o protagonismo das universidades e centros universitários nas iniciativas de determinarem a qualidade de ensino, da sua orientação profissional, a relevância de suas pesquisas e o impacto social das ações desenvolvidas junto à sociedade, que nelas deposita suas melhores

expectativas como agentes de transformação independentemente de ações governamentais (SÃO PAULO, 2000a, p.3).

O papel do Estado nesse processo é acompanhar a operacionalização do projeto que as instituições de ensino superior implementarem, respeitando-se a autonomia da comunidade acadêmica na gestão de seus processos de avaliação interna. Essa autonomia não exime a instituição de prestar contas à sociedade. A consecução dos objetivos ao implantar processos formativos e democráticos está intrinsecamente associada à competência dessas instituições nesse empreendimento.

As condições apresentadas pelo CEE-SP outorgam o controle da avaliação institucional às universidades do sistema estadual de São Paulo como condição para o desenvolvimento de um espaço de reflexão e transformação dos processos político-pedagógicos de produção e socialização do conhecimento, em função de sua missão e compromisso social. Desta forma, atendem às expectativas de implantação de um modelo de avaliação emancipatória, com reflexos positivos no comprometimento dos envolvidos com o processo.

Observa-se, na proposta de avaliação institucional do SINAES e do Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo, a importância da avaliação interna, expressa como obrigatória nos processos de autorização, credenciamento e reconhecimento de cursos e instituições. A centralidade atribuída à autoavaliação institucional torna-a um dos instrumentos-chave dos processos avaliativos das instituições de ensino superior.

Mesmo não sendo obrigada a aderir ao sistema nacional de avaliação, a Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho (UNESP) participa do SINAES, incluindo o ENADE, desde 2008, conquistando a nota máxima no CPC (Conceito Preliminar de Curso) em seis dos vinte e sete cursos avaliados naquele ano<sup>12</sup>. Em junho de 2010, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) anunciou que também participará do ENADE a partir deste ano, após estudo apresentado por um

---

<sup>12</sup> Fonte: *Síte* da UNESP – [www.unesp.br](http://www.unesp.br).

grupo de trabalho composto por dez professores da instituição.<sup>13</sup> Com a adesão voluntária da UNICAMP, a Universidade de São Paulo (USP) passa a ser a única instituição pública do estado que não participa do sistema de avaliação do governo federal.

---

<sup>13</sup> Fontes: Portal Unicamp e Estadão.com.br/Educação.

## **2 – Cursos Superiores de Tecnologia<sup>14</sup>**

Desenvolve-se, neste capítulo, a fundamentação teórica relacionada aos Cursos Superiores de Tecnologia – CSTs, abordando sua concepção, histórico e legislação da educação profissional e tecnológica no Brasil e as especificidades de sua formulação de currículos.

### **2.1 – Educação tecnológica**

O paradigma de que a educação para os ofícios ou educação técnica deveria estar circunscrita apenas ao nível médio ou profissionalizante tem sido contraposto pela difusão crescente da educação tecnológica, necessária num contexto em que a formação acadêmica tradicional por si só não supre as necessidades de capacitação exigidas pelo mercado de trabalho.

Schwartzman (2005) sinaliza que a expansão dos sistemas educacionais, que se observa no Brasil e em várias partes do mundo, tem uma dinâmica própria, resultado não só das exigências do mercado de trabalho por pessoas qualificadas, como também por um fenômeno de mobilidade social, visto que as pessoas recorrem à qualificação para pleitear com vantagens os postos existentes. Assim, não só o mercado de trabalho, como também as pessoas educadas e as instituições educacionais podem estruturar este mercado, de forma conveniente.

A educação tecnológica confunde-se, por vezes, com a educação profissional, esta mais ampla, contemplando uma série de modalidades, incluindo o ensino técnico, o ensino profissionalizante de formação ou de treinamento, com natureza, duração e objetivos diferenciados.

---

<sup>14</sup> Os Cursos Superiores de Tecnologia apresentados neste capítulo são aqueles reformulados após o Decreto 2.208 da LDB 9.394/96.

Parte dos equívocos e das ambiguidades que cercam a correta compreensão do conceito de educação tecnológica tem como origem a legislação pertinente desenvolvida nas duas últimas décadas, que será exposta mais adiante. No Decreto nº 2.208, de 17 de abril de 1997, que, entre outros, regulamenta o artigo 39 da Lei de Diretrizes e Bases, é estabelecido que a educação tecnológica refere-se a um nível da educação profissional correspondente aos cursos de nível superior, destinados aos egressos do ensino médio e do técnico.

A educação tecnológica é proporcionada pelos Cursos Superiores de Tecnologia - CSTs, que são legalmente cursos regulares de graduação, com Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação, focados no domínio e na utilização de conhecimentos científicos e tecnológicos em áreas de conhecimento relacionado a uma ou mais áreas profissionais.

Desenvolvidos para atender aos novos requisitos de competência científica e técnica do setor moderno da economia, os Cursos Superiores de Tecnologia destacam-se no cenário de expansão do ensino superior, com a formação de profissionais capazes de solucionar problemas operacionais que empreguem a tecnologia nos processos produtivos e de gestão, utilizando-se de conhecimentos específicos.

O conceito de tecnologia é apresentado por Bunge, que faz a distinção entre a tecnologia tradicional, mais próxima da técnica, da moderna, aprimorada por meio da pesquisa:

O ramo do conhecimento interessado em projetar artefatos e processo e em normatizar e planejar a ação humana. A tecnologia tradicional, ou técnicas, era principalmente empírica e, por isso, às vezes, útil, às vezes não útil, outras vezes ineficiente ou pior ainda, e sempre perfectível unicamente por tentativa e erro. A moderna tecnologia baseia-se na ciência e, portanto, é capaz de ser aperfeiçoada por meio da pesquisa. [...] A tecnologia não deve ser confundida com a ciência aplicada, que é, na realidade, a ponte entre a ciência básica e tecnologia, uma vez que ela busca novo conhecimento com potencial prático. (BUNGE, 2002 *apud* PRADO, 2006, p.32).

A sistematização do conhecimento com potencial prático e sua vinculação com o mercado de trabalho representa um dos diferenciais da educação tecnológica em

relação às propostas dos cursos de bacharelado, estes articulados com a academia e com o conhecimento.

Em um tempo marcado por avanços acelerados, as amplas relações entre educação e tecnologia são observadas tanto na análise teórica quanto prática do tema. Por serem complexas e práticas ao mesmo tempo, as tecnologias impõem uma formação do homem que conduza à reflexão e à compreensão do meio social ao qual pertence (GRINSPUN, 1999).

A tecnologia compreendida como uma construção complexa integrada às relações sociais de produção, não pode ser vista de forma limitada como mero campo de aplicação da ciência. Para Lima Filho (2005, p.365), ela está vinculada às práticas cotidianas e “assume uma dimensão sociocultural, uma centralidade geral e não específica na sociabilidade humana”.

As transformações da sociedade, do trabalho e da tecnologia demandam uma formação mais ampla, polivalente e transformadora, para além do “saber fazer” das tarefas, abrangendo formas de conhecimento que proporcionam a ampliação de horizontes tanto no campo profissional quanto no da cidadania.

Já em 1980, Peterossi destacava que o forte vínculo entre o mercado de trabalho e os Cursos de Tecnologia estabelece a existência de uma correlação entre “forma de estudo”, “forma de trabalho” e “forma de vida”. Assim, o estudante deve receber uma formação que o prepare para o exercício de uma tarefa produtiva e, ao fazê-lo, concretize o tipo de existência que corresponda às expectativas do desenvolvimento nacional.

As referências explícitas e implícitas sobre tecnologia na Lei nº. 9394/ 96 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional foram destacadas por Grinspun (1999), como o domínio dos princípios científicos e tecnológicos que orientam a produção moderna (art. 35); a determinação de uma educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia (art. 39) e o estímulo ao trabalho de

pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia (art. 43).

Para Bastos (1998), a educação tecnológica não pode ser considerada como proveniente ou como categoria da educação - esta vista como uma parceira da tecnologia. A educação tecnológica é por si própria, substantiva, sem equivaler complemento ou adjetivação do conceito maior e ultrapassa “os conceitos fragmentários e pontuais de ensino, aprendizagem e treinamento, pela integração renovada do saber pelo fazer, do repensar o saber e o fazer, enquanto objetos permanentes de ação e reflexão crítica sobre a ação”.

O desenvolvimento tecnológico depende da capacidade científica da sociedade, gerada pela educação científica, visto que a tecnologia, além da produção, envolve também concepção e criação. A tecnologia transforma em técnica os princípios, leis e teorias geradas pelo conhecimento científico, que, por sua vez, produz novos conhecimentos numa relação de constante mutualidade.

Os aspectos éticos na produção e aplicação da tecnologia também devem estar presentes na educação tecnológica, com uma proposta de formação que considere a perspectiva humanística em contraponto a visão racionalista, preponderante na sociedade com o domínio do mundo científico.

Os Cursos Superiores de Tecnologia devem ter o tempo compatível e preciso para a formação em nível de graduação, com dois ou três anos letivos e duração mínima, dependendo da área, de 1.600 a 2.400 horas (Parecer nº 436/2001 do Conselho Nacional da Educação CNE/CES). Menino (2004) destaca que a educação tecnológica deve ser caracterizada pela flexibilização de seus cursos, que possuem um foco maior em áreas específicas e não por sua duração. Para Andrade (2009, p.49), a duração diferenciada dos CST exige cuidado redobrado dos responsáveis pela elaboração dos currículos.

A duração dos Cursos Superiores de Tecnologia tem sido objeto de discussão nacionalmente por diversos autores e pelo Conselho Nacional da Educação (CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO, 2007) e internacionalmente pelo Acordo de Bolonha<sup>15</sup>, que propõe um período para a graduação similar aos CSTs. Associado ao Relatório de Jacques Delors (1999), o Acordo de Bolonha aponta como deve ser a educação superior praticada no século XXI. A educação tecnológica nessa conjuntura configura-se como referência para os cursos bacharelados, por apresentar um maior equilíbrio entre ciência e tecnologia, uma estrutura curricular flexível e compatibilizada com a realidade do mundo do trabalho.

A consciência das tendências e necessidades do mercado de trabalho, a interação contínua com o setor produtivo, a flexibilidade curricular e organizacional, o corpo docente com titulação e experiência profissional condizente com a área de formação foram destacados por Peterossi (1999), que complementa que “a maior aproximação entre os cursos de tecnologia e o mercado de trabalho permite a profissionalização, a empregabilidade e o desempenho de variadas funções dentro do campo da formação universitária”.

Ao discorrer sobre as características fundamentais da educação tecnológica, Bastos (1998, p.32) aponta: o registro, a sistematização, o domínio e a utilização do conceito de tecnologia, histórica e socialmente construído, considerando-o como elemento de ensino, pesquisa e extensão, mecanismo de inovação e mudança em benefício do homem. Para ele, a condução da educação tecnológica deve despertar no aluno o valor da tecnologia, sua utilização e capacidade para que este indivíduo possa transformar e gerar novas tecnologias, visto que é caracterizada por um dinamismo constante e acompanha o caminho das inovações buscando compreender os novos papéis e funções que o homem tem na sociedade. Sendo assim, apropriação do conhecimento já produzido e do processo de produção deste dar-se-á pela participação ativa do aluno em sua formação.

---

<sup>15</sup> O Acordo de Bolonha pressupõe que o sistema de ensino superior nos países signatários europeus esteja estruturado da seguinte forma: graduação em três anos, mestrado em dois anos e doutorado em três anos (ANDRADE, 2009, p.54).

Para Demo (1996, p.126 a 128), a pesquisa consiste em estratégia para a criação de conhecimentos e promoção de cidadania, o que também é propalado pela educação tecnológica.

A complexidade que envolve a educação tecnológica e, portanto, os Cursos Superiores de Tecnologia, que se apresentam em franca expansão, requer cuidados especiais com a formulação de seus conteúdos e procedimentos pedagógicos e com a formação de professores que se dedicam a esta modalidade de ensino. Trata-se de uma proposta de formação profissional dotada de maior flexibilidade e adaptabilidade ao mercado, com um modelo educacional diferenciado, que privilegia a interdisciplinaridade<sup>16</sup>, a elaboração de currículos por competências e habilidades e a aprendizagem vinculada à prática.

Os Cursos Superiores de Tecnologia não representam uma novidade na história educacional brasileira, visto que já na década de 1970 foram desenvolvidos, aparados nos artigos 18 e 23 da Lei 5.540/69. A partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN nº 9.394/96, esses cursos foram reformulados e apresentaram grande expansão em especial no sistema privado de ensino.

## **2.2 – Histórico e base legal dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil.**

No final da década de 1960 e início da década seguinte, foram aprovadas, respectivamente, as leis 5540/69 e 5692/71. A primeira introduziu mudanças significativas na estrutura do ensino superior, exigindo alterações na estrutura dos cursos, a criação de departamentos de ensino e a necessidade de qualificação dos docentes. A segunda refere-se à reforma do ensino fundamental e médio, aumentando os anos de escolarização obrigatória para oito anos, abrangendo a faixa etária de 7 a 14 anos. Tornou-se obrigatória a habilitação profissional para todos que cursassem o

---

<sup>16</sup> Para Fazenda (1995, 1998), a interdisciplinaridade é atingida pela construção de conhecimentos que ultrapassam barreiras entre as disciplinas, gerando reciprocidade capaz de gerar conhecimento mútuo. Há interdisciplinaridade quando se estabelece um diálogo com outras fontes do saber, deixando-se irrigar por elas.

chamado segundo grau. O objetivo do ensino de primeiro e segundo graus voltou-se à qualificação profissional e ao preparo para exercer a cidadania.

A lei proposta em 1971 estava alinhada à estratégia do governo de conter a demanda de educação superior em limites mais estreitos, propalando que a conclusão do segundo grau possibilitaria a obtenção de empregos razoáveis. Assim, a formação universitária passaria a ser uma opção. Apesar dos esforços empreendidos, em especial pelo professor Valnir Chagas do Conselho Federal de Educação, a falta de diretrizes seguras para o seu funcionamento entre outras dificuldades culminou com a extinção da profissionalização obrigatória no nível médio a partir da Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982.

A possibilidade de criação de cursos voltados à área tecnológica está contida, indiretamente, na reforma universitária, promovida pela Lei 5540/69, por meio de seus artigos 18 e 23, que propunha:

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

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

§ 1º - Serão organizados cursos profissionais de curta duração, destinados a proporcionar habilitações intermediárias de grau superior.

A implantação dos primeiros cursos de ensino superior de tecnologia iniciou-se em 1969, com o Centro Estadual de Educação Tecnológica de São Paulo, criado por um decreto do governo do Estado de São Paulo, para este fim. Esta instituição, que em 1971 recebeu o nome de Paula Souza, formou a primeira turma de tecnólogos, ou técnicos de nível superior, tornando-se a precursora nesta formação no Brasil e por mais de trinta anos, constituiu-se no pólo formador de tecnólogos no Estado de São Paulo.

Fundamentadas nos artigos 18 e 23 da Lei 5.540/69, outras ações pioneiras na formação de tecnólogos ocorreram predominantemente no estado paulista, com

destaque para o curso da Faculdade de Engenharia Química de Lorena, da Fundação de Tecnologia Industrial, os quatro cursos da Faculdade de Tecnologia da Universidade Mackenzie em 1971 e três cursos nas Faculdades Francanas, da Associação Cultural e Educacional de Franca, em 1972 (PRADO, 2006 p.158).

A partir de 1974, são oferecidos cursos de curta duração em Engenharia de Operação pelas Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e Rio de Janeiro, transformadas em 1978 nos primeiros Centros Federais de Educação Tecnológica.

Em 1988, o Decreto Federal nº 97.333 permitiu a criação do primeiro curso superior de tecnologia em hotelaria, promovido pelo SENAC na Capital de São Paulo e no Hotel-Escola SENAC de Águas de São Pedro.

Proporcionados por instituições de ensino superior públicas e privadas, os Cursos Superiores de Tecnologia se diferenciavam dos demais ofertados pelo sistema universitário e se constituíam como alternativa ao ensino de 3º grau de graduação plena, com um currículo mais específico, mais prático e intensivo, de menor duração e maior terminalidade.

Como a duração do curso estaria vinculada ao perfil profissional pretendido, o Parecer do Conselho Federal de Educação – CFE nº 160/70 expôs que os Cursos Superiores de Tecnologia não deveriam ser distintos por ter uma duração menor que a dos cursos bacharelados tradicionais, pois o seu diferencial estava nas características próprias de um curso que atendesse às necessidades do sistema produtivo e na sua orientação para a realidade tecnológica do mundo do trabalho.

A resolução do Conselho Federal de Educação – CFE nº 12/80 determinou como tecnólogo a denominação do profissional formado nos Cursos Superiores de Tecnologia. A partir do Decreto Federal nº 94664/87, o cargo de tecnólogo passou a ser caracterizado na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob o código CBO nº 0.029.90, com a seguinte descrição: “estudar, planejar, projetar, especificar e executar projetos específicos da área de atuação”.

Com a desativação da Coordenação Geral dos cursos de graduação tecnológica na esfera da SESu, ocorrida no início da década de 1990, houve uma interrupção do apoio do MEC, até então importante para a expansão desses cursos. Os números registrados nesta década indicam uma estagnação na oferta, que representava em 1999 apenas 3,6% do total dos cursos de graduação<sup>17</sup>.

Criada em 1990, a Secretaria Nacional de Educação Tecnológica – SENETE, na esfera do Ministério de Educação, tinha como objetivo propor políticas e diretrizes para o desenvolvimento do ensino de formação profissional nos níveis de pré-qualificação, técnico e tecnológico. Por meio da Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992, a SENETE passou a se chamar Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC<sup>18</sup>.

Nesse período, é preciso considerar o impacto das recomendações do Banco Mundial para a reforma da educação nos países da América Latina e Caribe nos anos 1990, que incluíam a diversificação institucional e a adoção de programas e objetivos diferenciados para atender às demandas do mercado globalizado.

Várias leis educacionais transformaram a forma de funcionamento do ensino no país a partir de 1996, iniciando pela Lei nº 9.394 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, sendo que a grande mudança deu-se com o Decreto Federal Nº 2208, de 17 de abril de 1997, iniciando pelo artigo 1, que determina os objetivos da educação profissional:

Art. 1 - A educação profissional tem por objetivos:

- I – promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;
- II – proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pósgraduação;
- III – especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;

---

<sup>17</sup> Segundo o Censo de Educação Superior, os CSTs representavam em 2008, 17,6% do total dos cursos de graduação presencial no país.

<sup>18</sup> Com o Decreto nº 5.159/2004, a SEMTEC passou a ser denominada Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC (TAKAHASHI; AMORIM, 2008, p. 220).

IV - qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade.

O artigo 3º estabelece os três níveis da educação profissional:

Art 3º - A educação profissional compreende os seguintes níveis:

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

II – técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional alunos matriculados ou 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.

O artigo 10 aborda a questão da educação como foco em áreas especializadas, bem como a denominação dos graduados:

Art. 10 – Os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender os diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de Tecnólogo.

Recentemente, o artigo 39 foi alterado pela Lei nº 11.741/2008.

Art. 39. A educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia.

§ 1º Os cursos de educação profissional e tecnológica poderão ser organizados por eixos tecnológicos, possibilitando a construção de diferentes itinerários formativos, observadas as normas do respectivo sistema e nível de ensino.

§ 2º A educação profissional e tecnológica abrangerá os seguintes cursos:

I – de formação inicial e continuada ou qualificação profissional;

II – de educação profissional técnica de nível médio;

III – de educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação.

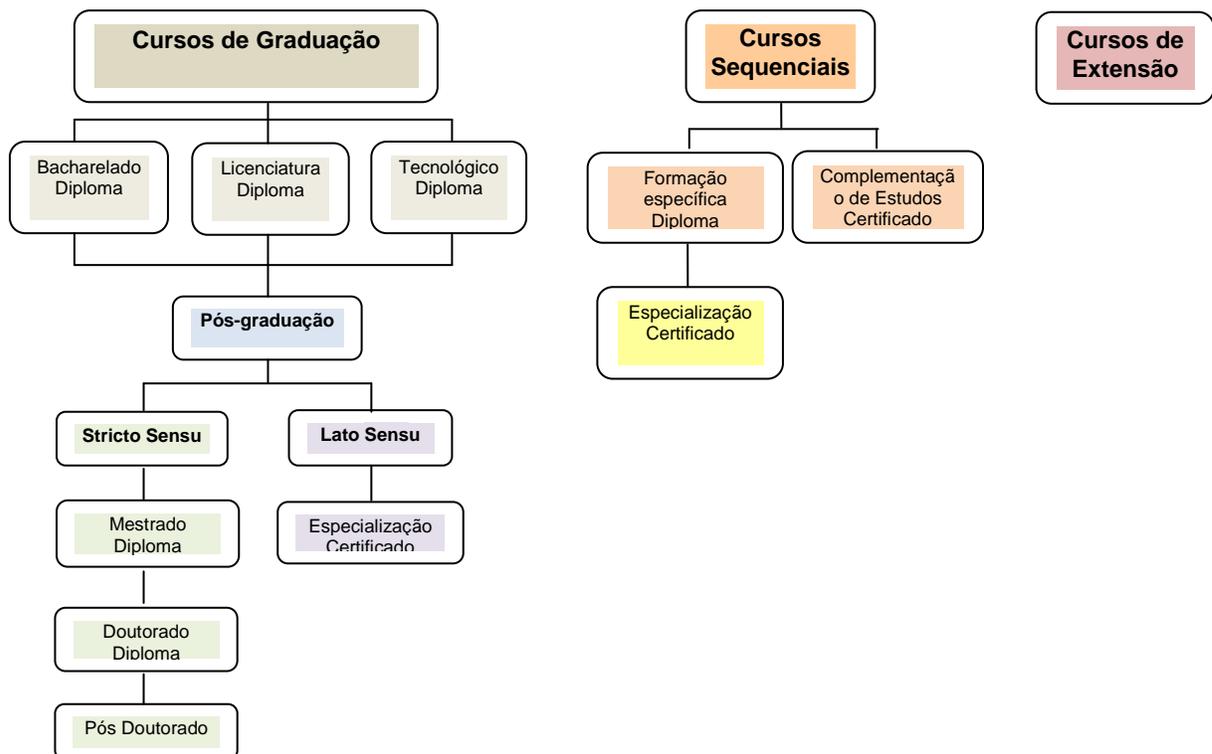
O Decreto 2208/97 representou um avanço notável para a educação profissional, possibilitando a implantação de cursos tecnológicos em sua nova configuração, ou seja, o nível superior da educação profissional, regida pelo artigo III da LDB de 1996. Os cursos passam a ter uma organização curricular própria com a possibilidade do aproveitamento de disciplinas de caráter profissionalizante cursadas no

Ensino Médio regular em cursos voltados à educação profissional, facultando a organização curricular por módulos, com saídas intermediárias (PRADO, 2006, p.148).

Regulamentações posteriores caracterizam tais cursos como cursos regulares de graduação. Os Cursos Superiores de Tecnologia estão abertos a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente, tenham sido classificados em processo seletivo e permitem após a sua conclusão todo tipo de pós-graduação.

Após a conclusão do Ensino Médio ou Técnico de Nível Médio, o aluno tem como opção cursar uma graduação (bacharelada, tecnológica, licenciatura), ou cursos sequenciais ou de extensão.

Figura 1 – O ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO



De acordo com o Conselho Nacional de Educação, os cursos sequenciais por campo do saber criados com a Lei de Diretrizes e Bases (Resolução N. 01/99 e art. 44 da Lei 9.394/96) não podem ser confundidos com os Cursos Superiores de Tecnologia, por possuírem naturezas diferentes, com objetivos diversos. Com diferentes níveis e abrangência, abertos a candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos pelas instituições, os cursos sequenciais não são submetidos à regulamentação curricular. Dessa forma, não concedem direitos específicos para além da certificação, pois não são cursos de graduação. Representam uma alternativa de ensino superior destinada a quem não pretende fazer um curso de graduação e tem continuidade de estudos diferente, conforme apresentado na figura 1.

A organização curricular da educação tecnológica é abordada no artigo 5º do Decreto 5.154/2004: “Os cursos de educação profissional 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.” Este decreto alterou a forma de articulação entre ensino médio e técnico e ressalta a importância das Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação que no Parecer CNE/CP: 29/2002 destaca que:

A proposta do MEC apresenta os Cursos Superiores de Tecnologia como “uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira”, uma vez que o progresso tecnológico vem causando profundas “alterações nos modos de produção, na distribuição da força de trabalho e na sua qualificação”. O MEC reafirma, ainda, que “os grandes desafios enfrentados pelos países estão, hoje, intimamente relacionados com as contínuas e profundas transformações sociais ocasionadas pela velocidade com que têm sido gerados novos conhecimentos científicos e tecnológicos, sua rápida difusão e uso pelo setor produtivo e pela sociedade em geral” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p.2).

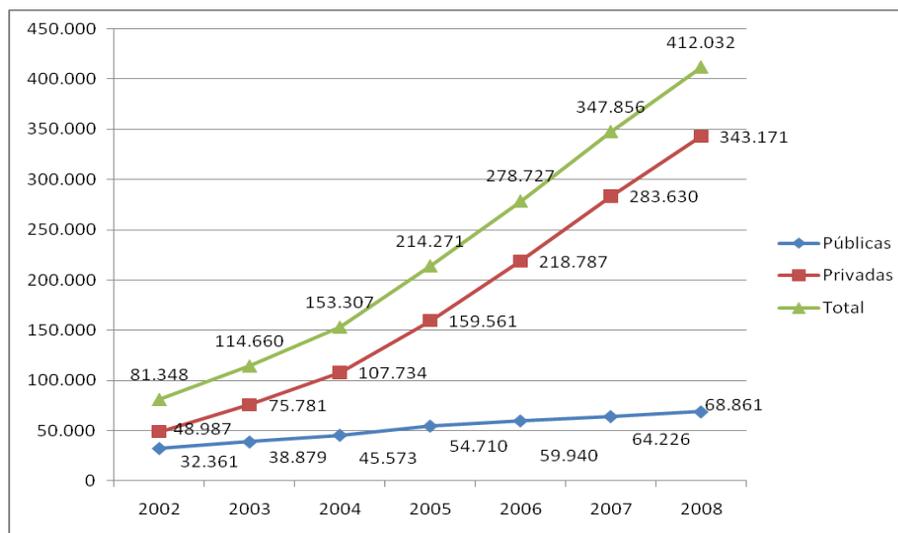
O documento “Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica” reforça a importância estratégica da educação profissional e tecnológica no desenvolvimento, com reflexos nas ações promovidas pelo MEC. Publicado em abril de 2004 pela Secretaria da Educação Profissional e Tecnológica – SETEC propõe a integração entre a educação profissional e tecnológica ao mundo do trabalho e sua interação com outras políticas públicas. Também reforça o necessário

comprometimento com a formação e valorização dos profissionais de educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2004).

Como importantes pólos de educação tecnológica, os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET, criados por meio da conversão das Escolas Técnicas Federais e Escolas Agrotécnicas Federais, tornaram-se autarquias federais com o Decreto nº 5.224, de outubro de 2004. No mesmo mês, o Decreto nº 5.225, propagou que as instituições de ensino superior passassem a ser designadas por: (I) – universidades; (II) – centros Federais de Educação Tecnológica e centros universitários; e (III) – faculdades integradas, faculdades de tecnologia, faculdades, institutos e escolas superiores.

Neste processo de evolução do ambiente educacional, a proposta de um ensino superior conectado à realidade do mercado obteve receptividade tanto das instituições de ensino públicas e particulares, que passaram a ofertar cursos tecnológicos, como dos estudantes que a cada ano optam pela graduação tecnológica, conforme demonstrados no gráfico apresentado a seguir:

Gráfico 1. Evolução do número de matrículas em cursos de Educação Tecnológica  
Brasil - 2002 a 2008

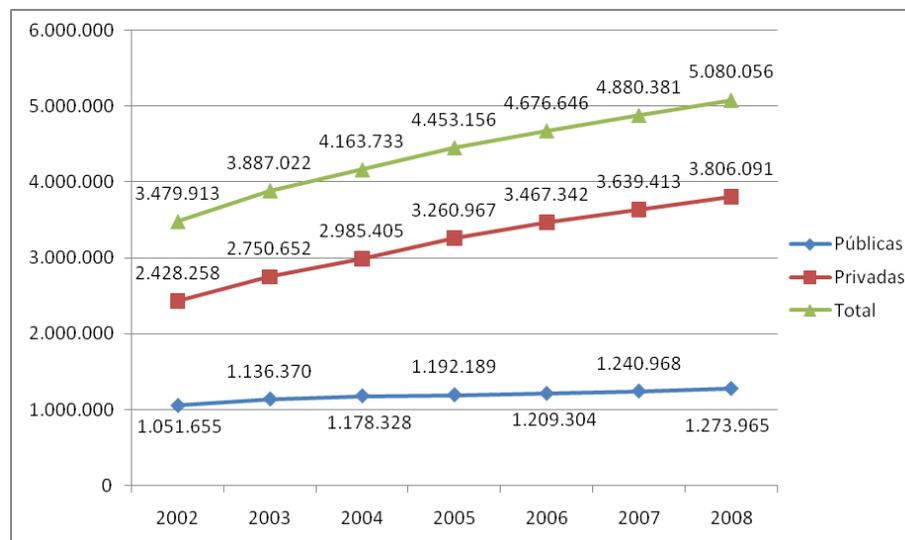


Fonte: MEC/INEP/DEED (2009)

Observa-se um crescimento excepcional do número de matrículas nos Cursos Superiores de Tecnologia registrando um acréscimo de 18,5% no período de 2007 a 2008, sendo que nos últimos seis anos verifica-se que o volume de matrículas quintuplicou. Comparando-se com os números de matrículas de graduação presencial apresentados no gráfico 2, o mesmo período (2002 a 2008) registra um crescimento da ordem de 46%, pode-se inferir que há receptividade para esta formação.

Gráfico 2. Evolução do Número de Matrículas na Graduação Presencial

Brasil - 2002 a 2008



Fonte: MEC/INEP/DEED (2009)

O atendimento da demanda de graduação tecnológica é feito por instituições públicas e privadas, sendo que estas últimas registram 83,3% do total de matrículas nos cursos de graduação presencial realizadas em 2008.

Dias Sobrinho alerta que o crescimento do mercado da educação superior brasileira apresenta um quadro de desafios que devem ser enfrentados de forma veemente:

Os sistemas não estavam, e não estão, preparados para a eclosão de demandas desagregadas em termos de infraestrutura física, financiamentos, qualificação docente, domínio de conteúdos disciplinares que se multiplicam e se superam com enorme rapidez, transformações no mundo do trabalho e na sociedade (2010, p.198, 199).

Entre as transformações acarretadas por esse cenário de expansão marcado pela predominância das instituições privadas de ensino estão: o fomento da formação profissionalizante; a valorização das ciências aplicadas e tecnologias, que geram o conhecimento útil, “de interesse mercadológico, e crescente desvalorização das humanidades; e a improvisação do corpo docente e desprofissionalização do magistério superior” (DIAS SOBRINHO, 2010, p.200).

No que se refere à formação de tecnólogos, mesmo com este expressivo crescimento, o Brasil ainda apresenta um percentual pouco significativo em relação aos demais tipos de graduação, comparando-se a países desenvolvidos, seja pelas questões legais que só foram resolvidas recentemente, como também pelo preconceito e dúvidas ainda existentes em algumas esferas educacionais e na população em geral em relação a esta formação. Dados apresentados por Schneider em 2005 informam que a porcentagem de formandos tecnólogos nos Estados Unidos era de 50%, aproximadamente, na Alemanha e França de 45% e no Brasil, estivama-se em 14%.

Com o objetivo de aprimorar e fortalecer os cursos de graduação tecnológica e em cumprimento ao Decreto nº 5.773/06 foi instituído em junho de 2006 o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, com a segunda edição lançada em dezembro do mesmo ano. Construído de forma coletiva, com a participação de especialistas e pesquisadores, conselhos profissionais, instituições de ensino superior, entidades de representação corporativa, dentre outros, o Catálogo visa organizar e orientar a oferta dos CSTs e utiliza como base as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Nível Tecnológico.

O Catálogo propõe 98 denominações para os CSTs, organizadas em 10 eixos tecnológicos e contém informações essenciais sobre o perfil profissional do tecnólogo, a carga horária mínima e a infraestrutura recomendada para cada curso. Estes dados fornecem subsídios para a elaboração e avaliação de matrizes curriculares e estratégias de formação, incluindo o ENADE. O Catálogo é atualizado anualmente pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC.

Destaca-se que 49 denominações que constam no Catálogo, representando praticamente a metade dos cursos, possuem carga horária de 2.400 horas, semelhante a alguns cursos bacharelados, tais como: Biblioteconomia, Ciências Sociais, Filosofia, Letras, Matemática, Museologia e Secretariado Executivo, Turismo, entre outros<sup>19</sup>.

Apresentam-se no Quadro 3 alguns pontos relevantes relacionados à educação tecnológica nos últimos dez anos:

<b>2001</b>	Ocorre em junho deste ano o primeiro credenciamento de um Centro de Educação Tecnológica privado no país (BRASIL, Portaria 1.260, Decreto 3.741/01). A instituição credenciada, Centro de Educação Tecnológica Radial, da cidade de São Paulo, possui histórico e vocação com a formação técnica e profissional.
<b>2002</b>	Estabelecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
<b>2004</b>	É alterada a denominação dos Centros de Educação Tecnológica privados para Faculdades de Tecnologia. Estas passaram a figurar na hierarquia das Instituições de Ensino Superior.  O número de CSTs proporcionados por instituições privadas em 2004 (1.445) cresce 5,8 vezes em relação a 2000 (249), representando 80% do total de cursos desta modalidade oferecidos no Brasil (GIOLO, 2006).
<b>2005</b>	Início da expansão da rede federal de CEFET, como consequência da Lei 11.195/05 que retira o impedimento legal à criação de unidades federais de educação profissional e tecnológica.
<b>2006</b>	Implantação de unidades da FATEC em Carapicuíba, Itapetininga, Marília, Pindamonhangaba, São José dos Campos, Tatuí, Zona Sul, Praia Grande, Itaquaquecetuba e Presidente Prudente, pertencentes à rede do CEETEPS. <sup>20</sup>
<b>2007</b>	Os cursos de Radiologia e Agroindústria são os primeiros CSTs a participar do ENADE.
<b>2008</b>	Segundo dados do Censo da Educação Superior, os CSTs representam neste ano, 17,6% do total de cursos de graduação presencial em 2008.  Participam do ENADE deste ano 10 CSTs: Construção de Edifícios, Alimentos, Automação Industrial, Gestão da Produção Industrial, Manutenção Industrial, Processos Químicos, Fabricação Mecânica, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores e Saneamento Ambiental. .
<b>2009</b>	A Resolução Normativa nº 374, aprova o registro profissional dos diplomados em CST em determinadas áreas de Administração, oficializadas ou reconhecidas pelo MEC, no Sistema do Conselho Federal e Conselhos Regionais de Administração - CFA/CRA.  Mais 7 CSTs participam do ENADE: Design de Moda, Gastronomia, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Turismo, Gestão Financeira, Marketing e Processos Gerenciais.  Os resultados divulgados pelo INEP apontam que os alunos de 18 cursos da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica atingiram o conceito máximo na prova em 2008 (5) e outros 28 cursos ficaram com conceito 4.

**Quadro 3** – Pontos relacionados aos CSTs de 2001 a 2009.

Fontes: Elaboração da autora a partir de revisão bibliográfica.

<sup>19</sup> A carga horária mínima dos cursos bacharelados citados consta da Resolução CNE/CES 2/2007, publicada no Diário Oficial da União, Brasília, em 19 de junho de 2007, Seção 1, p.6.

<sup>20</sup> No período de 2002 a 2007, foram implantadas 23 novas FATECs no Estado de São Paulo (PREZOTO, 2009).

Mesmo com as diversas ações públicas implementadas na última década e sua expressiva taxa de crescimento no período, as relações de hierarquia que se constituem entre a educação tecnológica e as formas mais tradicionais de educação impactam na seleção de estudantes e de professores, com reflexos na empregabilidade dos alunos, após sua graduação.

Com a transposição dessas dificuldades, espera-se que a graduação tecnológica seja legitimada tanto pela sociedade quanto pelo meio empresarial, alcançando um patamar representativo na formação superior deste país, como ocorre em alguns países desenvolvidos. Podem contribuir neste processo, os mecanismos de avaliação e o acompanhamento dos resultados dos Cursos Superiores de Tecnologia, com informações sobre a efetividade de sua formação e acompanhamento dos egressos, possibilitando a correção de eventuais distorções e a reflexão sobre suas finalidades de formação.

### **2.3 – Organização curricular e métodos pedagógicos**

A evolução e crescimento da educação tecnológica demandam um olhar cuidadoso sobre os conteúdos, a organização curricular e os procedimentos pedagógicos adotados, considerando que o incentivo ao trabalho de pesquisa e investigação científica deve compor o perfil atual do Tecnólogo:

Os profissionais formados encontram um mercado de trabalho com características muito diferentes daquelas dos anos 70, em termos de avanço tecnológico e inovações. Esse mercado tem agora, como uma de suas premissas, de demandar profissionais familiarizados com a cultura da pesquisa científica, que sejam capazes de produzir novos conhecimentos e processos, e que permitam o desenvolvimento de inovações que beneficiem as várias instâncias organizacionais e produtivas da sociedade (GONÇALVES; PETEROSI, 2007, pg.3).

Valorizam-se atualmente no mercado de trabalho os profissionais que, além do domínio técnico de sua atividade, sejam proativos, tenham uma atitude colaborativa,

saibam trabalhar em equipe e tenham interesse pelo aprendizado contínuo. A exigência por profissionais polivalentes, que compreendam o processo produtivo e de gestão de forma global, capazes de tomar decisões autônomas e socialmente relevantes em um ambiente de constante mutação, requer a adoção de um modelo de currículo por competências.

Para Perrenoud (1999), competência é a “capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles”. O uso das competências na articulação do conhecimento com a forma de atuar, resolvendo problemas num contexto dinâmico, desenvolve a capacidade de aprender e reaprender.

A aplicação das competências em situações de trabalho, relacionando os conhecimentos teóricos, a prática e o comportamento humano, é destacada por Nóvoa (2004):

Ao definirmos COMPETÊNCIA como um saber fazer dentro de um contexto, podemos dizer que as capacidades das pessoas para desempenhar-se produtivamente numa situação de trabalho não depende apenas de conhecimentos teóricos adquiridos, senão que envolvam o componente de ação e de comportamento do ser humano, e, a partir daí se deriva a classificação que na Universidade de La Sabana, chamou-se de competências (SCHNEIDER, 2005, p.49 *apud* NÓVOA).<sup>21</sup>

O currículo centrado em competências é indicado como o mais adequado em vários textos legais produzidos pelo MEC, como as Diretrizes Curriculares do Nível Tecnológico (2002) e os Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico (2000).

---

<sup>21</sup> “Al definir la COMPETENCIA como un saber hacer em contexto, se reconoce que las capacidades de las personas para desempeñarse productivamente en una situación laboral no solo dependen de los conocimientos teóricos adquiridos sino que involucran el componente de acción y de comportamiento del ser humano y de ahí se deriva la clasificación que en la Universidad de La Sabana, se le há dado a las competencias”.

Emerge, no novo paradigma da educação e, de forma mais marcante, na educação profissional, o conceito de competências, mesmo que ainda polêmico como orientador de currículos, estes encarados como conjuntos integrados e articulados de situações-meio, pedagogicamente concebidos e organizados para promover aprendizagens profissionais significativas. Currículos, portanto, não são mais centrados em conteúdos ou necessariamente traduzidos em grades de disciplinas (SEMTEC, 2000, p.10)

A adoção desta forma de currículo implica, segundo Perrenoud (1999, p.10), na redução de conteúdos ensinados e exigidos, privilegiando os conhecimentos que possam ser exercitados em situações complexas, com uma transposição didática constituída na análise prospectiva e realista do cotidiano do aluno. Os conhecimentos devem ser transmitidos por meio de disciplinas, que devem ser trabalhadas como instrumentos para o desenvolvimento das competências.

As competências estão ligadas aos esquemas cognitivos necessários (aprender a pensar, aprender a aprender) que organizam os processos do pensamento, orientando-o em diferentes eventos, fatos, fenômenos e situações. Como a manifestação mais visível e mensurável da atividade inteligente, as habilidades estão ligadas a atitudes mentais e físicas, que permite ao indivíduo aplicar na prática os esquemas lógico-mentais internalizados.

Para Prado (2006, p. 232), as competências (abstratas) norteiam a elaboração da grade curricular de um dado curso e as habilidades (concretas e operacionais) abalizam as estratégias didáticas a serem desenvolvidas nos cursos, levando o educando a aquisição das capacidades requeridas.

Uma formação que permita o desenvolvimento de habilidades específicas suportada por base científica e a capacidade de reconhecer situações problemáticas para solucioná-las com eficiência demanda a compreensão global do processo produtivo de uma determinada área circunscrita, com a assimilação do saber tecnológico. Para isso, é preciso conceber um modelo interdisciplinar e dinâmico, centrado no indivíduo, que integre conhecimentos, experiências e o sensibilize para adoção de atitudes coerentes, mobilizadas por valores necessários à tomada de decisões.

Nas Diretrizes Curriculares do Nível Tecnológico (2002, p.42), consta que os CSTs deverão “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e dos currículos”.

Apoiado em documentos do MEC/SEMTEC, Menino (2004, p.108) ressalta os pontos de mudança dos paradigmas educacionais, nos quais os conteúdos tornam-se insumos ou suporte de competências, deixando de ser o núcleo do trabalho educacional. O currículo deve levar a uma aprendizagem profissional e os métodos devem promover o exercício das competências, com situações problema contextualizadas e projetos interdisciplinares.

Em sala de aula, os professores devem estimular a participação, o questionamento, a criatividade e a pesquisa com uma postura mediadora. É preciso que consigam adequar conteúdos e tecnologias a diferentes contextos, integrando diferentes saberes, desenvolvendo o potencial do aluno para atuar em ambientes flexíveis e instáveis. Isso exige dos professores a adoção de métodos participativos e atualização constante, com predisposição e capacidade de aprender continuamente.

Entre os métodos pedagógicos da formação tecnológica apresentados por Schwartzman (2005) como adequados para superar, no processo de ensino, a divisão entre teoria e prática, está a instrução contextual, na qual conceitos teóricos e abstratos são ministrados a partir da experiência concreta dos estudantes. Este método concentra-se na aplicabilidade dos conhecimentos à vida profissional e integra as questões pedagógicas às experiências da vida real. O conhecimento passa a ser internalizado por meio do deslocamento deste para uma experiência pessoal do estudante e pela tangibilização de idéias abstratas. É preciso também explicitar a utilidade dos conhecimentos transmitidos e das habilidades a serem desenvolvidas para o desempenho na vida profissional, bem como apresentar fatos e informações conforme o desenvolvimento das competências dos alunos e a necessidade de ampliar sua base conceitual.

Dada a constante evolução dos processos e saberes tecnológicos, é preciso que os tecnólogos sejam capacitados e estimulados a aprender continuamente.

Acredita-se que a proposta da educação tecnológica de nível superior com sua estrutura curricular por competências e métodos participativos e interdisciplinares, atende de forma plena aos requisitos desta formação. Para isso, deve ser conduzida por professores que, além da titulação acadêmica e aplicação de métodos adequados ao desenvolvimento de competências, tenham a *expertise* pelo exercício profissional no mercado de trabalho.

A avaliação institucional pode fornecer subsídios para o aperfeiçoamento contínuo da educação tecnológica. Com a apreciação dos modelos e mecanismos propostos atualmente pelo MEC, apresentados no próximo capítulo, pretende-se contribuir na reflexão de sua pertinência aos Cursos Superiores de Tecnologia, considerando suas especificidades de formação, de forma a permitir às instituições fixar esforços em busca da excelência acadêmica.

### **3 – Modelos de avaliação institucional e de cursos**

Apresenta-se neste capítulo a análise dos modelos de avaliação institucional e de cursos expedidos pelo MEC/INEP quanto à sua pertinência aos Cursos Superiores de Tecnologia.

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia (2002), e seu respectivo Parecer CNE/CP: 29/2002 foram utilizados para balizar as observações expostas.

Os modelos examinados são: I – Roteiro de Autoavaliação Institucional; II – Instrumento de Avaliação Institucional Externa; III – Avaliação de Cursos de Graduação (ACG); e IV - Instrumento de Reconhecimento de Curso Superior de Tecnologia.

#### **3.1 – Roteiro de Autoavaliação Institucional**

A avaliação das instituições para o SINAES desenvolve-se em dois momentos principais: a autoavaliação, que é conduzida pelas Comissões Próprias de Avaliação (CPAs), e a avaliação externa, que é realizada por comissões externas designadas pelo INEP. Ambas utilizam as diretrizes estabelecidas pela CONAES com as dez dimensões do SINAES que norteiam a avaliação institucional e asseguram, concomitantemente, a unidade do processo avaliativo em âmbito nacional e a especificidade de cada instituição.

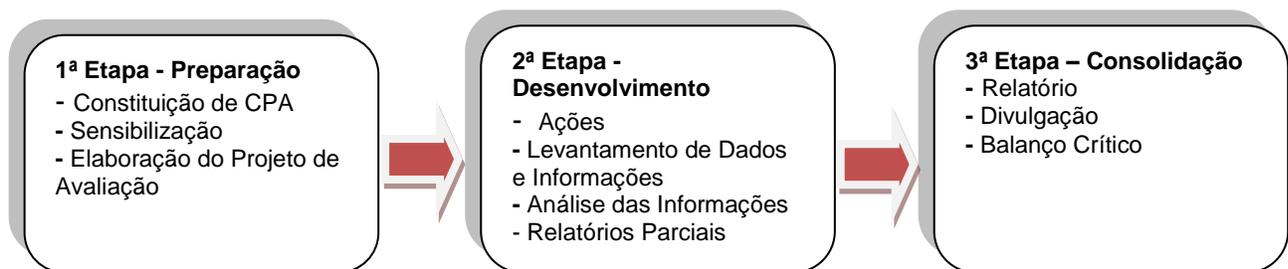
A CPA, que é composta por pessoas de todos os segmentos que compõem a IES, além de representantes da comunidade, deve atuar com autonomia em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados existentes na instituição. Com a instalação desta comissão, objetiva-se promover a reflexão da instituição sobre a sua identidade institucional e amadurecimento, reforçando seus aspectos positivos e a superação dos problemas.

O Roteiro de Auto-Avaliação Institucional elaborado pela CONAES é um texto norteador destinado às CPAs das IES, com orientações e sugestões para a avaliação interna. Seu objetivo é contribuir na implementação do processo auto-avaliativo, possibilitando a construção de um núcleo comum a todas as instituições, respeitando sua identidade e especificidades.

No documento são apresentados os requisitos para realização da auto-avaliação: (I) - existência de uma equipe de coordenação; (II) - participação dos integrantes da instituição; (III) - compromisso explícito por parte dos dirigentes das IES; (IV) - informações válidas e confiáveis disponibilizadas pelas áreas pertinentes à instituição; e (V) - uso efetivo dos resultados para planejar ações destinadas à superação das dificuldades e ao aprimoramento institucional.

Quanto à dinâmica do funcionamento, o documento propõe a realização de um planejamento das ações mediante plano de trabalho que inclua cronograma, distribuição de tarefas e recursos humanos, materiais e operacionais. A metodologia, os procedimentos e os objetivos do processo avaliativo devem ser elaborados pela IES segundo a sua especificidade e dimensão, ouvindo a comunidade, e em consonância com as diretrizes da CONAES. A organização deste processo prevê a ocorrência de diferentes etapas, algumas das quais podem ser desenvolvidas simultaneamente.

São apresentadas na figura 2 as principais ações para um efetivo desenvolvimento da autoavaliação, conforme estabelecido no Documento Diretrizes de Avaliação Institucional.



**Figura 2** – Etapas da Avaliação Interna.

Fonte: Orientações Gerais para o Roteiro de Auto-Avaliação das Instituições (INEP, 2004).

O roteiro expõe as orientações gerais para avaliação das dez dimensões do SINAES, sendo que as Orientações Gerais para a Auto-Avaliação estão organizadas em três núcleos: (1) núcleo básico e comum – contempla tópicos que devem integrar os processos de avaliação interna de todas as IES; (2) núcleo de temas optativos – contém tópicos que podem ser ou não selecionados pelas IES para avaliação, conforme sejam considerados pertinentes à realidade e adequados ao projeto de avaliação institucional. São sugestões para as reflexões e discussões da comunidade acadêmica – corpo discente, docente e técnico administrativo; e (3) núcleo de documentação, dados e indicadores – que apresenta os dados, indicadores e documentos que podem contribuir para fundamentar e justificar as análises e interpretações.

Mesmo que no documento esteja explícito que os temas indicados devem ser analisados e avaliados segundo as especificidades institucionais, e não entendidos como instrumento limitador, destacam-se os aspectos das orientações para algumas dimensões que podem ser utilizados para apresentar as especificidades dos Cursos Superiores de Tecnologia.

No núcleo básico e comum da dimensão 1 - A missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional pede-se para avaliar a concretização das práticas pedagógicas e administrativas e suas relações com os objetivos centrais da instituição, identificando resultados, dificuldades, carências, possibilidades e potencialidades. Assim, oferece orientação para que a instituição apresente a relação de suas práticas pedagógicas aos CSTs, inclusive.

No núcleo de temas optativos, o roteiro sugere a descrição dos objetivos e finalidades da instituição. Caberá a CPA neste caso, contemplar a educação tecnológica em seu relatório. Isso também deve ocorrer ao descrever o perfil esperado dos ingressantes e dos egressos da instituição. Será possível distinguir as IES que possuem identificação com a educação tecnológica pela forma como essa orientação será atendida.

No núcleo básico e comum e de temas optativos da dimensão 2, que trata da política para o ensino, a pesquisa, a extensão e as respectivas normas de operacionalização, os aspectos indicados para compor a autoavaliação, apresentados no quadro 4 são adequados para avaliação dos cursos de graduação tecnológica.

#### **Núcleo básico e comum**

- Concepção de currículo e organização didático-pedagógica (métodos, metodologias, planos de ensino e de aprendizagem e avaliação da aprendizagem) de acordo com os fins da instituição, as diretrizes curriculares e a inovação da área.
- Práticas pedagógicas, considerando a relação entre a transmissão de informações e utilização de processos participativos de construção do conhecimento.
- Pertinência dos currículos (concepção e prática), tendo em vista os objetivos institucionais, as demandas sociais (científicas, econômicas, culturais etc.) e as necessidades individuais.
- Práticas institucionais que estimulam a melhoria do ensino, a formação docente, o apoio ao estudante, a interdisciplinaridade, as inovações didático-pedagógicas e o uso das novas tecnologias no ensino.

#### **Núcleo de temas optativos**

- Com qual sistemática e periodicidade é feita a revisão de currículos? A periodicidade é adequada? Os mecanismos de atualização são adequados? Existem responsáveis pelo processo?
- Os currículos e programas de estudos de cada curso respondem ao perfil do egresso?
- Quais os critérios orientadores da atualização curricular?
- São desenvolvidos encontros para discutir o(s) currículo(s) do(s) curso(s)? Há discussão em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais?

**Quadro 4** – Núcleo básico comum e temas optativos para análise da dimensão 2.

Fonte: Orientações Gerais para o Roteiro de Auto-Avaliação Institucional (INEP, 2004).

No caso da IES oferecer várias modalidades de ensino (graduação bacharelada, tecnológica e licenciatura) entende-se que o recomendado seria explicitar nesta etapa do relatório os aspectos de cada uma dessas modalidades, sinalizando os pontos que as norteiam e identificam. Nesse ponto, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os Cursos Superiores de Tecnologia, bem como o Catálogo Nacional devem ser utilizados para fundamentar as análises realizadas pela CPA.

Na análise das políticas para a pesquisa, pondera-se que poderia haver critérios alternativos para avaliação dos CSTs, visto que o desenvolvimento da pesquisa deve considerar sua vocação e articulação com o mercado de trabalho. O Art. 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais dos CSTs estabelece que os cursos de educação profissional devem: “incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

As orientações do roteiro abordam apenas a pesquisa científica e não mencionam a pesquisa tecnológica. Isso se justifica pelo fato do documento ser voltado a todas as modalidades de formação superior. Caberá, portanto, às CPAs especificar o tipo de pesquisa desenvolvida pela IES para as diferentes modalidades de curso oferecidas.

A carga horária de alguns CSTs pode representar um elemento limitador, pois tanto a pesquisa científica quanto a tecnológica demandam um tempo para sua consecução, que pode ir além da duração do curso. O trecho do Parecer CNE/CP 29/2002 que trata deste assunto, defende que para impulsionar a produção e a inovação científico-tecnológica é fundamental garantir a “compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos produtivos, pelo relacionamento entre teoria e prática em todo o processo educativo”, além de “desenvolver a capacidade de analisar, explicar, prever, intervir e fazer sínteses pessoais orientadoras da ação profissional” (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002, p.27).

Depreende-se que os critérios propostos para análise das políticas de pesquisa atendem parcialmente aos CSTs, pois seu teor está fundamentado no paradigma da formação bacharelada, de viés científico e não considera algumas especificidades da educação tecnológica. A qualidade do relatório elaborado pela CPA no que se refere a este indicador estará vinculada à forma como serão apresentadas e justificadas as ações de pesquisa desenvolvidas pelos cursos de tecnologia da instituição e isso dependerá da experiência da IES com esta modalidade de curso.

Dois pontos do núcleo básico comum sugeridos para apreciação da dimensão 3, que trata da responsabilidade social da instituição, oferecem condições para análise de aspectos pertinentes aos CSTs e que podem ser destacados no relatório produzido pela CPA: (I) Transferência de conhecimento e importância social das ações universitárias e impactos das atividades científicas, técnicas e culturais, para o desenvolvimento regional e nacional e (II) Natureza das relações com o setor público, com o setor produtivo e com o mercado de trabalho e com instituições sociais, culturais e educativas de todos os níveis.

As instruções do roteiro para elaboração do relato das estratégias e recursos utilizados que viabilizam a comunicação interna (dimensão 4) são bem genéricas e abrangentes. Como todas as demais modalidades de curso, os CSTs possuem pontos em seu projeto pedagógico que implicam em procedimentos específicos que devem ser de conhecimento do corpo discente, como por exemplo, os certificados de qualificação profissional de nível tecnológico que o concluinte fará jus no caso dos cursos serem organizados por módulos que correspondam a qualificações profissionais identificáveis com o mundo do trabalho além dos critérios de aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas.

Os pontos acima mencionados são tratados no Art. 5º das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais e poderiam ser explicitados nos manuais e informativos disponibilizados aos alunos de tal forma que estes tenham garantido o direito de receber as certificações parciais, no caso do curso ser estruturado em módulos que condizem a qualificações profissionais, bem como de participar de processos de avaliação de competências profissionais desenvolvidas.

Observa-se que as orientações do roteiro referentes à dimensão 4, que trata da comunicação com a sociedade, são claras e possibilitam a elaboração de critérios para a sua avaliação. A qualidade do relato desta dimensão dependerá da forma como a CPA conduzirá o processo, selecionando elementos que caracterizem as especificidades e demandas de cada tipo de formação.

Os dados que devem ser apresentados na dimensão 5, que aborda as políticas de pessoal, de carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo são: número de docentes em tempo integral, parcial e horistas; número de docentes doutores, mestres e especialistas com respectivos regimes de trabalho; experiência profissional no magistério superior; experiência profissional fora do magistério superior; formação didático-pedagógica; número de publicações por docente; critérios de ingresso na instituição e de progressão na carreira; políticas de capacitação e de avaliações de desempenho; pesquisas e/ou estudos sobre docentes com as condições de trabalho, recursos, formação dos técnico-administrativos.

Neste ponto, a instituição poderá diferenciar os dados dos docentes de educação tecnológica, em atendimento ao artigo 13 das Diretrizes Curriculares Gerais Nacionais, que prevê a equivalência da experiência profissional na área do curso com o requisito acadêmico para os docentes das disciplinas da formação profissional.

Assim, a análise do corpo docente realizada pela CPA deverá considerar as características dos professores que atuam em educação tecnológica no que se refere à titulação, regime de trabalho docente, tipologia de especialistas (observando a experiência e vinculação ao mercado de trabalho) com maior ponderação do que os próprios títulos.

Um aspecto novo na avaliação da dimensão 5 foi inserido com a Portaria MEC nº 147/2007, que aborda o Núcleo Docente Estruturante – NDE. Constituído por um conjunto de professores, de elevada formação e titulação, contratados em tempo integral e parcial, o NDE responde mais diretamente pela criação, implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso. Como os dados do Núcleo Docente Estruturante serão analisados pelas Comissões Externas de Avaliação nas visitas *in loco*, é recomendado que esta estrutura conste do relatório de autoavaliação.

A exigência do NDE nos documentos formais de avaliação causou reação das entidades representativas das instituições de ensino privadas, que repentinamente, viram-se obrigadas a atender uma determinação sem ter um tempo para adaptarem-se.

O MEC estabeleceu indicadores diferenciados para o NDE dos cursos superiores de tecnologia, conforme apresentado na página 93 deste estudo. Mesmo assim, o atendimento desta determinação representa um desafio para as IES. É preciso considerar que a vivência profissional dificulta a participação em programas de pós-graduação *stricto sensu*, além do fato de cursos de especialização fornecidos por instituições de ensino de comprovada excelência contribuírem, em algumas situações, de forma efetiva na capacitação e atualização da formação dos docentes que atuam em educação tecnológica.

Quanto às orientações do roteiro, compreende-se que neste ponto as instruções poderiam conter mais elementos para subsidiar a análise das CPAs, em função da falta de uma cultura avaliativa e do peso diferenciado que esta dimensão tem na avaliação externa.

Para a dimensão 6, que trata da organização, gestão da instituição e representatividade dos colegiados, os itens propostos para a análise propiciam a obtenção de um panorama completo para a sua apreciação. Considerando a necessidade de constante atualização e articulação com o mercado, bem como a carga horária média dos CSTs, a agilidade demonstrada pela IES na tomada de decisões oriundas de pontos apontados pelos colegiados poderá ser um ponto de destaque no relatório da CPA.

Dependendo do tipo de curso oferecido pela instituição, a infraestrutura (dimensão 7) representa um elemento fundamental para o sucesso na aplicação das práticas pedagógicas. No caso de alguns cursos de graduação tecnológica, a quantidade de equipamentos nos laboratórios e oficinas, bem como o espaço físico das instalações devem ser adequados ao curso e à quantidade de alunos. A manutenção, atualização, segurança e estímulo à utilização também são pontos importantes e devem constar do relatório apresentado pela CPA, segundo as orientações do roteiro, que apresenta tanto no núcleo básico comum, como no de temas optativos os principais aspectos que devem ser analisados. Além disso, o roteiro contém sugestões de pontos que podem compor a avaliação de satisfação dos discentes e docentes quanto à infraestrutura da IES.

O processo de autoavaliação institucional é analisado na dimensão 8 e as questões apresentadas no roteiro permitem à IES reunir elementos para sua análise.

As orientações referentes às políticas de atendimento aos estudantes (dimensão 9) são bem claras e específicas e atendem de forma plena aos CSTs, principalmente no que se refere aos mecanismos/sistemáticas de estudos e análises dos dados sobre ingressantes, evasão/abandono, tendo em vista a melhoria das atividades educativas, bem como o acompanhamento de egressos.

Considera-se que o estudo do grau de empregabilidade dos egressos, abordado nesta dimensão é um dos indicadores essenciais da educação tecnológica e que deve ser destacado nos relatórios de autoavaliação.

Os elementos sugeridos para compor o relatório da avaliação da dimensão 10, que aborda a sustentabilidade financeira são adequados. Duas questões do núcleo de temas optativos poderiam constar nos relatórios das IES que apresentaram nos últimos anos uma expansão em seus cursos de graduação tecnológica. A primeira questiona se há compatibilidade entre os cursos oferecidos e as verbas e os recursos disponíveis. A segunda indaga se há uma política de espaço físico para atualização e adequação das instalações no atendimento das demandas da IES. Assim, a estratégia aplicada para administrar a expansão dos CSTs será explicitada, oferecendo indícios para a análise da importância que esses cursos têm para a instituição.

### **3.2 – Instrumento de Avaliação Institucional Externa**

A avaliação externa é a outra dimensão basilar da avaliação institucional. A apreciação crítica de comissões de especialistas externos à instituição fornece subsídios para a regulação e elaboração de políticas educacionais, além de colaborar com o autoconhecimento e aprimoramento dos programas gerados pela instituição de ensino.

O processo de avaliação institucional externa é composto por duas etapas: a visita dos avaliadores à instituição e a elaboração do relatório de avaliação institucional. Envolve a análise de documentos, visitas *in loco* e entrevistas com vários representantes da comunidade acadêmica e local. Este exame “de fora para dentro” permite identificar acertos e equívocos da autoavaliação, aponta fortalezas e fragilidades institucionais, exhibe sugestões de melhoria, críticas e providências a serem tomadas - seja pela própria IES, seja pelos órgãos competentes do MEC.

O relatório elaborado pela comissão de avaliadores externos contém a análise das informações fornecidas pela IES e das obtidas em consultas desenvolvidas pelo MEC (Censo, Cadastros, Relatórios CAPES, Currículos Lattes). Complementam os dados da autoavaliação realizada pela CPA, os resultados do ENADE e da Avaliação de Cursos.

Após sua conclusão, esse relatório é encaminhado à CONAES para a elaboração de seu parecer conclusivo, que remeterá aos órgãos competentes, para subsidiar a melhoria da qualidade acadêmica e o desenvolvimento de políticas internas da IES, bem como para a implantação ou manutenção de políticas públicas relacionadas à regulação do sistema de educação superior do país.

Quando os resultados obtidos são considerados insatisfatórios, a Lei 10.861/04 prevê a formalização de um Protocolo de Compromisso entre o MEC e a respectiva instituição.

Composta por membros cadastrados e capacitados pelo INEP, as Comissões Externas de Avaliação Institucional seguem um cronograma de avaliações definido pela CONAES, que tem como pré-requisito a realização do processo de autoavaliação, constituindo ambas o referencial básico para o processo de credenciamento e credenciamento das instituições.

O instrumento utilizado para a Avaliação Institucional Externa contém as dez dimensões do SINAES, divididas em indicadores. Para cada indicador, há um referencial mínimo de qualidade que corresponde ao conceito 3. Além das

considerações sobre cada dimensão, os avaliadores devem atribuir um conceito de 1 a 5, estabelecidos em ordem crescente de excelência, conforme demonstrado no quadro 5:

<b>ESCALA DOS CONCEITOS DAS DIMENSÕES</b>	
<b>Conceito</b>	<b>Descrição</b>
1	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um quadro <b>MUITO AQUÉM</b> do que expressa o referencial mínimo de qualidade.
2	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um quadro <b>AQUÉM</b> do que expressa o referencial mínimo de qualidade.
3	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um quadro <b>SIMILAR</b> ao que expressa o referencial mínimo de qualidade.
4	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um quadro <b>ALÉM</b> do que expressa o referencial mínimo de qualidade.
5	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um quadro <b>MUITO ALÉM</b> do que expressa o referencial mínimo de qualidade.

**Quadro 5:** Escala dos conceitos das dimensões

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa (INEP, 2010).

Os conceitos atribuídos a cada uma das dimensões deverão ser descritos de forma contextualizada, abrangente, coerente e sintética no campo do formulário eletrônico denominado “consideração sobre a dimensão”. Os avaliadores são instruídos a manter sempre a coerência entre a análise quantitativa e a análise qualitativa.

As dimensões 2, 5 e 10 possuem peso diferenciado em relação às demais, conforme apresentado no quadro 6. Os aspectos avaliados nestas dimensões serão observados também nos instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação e de Reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia, apresentados mais adiante.

<b>QUADRO DOS PESOS DAS DIMENSÕES</b>		
<b>Dimensão</b>	<b>Quantidade de indicadores</b>	<b>Pesos</b>
1. A missão e o plano de desenvolvimento institucional	<b>2</b>	<b>5</b>
2. A política para o ensino, a pesquisa, a pós-graduação, a extensão e as respectivas normas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, para as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades.	<b>7</b>	<b>35</b>
3. A responsabilidade social da instituição, considerada especialmente no que se refere à sua contribuição em relação à inclusão social, ao desenvolvimento econômico e social, à defesa do meio ambiente, da memória cultural, da produção artística e do patrimônio cultural.	<b>4</b>	<b>5</b>
4. A comunicação com a sociedade.	<b>3</b>	<b>5</b>
5. As políticas de pessoal, de carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho.	<b>6</b>	<b>20</b>
6. Organização e gestão da instituição, especialmente o funcionamento e representatividade dos colegiados, sua independência e autonomia na relação com a mantenedora, e a participação dos segmentos da comunidade universitária nos processos decisórios.	<b>4</b>	<b>5</b>
7. Infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação.	<b>5</b>	<b>10</b>
8. Planejamento e avaliação, especialmente em relação aos processos, resultados e eficácia da autoavaliação institucional.	<b>3</b>	<b>5</b>
9. Políticas de atendimento aos estudantes	<b>4</b>	<b>5</b>
10. Sustentabilidade financeira, tendo em vista o significado social da continuidade dos compromissos na oferta da educação superior.	<b>3</b>	<b>5</b>

**Quadro 6** – Pesos das dimensões do SINAES.

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa (INEP, 2010, p.19).

Quanto aos critérios de avaliação da dimensão 1, que se referem à missão e ao Plano de Desenvolvimento Institucional, os dois indicadores propostos – implementação do PDI e a articulação entre PDI e os processos de avaliação institucional – são compatíveis e adequados para a análise dos CSTs.

A dimensão 2 trata da política para o ensino, a pesquisa, a extensão e as respectivas normas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, para as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades.

<b>DIMENSÃO 2:</b> A política para o ensino (graduação e pós-graduação), a pesquisa, a extensão e as respectivas normas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, para as bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades.
2.1. Coerência das políticas de ensino, pesquisa e extensão com os documentos oficiais
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade :</b> Quando as políticas de ensino, pesquisa e extensão praticadas pelas IES estão <b>coerentes</b> com o PDI.
2.2. Políticas institucionais para cursos de graduação (bacharelados, licenciaturas e de tecnologia) e cursos seqüenciais (quando for o caso), na modalidade <i>presencial</i> , e suas formas de operacionalização.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando as atividades realizadas nos cursos de graduação e cursos seqüenciais (quando for o caso), <b>na modalidade <i>presencial</i>, garantem os referenciais mínimos de qualidade desses cursos</b>
2.3. Políticas institucionais para cursos de graduação (bacharelados, licenciaturas e de tecnologia) e cursos seqüenciais (quando for o caso), na modalidade <i>à distância</i> , e suas formas de operacionalização (indicador exclusivo para IES* credenciada para modalidade <i>a distância</i> ).
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando as atividades realizadas nos cursos de graduação e cursos seqüenciais (quando for o caso), <b>na modalidade <i>a distância</i>, garantem os referenciais mínimos de qualidade desses cursos.</b>

**Quadro 7** – Indicadores de avaliação da dimensão 2.

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa (INEP, 2010, p. 7-8).

O indicador 2.1 – Coerência das políticas de ensino, pesquisa e extensão com os documentos oficiais (no caso, com o PDI), requer um olhar mais cuidadoso, tanto por parte da CPA quanto do Avaliador Externo na identificação e análise dos aspectos pertinentes à graduação tecnológica.

Para apreciação das políticas institucionais dos cursos de graduação tecnológica nas modalidades presencial (indicador 2.2) e a distância (indicador 2.3) quanto à garantia dos referenciais mínimos de qualidade dos cursos dessa modalidade de ensino, é recomendada a consulta ao Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia e aos relatórios de Avaliação de Cursos de Graduação, Autorização e Reconhecimento. O exame destes documentos fornecerá os insumos para avaliação deste indicador, por possibilitar a obtenção de uma imagem mais completa das especificidades desses cursos.

Nesta dimensão, outro ponto que requer cuidado é o relacionado ao indicador 2.6, apresentado no quadro a seguir:

2.6. Políticas institucionais de pesquisa e de iniciação científica e suas formas de operacionalização.
<p><b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b></p> <p>Quando as atividades de pesquisa e de iniciação científica resultam de diretrizes de ações, e <b>estão adequadamente implantadas e acompanhadas</b>, com participação de número significativo de professores e estudantes.</p>

**Quadro 8** – Indicador 2.6 da dimensão 2.

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa (INEP, 2010, p. 7).

Reconhece-se que a pesquisa é uma forma importante de aprendizagem e atualização de alunos e professores, que aprendem a manejar o conhecimento com autonomia. A complexidade dos processos de produção de conhecimento científico e tecnológico demanda uma pesquisa extensa, mobiliza diversas habilidades e estimula um olhar mais atento para o mercado. Um ambiente acadêmico que valoriza a pesquisa propicia a formação de profissionais capazes de continuar aprendendo continuamente. Esta é uma competência imprescindível a ser desenvolvida nos alunos.

Na ponderação deste requisito é preciso considerar o perfil do aluno dos cursos de graduação tecnológica, composto na maioria das situações por trabalhadores. O desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e tecnológica demanda tempo e dedicação, incompatíveis com a dupla jornada de aluno e empregado. Os meios de atração para a pesquisa na maioria das vezes são insuficientes se comparados aos oferecidos pelo mercado de trabalho. Isso dificulta o incentivo à pesquisa, sob orientação de professores, que têm papel estratégico no estímulo a inovação e à formação de profissionais pesquisadores, que passam a levar para as empresas a cultura de valorização do conhecimento.

A maioria das instituições privadas de ensino, em especial os centros universitários e faculdades, apresenta dificuldades em atender este requisito, pois possuem seu quadro em grande parte formado por professores horistas. Além disso, o mesmo indicador pode ter diferentes interpretações, dependendo do perfil do avaliador

externo. A percepção de um profissional com experiência acadêmica em instituições públicas estaduais e federais de ensino superior será diferente daquele que atuou (ou ainda atua) em instituições de ensino particulares e empresas privadas, concomitantemente. Também influirá na análise o grau de conhecimento e experiência que o avaliador externo tem em relação à educação tecnológica.

O entendimento da autora deste trabalho não é que o indicador deva ter sua importância minimizada e sim que considere as especificidades da educação tecnológica, seu alunado e a realidade da maioria das instituições que hoje oferecem CSTs. Retoma-se a sugestão de inserir a pesquisa tecnológica e suas aplicações neste indicador, como consta no instrumento de reconhecimento (INEP, 2010), bem como propor uma alternativa com um paradigma diferente da formação bacharelada para análise das ações de pesquisa e de iniciação científica da educação tecnológica.

Há casos bem sucedidos, como o do Centro Paula Souza, que além de formar profissionais aptos a aplicar e difundir tecnologias, também possui uma política de fomento a pesquisa aplicada, que tem como foco o aumento do conhecimento científico, o desenvolvimento tecnológico e de inovação, que pode beneficiar empresas e a sociedade.

Os projetos de pesquisa são desenvolvidos pelos professores do Centro Paula Souza desde 1990. No entanto, foi a partir da regulamentação da jornada de trabalho (Lei Complementar 1044, de 13.05.2008), que houve um aumento expressivo de projetos apresentados. Dos estimados 600 projetos desenvolvidos ao longo dos últimos dezoito anos, 152 foram iniciados entre 2007 e 2009. O aumento do interesse dos docentes por desenvolver projetos de pesquisa deu-se pela atratividade e regulamentação do Regime de Jornada Integral, que contempla aspectos relacionados à carreira e remuneração.

Todos os indicadores da dimensão 3, que avalia a responsabilidade social da instituição e da dimensão 4, que aborda a comunicação com a sociedade estão claros e atendem às IES que ofertam cursos de educação tecnológica.

A dimensão 5, que avalia as políticas de pessoal, de carreira do corpo docente e corpo técnico-administrativo, apresenta requisitos que demandam uma análise mais criteriosa.

<b>DIMENSÃO 5:</b> As políticas de pessoal, de carreiras do corpo docente e corpo técnico-administrativo, seu aperfeiçoamento, seu desenvolvimento profissional e suas condições de trabalho
5.2. Formação do corpo docente.
<p><b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b></p> <p><b>Universidades e Centros Universitários:</b> Quando o corpo docente da IES tem experiência profissional e acadêmica às políticas constantes dos documentos oficiais das IES e <b>100%</b> têm formação mínima em nível de pós-graduação <i>lato sensu</i>, desses, <b>70%</b> possuem formação mínima em pós-graduação <i>stricto sensu</i> e pelo menos <b>20%</b> possuem título de doutor.</p> <p><b>Faculdades:</b> Quando a maioria do corpo docente tem, no mínimo, formação de pós-graduação <i>lato sensu</i> e experiência profissional e acadêmica <b>adequadas</b> às políticas constantes dos documentos oficiais da IES.</p>
5.3. Condições institucionais para os docentes.
<p><b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b></p> <p><b>Universidades:</b> Quando as políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente estão implementadas. Além disso, o Plano de Carreira Docente está implementado e difundido na comunidade acadêmica, estando a IES* em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, <b>um terço do corpo docente em regime de tempo integral</b> (Lei 9.394/1996 – Art. 52).</p> <p><b>Centros Universitários:</b> Quando as políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente estão implementadas. Além disso, o Plano de Carreira Docente está implementado e difundido na comunidade acadêmica, em consonância com a legislação vigente no que se refere a regime de trabalho, ou seja, <b>um quinto do corpo docente em regime de tempo integral</b> (Decreto 5.786/2006 – Art.1º).</p> <p><b>Faculdades:</b> Quando as políticas de capacitação e de acompanhamento do trabalho docente estão implementadas e acompanhadas. Além disso, o Plano de Carreira Docente está implementado e difundido na comunidade acadêmica.</p>

**Quadro 9** – Indicadores de avaliação da dimensão 5.

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa. INEP, 2010, p.9-10.

No caso dos CSTs, a ponderação da avaliação da qualidade dos docentes que ministram disciplinas de formação profissional deve atender ao Art. 13º, das Diretrizes Curriculares Gerais Nacionais:

Art. 13. Na ponderação da avaliação da qualidade do corpo docente das disciplinas da Formação Profissional, a competência e a experiência na área deverão ter equivalência com o requisito acadêmico, em face das características desta modalidade de ensino (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

Os indicadores 5.2 e 5.3 do Instrumento de Avaliação Institucional Externa, apresentados no quadro 9, divergem do instrumento para reconhecimento de Cursos Superiores de Tecnologia, expedido pelo INEP em março de 2010, que estabelece como referencial mínimo de qualidade para o indicador que trata da formação do corpo docente ter, pelo menos, 30% dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

O indicador 5.3 (quadro 9) determina como conceito referencial mínimo de qualidade que as universidades devem possuir um terço do corpo docente em regime de tempo integral<sup>22</sup> e os centros universitários um quinto. Já no instrumento para reconhecimento dos CSTs, para atender os requisitos mínimos é preciso possuir, pelo menos, 30% dos docentes do curso contratados em regime de tempo parcial<sup>23</sup> ou integral e pelo menos 10% do total dos docentes em tempo integral.

Compreende-se que o Instrumento de Avaliação Institucional Externa apresenta apenas os critérios gerais para a avaliação deste indicador e que cabe tanto ao Avaliador Externo saber quanto à IES informar que os critérios para os CSTs são diferenciados. Como a avaliação institucional proposta pelo SINAES é um processo recente e os CSTs representam ainda uma parcela inferior a 20% do total de cursos oferecidos no país, torna-se recomendável que o instrumento contenha algum indicativo reforçando a diferenciação de critérios e a necessidade de consultar os dados da avaliação que subsidia o ato de reconhecimento do curso.

Não há indicadores referentes ao Núcleo Docente Estruturante – NDE<sup>24</sup> no Instrumento de Avaliação Institucional Externa, como ocorre nos instrumentos de Avaliação dos Cursos de Graduação, autorização e reconhecimento, que estão comentados mais adiante neste trabalho.

---

<sup>22</sup> O regime de tempo integral compreende a prestação de 40 horas semanais de trabalho, na mesma instituição, nele reservado o tempo de, pelo menos, 20 horas semanais para estudos, pesquisa, trabalhos de extensão, planejamento e avaliação (INEP, 2010, p.23).

<sup>23</sup> Docentes contratados com doze ou mais horas semanais de trabalho, na mesma instituição, nelas, reservados, pelo menos, 25% do tempo para estudos, gestão, extensão, planejamento, avaliação e orientação de alunos (INEP, 2010, p.23).

<sup>24</sup> Vide comentários na página 95 deste trabalho.

Os critérios e indicadores das dimensões 6 (organização e gestão da instituição), 7 (infraestrutura física), 8 (planejamento e avaliação), 9 (políticas de atendimento aos discentes) e 10 (sustentabilidade financeira) atendem adequadamente na avaliação de IES que oferecem CSTs.

Destaca-se um indicador da dimensão 9, que trata do acompanhamento de egressos:

<b>DIMENSÃO 9:</b> Políticas de atendimento aos discentes.
9.4. Acompanhamento de egressos e criação de oportunidades de formação continuada.
<p><b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b></p> <p>Quando existem mecanismos <b>adequados</b> para conhecer a opinião dos egressos sobre a formação recebida, tanto curricular quanto ética, para saber o índice de ocupação entre eles, para estabelecer relação entre a ocupação e a formação profissional recebida; além disso, a opinião dos empregadores dos egressos é utilizada para revisar o plano e os programas e existem atividades de atualização e formação continuada para os egressos.</p>

**Quadro 10** – Indicador 9.4 da dimensão 9.

Fonte: Instrumento de Avaliação Institucional Externa. INEP, 2010, p.14-15.

No caso de avaliação dos CSTs, considera-se este indicador de importância superior aos demais cursos de graduação, pela natureza e objetivo de sua proposta de formação. O grau de empregabilidade dos egressos dos cursos tecnológicos é uma referência da qualidade da sua formação profissional no atendimento das necessidades do sistema produtivo e na sua orientação para a realidade do mundo do trabalho. A opinião dos empregadores também contribui para revisão e atualização dos programas, que no caso dos CSTs, deve ocorrer com uma frequência maior que na formação bacharelada e nas licenciaturas. Pelo quadro de pesos das dimensões, este indicador representa apenas 1,25% do total dos critérios avaliados, o que se pondera ser pouco significativo em se tratando de uma formação profissional.

O instrumento de avaliação institucional externa que subsidia o ato de credenciamento analisado neste trabalho é a versão retificada em julho de 2010 pelo INEP, disponível no site do MEC. Sinaliza-se que na página com os requisitos legais, que são itens essencialmente regulatórios e, por isso, não fazem parte do cálculo do conceito de avaliação, o requisito 4, que trata do Plano de Cargo e Carreira das IES

privadas, estabelece que o referido plano deva estar protocolado no órgão competente do Ministério do Trabalho e Emprego. Na versão de dezembro de 2008 do mesmo instrumento a exigência é que o plano de carreira deve estar devidamente registrado e homologado por órgão competente do Ministério de Trabalho e Emprego. A mudança de homologado para protocolado nos Requisitos Legais e Normativos atende ao Ofício Circular DAES/INEP/MEC 048, de 13 de maio de 2010. As constantes alterações podem dificultar a preparação das IES particulares para o seu pleno atendimento. Contribui para isso também, o fato de no *site* do INEP as duas versões do instrumento estarem disponíveis para consulta, o que pode confundir as IES.

### **3.3 – Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação**

O objetivo do processo de avaliação dos cursos de graduação é analisar as informações fornecidas pelas IES, contemplando os aspectos relacionados ao corpo docente, organização didático-pedagógica, instalações físicas, desempenho dos estudantes do curso no ENADE, entre outros.

Realizada por Comissões Externas de Avaliação de Cursos, esta avaliação utiliza instrumentos e procedimentos que incluem preenchimento de formulário eletrônico e visitas *in loco*. A periodicidade da avaliação depende diretamente do processo de reconhecimento e renovação de reconhecimento a que os cursos estão sujeitos.

O instrumento possibilita avaliar três dimensões, sendo que cada uma condensa alguns pontos de várias dimensões do SINAES, que abordam os aspectos principais para avaliação dos cursos. A versão analisada neste trabalho é a de setembro de 2008, divulgada pelo INEP.

A dimensão 1 corresponde à organização didático pedagógica e tem o Projeto Pedagógico do Curso – PPC e o Plano de Desenvolvimento Institucional como fontes fundamentais.

Destacam-se no quadro 11, quatro indicadores da dimensão 1 que apontam para uma análise diferenciada em relação aos cursos de graduação tecnológica:

<b>DIMENSÃO 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA</b>
1.2. Funcionamento de instância(s) coletiva(s) de deliberação e discussão de questões inerentes ao desenvolvimento e qualificação do curso.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando a(s) instância(s) coletiva(s) de deliberação do curso prevista(s) nos documentos oficiais da instituição, e verificada(s) <i>in loco</i> , têm constituição e atribuições que lhe(s) conferem funcionamento, representatividade (inclusive dos discentes) e adequada importância nas decisões sobre assuntos acadêmicos do curso.
1.3. Coerência do PPC e do currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando o PPC apresenta conteúdos curriculares adequadamente definidos, atualizados e coerentes com os objetivos do curso, com o perfil do egresso e com o dimensionamento da carga horária, sendo complementados por atividades extraclasse; e quando há adequada coerência do currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais (quando estas existirem).
1.6. Adequação e atualização das ementas, programas e bibliografias dos componentes curriculares, considerando o perfil do egresso.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando as ementas, os programas e a bibliografia indicada das disciplinas / unidades curriculares estão adequadamente atualizados e coerentes com o perfil do egresso.
1.8. Coerência dos procedimentos de ensino- aprendizagem com a concepção do curso.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando os procedimentos, a metodologia de ensino e os processos de avaliação implementados estão adequadamente coerentes com a concepção do curso e refletem adequadamente o compromisso com a interdisciplinaridade <sup>25</sup> , com o desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

**Quadro 11** – Critérios da categoria de análise da dimensão 1: organização didático pedagógica.  
Fonte: Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação. INEP, 2008a.

No que se refere à graduação tecnológica, a visão do mercado de trabalho é um fator relevante na apreciação do desenvolvimento e qualificação dos cursos abordado no indicador 1.2. Compete às instituições apresentarem seus mecanismos de atualização dos seus cursos.

<sup>25</sup> No glossário do instrumento, interdisciplinaridade é definida como uma estratégia de abordagem e tratamento do conhecimento em que duas ou mais disciplinas/unidades curriculares ofertadas simultaneamente estabelecem relações de análise e interpretação de conteúdos com o fim de propiciar condições de apropriação, pelo discente, de um conhecimento mais abrangente e contextualizado (INEP, 2008a, p.24).

Com relação a este aspecto, cabe apresentar um exemplo interessante que ilustra uma forma de atender este requisito. O Centro Universitário Radial, da cidade de São Paulo, possui um programa denominado Fórum de Validação de Competências, realizado a cada dois anos, para cada curso. Participam deste fórum doze a quinze pessoas, sendo que três são executivos que atuam na área profissional do respectivo curso, dois a três professores, o coordenador pedagógico, cinco a seis alunos e ex-alunos. Após a apresentação do curso, suas unidades curriculares, metodologia de ensino e projetos interdisciplinares, é realizado um amplo debate sobre a pertinência da estrutura proposta pelo curso em relação ao desenvolvimento do perfil profissional e atualização com o que é praticado pelo mercado de trabalho, sob o ponto de vista dos envolvidos. No final, os participantes preenchem um questionário registrando sua avaliação sobre o curso. Os pontos convergentes apurados nos questionários e na ata do fórum serão objeto de análise da coordenação e direção acadêmica para promover melhorias.

Para exame dos cursos de graduação tecnológica, o indicador 1.3 que avalia a coerência do PPC e do currículo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, está elaborado de forma pertinente e possibilita uma apreciação adequada, desde que o avaliador externo conheça as características dos CSTs. Como já abordado anteriormente, há diferenças nessa modalidade de formação e que podem ser identificadas pelo avaliador na análise do PPC.

O Art.6º das Diretrizes Curriculares Nacionais para os CSTs que apresenta orientações que possibilitam subsidiar um diagnóstico pertinente:

Art. 6º A organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deverá contemplar o desenvolvimento de competências profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual define a identidade do mesmo e caracteriza o compromisso ético da instituição com os seus alunos e a sociedade.

§ 1º A organização curricular compreenderá as competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, incluindo os fundamentos científicos e humanísticos necessários ao desempenho profissional do graduado em tecnologia (CONSELHO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, 2002).

Outra fonte de consulta para análise do indicador 1.3 é o Catálogo Nacional de Cursos, que também deve balizar as apreciações referentes ao indicador 1.6, que aborda a adequação e atualização das ementas, programas e bibliografias dos componentes curriculares, considerando o perfil do egresso.

A coerência dos procedimentos de ensino-aprendizagem com a concepção do curso, que corresponde ao indicador 1.8, pode ser examinada sob a ótica do Art. 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais, que estabelece que os cursos de graduação tecnológica devam “adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos”.

A dimensão 2 examina os aspectos relacionados ao corpo docente, corpo discente e corpo técnico-administrativo. Na última versão do instrumento de avaliação que subsidia o ato de Reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia (INEP, 2010), foi inserido um indicador na categoria de análise de administração acadêmica, abordando a composição e funcionamento do colegiado ou equivalente. Para obter o conceito referencial mínimo de qualidade, a IES deverá ter um colegiado legalmente constituído, com suficiente representatividade e participação sobre os assuntos acadêmicos. O resultado da análise deste indicador, quando avaliado por comissões externas, deve ter coerência com o do instrumento de reconhecimento.

Ainda na categoria de análise da administração acadêmica foram identificadas algumas divergências entre os critérios estabelecidos para atribuir os conceitos mínimos de qualidade se comparados ao instrumento de reconhecimento dos CSTs, pelo fato de apresentar padrões para os cursos de graduação de uma forma geral.

O quadro 12 contém os critérios dos dois documentos:

<b>DIMENSÃO 2 : CORPO DOCENTE</b>			
<b>Instrumento de avaliação dos cursos de graduação</b>		<b>Instrumento de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia</b>	
<b>Indicador</b>	<b>Conceito referencial mínimo de qualidade</b>	<b>Indicador</b>	<b>Conceito referencial mínimo de qualidade</b>
2.1 - Formação acadêmica, experiência e dedicação do coordenador à administração e à condução do curso.	Quando o coordenador possui graduação e titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> na área do curso; experiência de magistério superior de cinco anos; de gestão acadêmica de dois anos e dedica, pelo menos, 20 horas semanais à condução do curso.	2.1.5 - Titulação, formação acadêmica e experiência do coordenador do curso.	Quando o coordenador possui titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> ou <i>lato sensu</i> e experiência profissional, no magistério superior, na educação profissional e na gestão acadêmica, somadas, de 3 a 4 anos incompletos.
2.2. Caracterização, composição e titulação do Núcleo Docente Estruturante - NDE.	Quando todos os professores que constituem o NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> e, destes, 50% têm título de Doutor e 40% atuam ininterruptamente no curso desde o último ato regulatório.	2.1.1 Composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE  2.1.2 Titulação do NDE.  2.1.3 Experiência profissional do NDE.  2.1.4 Regime de trabalho do NDE.	Quando o NDE é composto pelo coordenador do curso e por pelo menos cinco docentes, sendo que a maioria destes participa suficientemente da implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.  Quando, pelo menos, 60% a 79% do NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .  Quando entre 30% a 49% do NDE possui experiência profissional, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério de, pelo menos, dois anos.  Quando 40% a 60% dos docentes do NDE são contratados em regime de tempo integral.
2.3. Titulação e experiência do corpo docente e efetiva dedicação ao curso.	Quando, pelo menos, 50% dos docentes do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> - sendo que, dentre estes, 40% são doutores e 20% são contratados em tempo integral - e os titulados têm, pelo menos, quatro anos de experiência acadêmica no ensino superior.	2.2.1 Titulação do corpo docente.  2.2.2 Regime de trabalho do corpo docente.	Quando pelo menos 30% dos docentes do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .  Quando pelo menos 30% dos docentes do curso são contratados em regime de tempo parcial ou integral e pelo menos 10% do total dos docentes em tempo integral.

DIMENSÃO 2 : CORPO DOCENTE			
Instrumento de avaliação dos cursos de graduação		Instrumento de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia	
Indicador	Conceito referencial mínimo de qualidade	Indicador	Conceito referencial mínimo de qualidade
		2.2.3 Tempo de experiência de magistério superior ou experiência na educação profissional.	Quando entre 50% a 59% dos docentes do curso têm experiência acadêmica na educação superior ou na educação profissional, somadas, de, no mínimo, três anos.
		2.2.4 Tempo de experiência profissional do corpo docente (fora do magistério).	Quando entre 51% a 70% dos docentes do curso têm pelo menos três anos de experiência profissional.
2.4. Produção de material didático ou científico* do corpo docente.	Quando 60% dos docentes do curso produziram material didático ou científico* nos últimos três anos, correspondendo essa produção, em média, a três materiais por docente.	2.3.4 Pesquisa, produção científica e tecnológica	Quando há no curso suficiente desenvolvimento da pesquisa e da inovação tecnológica, com participação de estudantes.

**Quadro 12** – Conceitos referenciais mínimos de qualidade do corpo docente.

Fontes: Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação (INEP, 2008a); Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia (INEP, 2010).

Há em três indicadores desta dimensão, referenciais diferenciados para os cursos de medicina e direito<sup>26</sup>, com exigência superior aos demais cursos.

Pode-se observar que o instrumento de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia apresenta referenciais mínimos diferenciados em relação ao instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação no que se refere à titulação, tempo

<sup>26</sup> Os critérios diferenciados tiveram origem na Portaria nº 147, de 2 de fevereiro de 2007, que dispõe sobre a complementação da instrução dos pedidos de autorização de cursos de graduação em Direito e Medicina, para os fins do disposto no art. 31, § 1º do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006.

e experiência em mágistério superior e regime de trabalho do coordenador, do Núcleo Docente Estruturante - NDE e do corpo docente<sup>27</sup>.

Como forma de valorizar a importância da prática nos cursos de tecnologia, o documento de avaliação para reconhecimento estabelece que o NDE deve possuir experiência profissional no eixo tecnológico do curso, fora do magistério de, pelo menos, dois anos.

Outro ponto que diferencia estes instrumentos está relacionado à pesquisa. Enquanto o instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação institui que o referencial mínimo é alcançado quando “60% dos docentes do curso produziram material didático ou científico nos últimos três anos, correspondendo essa produção, em média, a três materiais por docente”, o instrumento de reconhecimento dos CSTs acrescenta o termo “tecnológico” à pesquisa e requer que o curso tenha um “suficiente<sup>28</sup> desenvolvimento da pesquisa e da inovação tecnológica, com participação de estudantes”.

Para a avaliação das instalações físicas, há dois indicadores importantes para avaliação dos cursos de graduação tecnológica, reunidos no quadro 13:

<b>DIMENSÃO 3: INSTALAÇÕES FÍSICAS</b>
3.1 Espaços físicos utilizados no desenvolvimento do curso.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando os espaços físicos utilizados no desenvolvimento do curso atendem adequadamente aos requisitos de quantidade, dimensão, mobiliário, equipamentos, iluminação, limpeza, acústica, ventilação, segurança, conservação e comodidade necessários às atividades que aí se desenvolvem.
3.2. Tipologia e quantidade de ambiente/laboratórios de acordo com a proposta do curso.
<b>Conceito referencial mínimo de qualidade:</b> Quando os ambientes e os laboratórios estão equipados de acordo com o especificado no PPC, funcionam segundo a finalidade a que se destinam e correspondem adequadamente aos objetivos, diretrizes e finalidades consignados na proposta do curso.

**Quadro 13** – Conceitos e referenciais mínimos das instalações físicas.

Fonte: Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação. INEP, 2008a.

<sup>27</sup> A página 104 deste trabalho contém mais comentários sobre o corpo docente e o NDE.

<sup>28</sup> Nos indicadores qualitativos do glossário, o adjetivo suficiente qualifica um fenômeno ou uma situação como de nível satisfatório, ou seja, que ultrapassa o limite mínimo de aprovação. Numa escala percentual de 0 a 100, o conceito que se situa no nível suficiente atinge o mínimo de 50% (INEP, 2010).

O desenvolvimento de competências e a promoção de aprendizagens profissionais significativas requerem de alguns cursos de graduação tecnológica uma infraestrutura adequada, com salas de aula, laboratórios e oficinas que apresentem condições para a aplicação das práticas pedagógicas com eficácia. Com o pressuposto da aprendizagem vinculada à prática, é fundamental que as instalações fornecidas pelas IES ofereçam condições para que isso ocorra.

A atualização dos equipamentos e máquinas dos laboratórios e oficinas é um aspecto que merece atenção, pois contribui para atingir os objetivos propostos de uma formação profissional dotada de maior adaptabilidade ao mercado e às inovações tecnológicas.

Após o preenchimento do formulário eletrônico pela comissão avaliadora, o cálculo do conceito final (de 1 a 5) é feito automaticamente pelo sistema a partir dos conceitos atribuídos para cada dimensão, que possuem pesos diferenciados.

Para que a avaliação de cursos de graduação seja um dos mecanismos de controle de qualidade do funcionamento do produto das instituições, visando melhorar os padrões de eficiência e eficácia, é preciso que além do instrumento possibilitar responder questões importantes sobre sua estrutura e proposta, os envolvidos no processo avaliativo tenham plenas condições de apontar com a riqueza de detalhes necessária as potencialidades e fragilidades do projeto pedagógico. E isso só será possível se os avaliadores externos conhecerem efetivamente as características basilares da educação tecnológica, presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais, nos instrumentos de autorização e reconhecimento desses cursos.

Verificou-se que os critérios de avaliação do corpo docente dos cursos de graduação tecnológica que constam no instrumento de reconhecimento poderiam ser utilizados como referencial para análise dos indicadores do Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação.

### **3.4 – Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia que subsidia o ato de Reconhecimento.**

No âmbito do SINAES e da regulação dos cursos de graduação no país, os cursos de educação superior passam por três tipos de avaliação: para autorização, para reconhecimento e para renovação de reconhecimento.

Quando uma instituição (faculdade ou IES isolada) pede autorização ao MEC para abrir um curso, é realizado este tipo de avaliação por dois avaliadores, sorteados entre os cadastrados no Banco Nacional de Avaliadores (BASis). Os avaliadores seguem parâmetros dos instrumentos para avaliação *in loco*. São avaliadas as três dimensões do curso quanto à adequação ao projeto proposto: a organização didático-pedagógica; o corpo docente e técnico-administrativo e as instalações físicas.

A instituição deve solicitar seu reconhecimento quando a primeira turma do curso novo entra na segunda metade do curso. Neste caso, é realizada uma segunda avaliação para verificar se foi cumprido o projeto apresentado para autorização. Esta avaliação também é feita segundo instrumento próprio, por comissão de dois avaliadores do BASis, por dois dias. As dimensões avaliadas são: a organização didático-pedagógica, o corpo docente, discente, técnico-administrativo e as instalações físicas.

A renovação de reconhecimento é feita de acordo com o Ciclo do SINAES, ou seja, a cada três anos. Os cursos que atingirem 1 ou 2 no Conceito Preliminar de Curso (CPC) serão avaliados *in loco* por dois avaliadores ao longo de dois dias. Os cursos com conceito 3 e 4 receberão visitas apenas se solicitarem. Este instrumento tem características semelhantes ao de Avaliação dos Cursos de Graduação, com as mesmas dimensões, também divididas em categorias de análise e indicadores. Os avaliadores externos devem atribuir um conceito de 1 a 5 para cada indicador e elaborar um relato global para cada categoria de análise e para cada dimensão. Os critérios de análise dos indicadores estão explicitados de forma detalhada para os cinco conceitos.

Analisa-se nesta etapa do trabalho o instrumento que subsidia o ato de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia (INEP, 2010). Este instrumento passou por reformulação recente, realizada em março de 2010, com inclusão e alteração de indicadores além de mudanças nos textos dos critérios de análise, em relação à sua versão anterior de dezembro de 2008 (INEP, 2008b).

Para apreciação deste instrumento de reconhecimento utilizou-se as Diretrizes Curriculares Nacionais e o instrumento de reconhecimento dos cursos de graduação bacharelada e licenciatura (INEP, 2008c). Alguns indicadores e critérios de análise da versão anterior também foram considerados para justificar a melhoria em termos de pertinência do instrumento.

Na dimensão 1, que trata da organização didático-pedagógica, foram identificados alguns pontos diferentes nos três instrumentos. O quadro 14 apresenta os indicadores e os critérios de análise do referencial mínimo de qualidade (conceito 3):

<b>DIMENSÃO 1: ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA</b>		
<b>1.1 – Categoria de análise: Projeto Pedagógico do Curso</b>		
<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Março/2010</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Dezembro/2008</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de Cursos de graduação bacharelada e licenciatura</b>
<b>1.1.1 – Indicador : Contexto Educacional</b>		
3 - Quando o PPC considera o desenvolvimento econômico e a demanda do setor produtivo da região, a população do ensino médio e técnico local, a política institucional de expansão para área tecnológica, bem como a implementação das políticas institucionais do PDI para o curso de maneira <b>suficiente</b> .	3 - Quando o PPC considera o desenvolvimento econômico e a demanda do setor produtivo da região, a população do ensino médio e técnico local e a política institucional de expansão para a área tecnológica, de maneira <b>suficiente</b> .	3 - Quando existe <b>suficiente</b> articulação entre a gestão institucional e a gestão do curso; e as políticas institucionais para o curso, constantes do PDI, estão <b>suficientemente</b> implementadas.
<b>1.1.2 – Indicador: Autoavaliação</b>		
3 - Quando foram <b>suficientemente</b> implementadas ações acadêmico-administrativas em decorrência dos relatórios produzidos pela autoavaliação e pela avaliação externa (ENADE e outros).	<i>Não apresenta este indicador</i>	3 - Quando os mecanismos de autoavaliação funcionam <b>suficientemente</b> e foram implementadas ações acadêmico-administrativas em decorrência dos relatórios produzidos pela autoavaliação e pela avaliação externa (ENADE e outros).
<b>1.1.3 – Objetivos do curso</b>		
3 - Quando os objetivos do curso expressam <b>suficientemente</b> os compromissos institucionais de formação tecnológica, bem como as demandas do setor produtivo da região.	3 - Quando os objetivos do curso estão definidos <b>suficientemente</b> , expressando os compromissos institucionais de formação tecnológica, bem como as demandas do setor produtivo da região.	3 - Quando a efetiva implementação do curso demonstra <b>suficiente</b> atendimento aos objetivos propostos e expressa os compromissos institucionais em relação ao ensino. <b>Obs: Indicador imprescindível.</b>
<b>1.1.4 - Perfil Profissional do Egresso</b>		
3 - Quando o perfil profissional do egresso expressa <b>suficientemente</b> as competências profissionais tecnológicas do egresso do curso. <b>Obs: Indicador de destaque.</b>	3 - Quando o perfil profissional do egresso está <b>suficientemente</b> implantado, relacionando de forma coerente as competências profissionais tecnológicas aos objetivos e ao eixo tecnológico do curso. <b>Obs: Indicador imprescindível.</b>	3 - Quando a efetiva implementação do curso demonstra <b>suficiente</b> atendimento ao perfil do egresso proposto.

**Quadro 14** - Critérios da categoria de análise Projeto Pedagógico do Curso, da dimensão 1.

Fonte: Instrumentos que subsidiam o ato de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia e de graduação bacharelada e licenciatura.

Observa-se que a atual versão do instrumento de avaliação dos cursos de graduação tecnológica contém sutis diferenças em relação à versão de 2008 e ao instrumento de graduação bacharelada e licenciaturas. No entanto, são essas distinções que dão aos critérios maior adequação aos CSTs. Os indicadores dos objetivos do curso são considerados imprescindíveis para avaliação da qualidade dos cursos de graduação bacharelada e licenciatura, enquanto que para os cursos de graduação tecnológica, o perfil de egresso é considerado como destaque.

Na categoria de análise referente ao Projeto Pedagógico do Curso, o indicador que trata da estrutura curricular está descrito de forma mais objetiva na versão atual e atende as Diretrizes Curriculares Nacionais. Este indicador não consta do instrumento dos cursos de graduação bacharelada e licenciatura, como demonstrado no quadro 14. Nesta mesma categoria, o indicador de conteúdos curriculares que era considerado imprescindível na versão de 2008, configura agora como indicador de destaque e sofreu pequenos ajustes na sua redação, sem alteração do sentido principal, ressaltando o desenvolvimento das competências tecnológicas do egresso.

Na descrição dos critérios de análise do referencial mínimo de qualidade para a metodologia (indicador 1.2.3) na versão de 2010 do instrumento de reconhecimento utiliza a expressão “práticas de curso”, além de acrescentar que estas devem estar suficientemente comprometidas com a interdisciplinaridade e a contextualização, além do desenvolvimento do espírito científico e com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. A descrição do texto deste critério, contemplando a interdisciplinaridade e a contextualização, atende às especificidades das Diretrizes Curriculares Nacionais da graduação tecnológica ao mesmo tempo em que a diferencia das demais modalidades de graduação.

Na dimensão 2, relacionada ao corpo docente, os três instrumentos apresentam diferenças em alguns indicadores e critérios de análise do referencial mínimo de qualidade (conceito 3), como demonstrado nos quadros 15, 16 e 17:

<b>DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE</b>		
<b>2.1 – Categoria de análise: Administração Acadêmica</b>		
<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Março/2010</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Dezembro/2008</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de Cursos de graduação bacharelada e licenciatura</b>
<b>2.1.1 – Composição do Núcleo Docente Estruturante</b>		
3 - Quando o NDE é composto pelo coordenador do curso e por pelo menos cinco docentes, sendo que a maioria destes participa <b>suficientemente</b> da implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.	3 - Quando o NDE é composto por, pelo menos, 30% dos docentes, sendo que a maioria destes participa <b>suficientemente</b> na implantação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.	3 - Quando o NDE é composto pelo coordenador do curso e por, pelo menos, 30% dos docentes, sendo que parte destes participou da implantação do PPCe participa da sua consolidação de forma <b>suficiente</b> .
<b>2.1.2 – Titulação do NDE</b>		
3 - Quando de 60% a 79% do NDE possui titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .	3 - Quando, pelo menos, 60% do NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> e menos de 30% são doutores.	3 - Quando, pelo menos, 60% do NDE possuem titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> , e destes, 40% possui título de Doutor.
<b>2.1.3 – Experiência profissional do NDE</b>		
3- Quando de 30% a 49% do NDE possui experiência profissional, no eixo tecnológico do curso, fora do magistério, de pelo menos dois anos.	3- Quando entre 30% (inclusive) e 50% (exclusive) do NDE possui experiência profissional fora do magistério de, no mínimo, dois (02) anos.	<i>Não apresenta este indicador.</i>
<b>2.1.4 – Regime de Trabalho do NDE</b>		
3- Quando de 40% a 60% dos docentes do NDE são contratados em regime de tempo integral. <i>[Considerar apenas as horas destinadas para as atividades da Mantida à qual pertence o curso].</i>	3- Quando 100% dos docentes do NDE são contratados em regime de tempo parcial ou integral e menos de 25% têm contrato de tempo integral.	3 - Quando 100% dos docentes do NDE têm contratação em regime de tempo parcial ou integral e, do conjunto destes, menos de 25% em tempo integral; além disso, a instituição demonstra compromisso com a permanência dos docentes do NDE até, pelo menos, a renovação de reconhecimento do curso.

**Quadro 15** - Critérios da categoria de análise administração acadêmica, da dimensão corpo docente.

Fonte: Instrumentos que subsidiam o ato de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia e de graduação bacharelada e licenciatura.

<b>DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE</b>		
<b>2.2 – Categoria de análise: Perfil dos docentes</b>		
<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Março/2010</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de CST – Dezembro/2008</b>	<b>Instrumento de Reconhecimento de Cursos de graduação bacharelada e licenciatura</b>
<b>2.2.1 – Titulação do corpo docente</b>		
3 - Quando pelo menos 30% dos docentes do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .	3 - Quando, pelo menos, 30% dos docentes do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> e pelo menos 15% do total dos docentes é de doutores.	3 - Quando, pelo menos, <b>33%</b> dos docentes do curso têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .
<b>2.2.2 – Regime de trabalho do corpo docente</b>		
3 - Quando pelo menos 30% dos docentes do curso são contratados em regime de tempo parcial ou integral e pelo menos 10% do total dos docentes são contratados em tempo integral.	3 - Quando, pelo menos, 30% dos docentes do curso são contratados em regime de tempo parcial ou integral e pelo menos 15% do total dos docentes em tempo integral.	3 - Quando, pelo menos, 1/3 dos docentes do curso são contratados em regime de tempo parcial ou integral.
<b>2.2.3 – Tempo de experiência de magistério superior ou experiência na educação profissional</b>		
3 - Quando de 50% a 59% dos docentes do curso têm experiência acadêmica na educação superior ou na educação profissional, somadas de, no mínimo, três anos.	3 - Quando entre 50% (inclusive) e 60% (exclusive) dos docentes do curso têm experiência acadêmica na educação superior ou na educação profissional, somadas, de, no mínimo, três (3) anos.	3 - Quando pelo menos 50% dos docentes do curso têm, no mínimo, três (3) anos de experiência acadêmica no ensino superior ou experiência profissional. <i>Nestas modalidades de curso, o indicador refere-se ao tempo de experiência de magistério superior ou experiência do corpo docente</i>
<b>2.2.4 – Tempo de experiência profissional do corpo docente (fora do magistério)</b>		
Quando entre 51% e 70% dos docentes do curso têm pelo menos três anos de experiência profissional.	Quando entre 50% (inclusive) e 60% (exclusive) dos docentes do curso têm pelo menos, três (3) anos de experiência profissional.	<i>Não apresenta este indicador.</i>

**Quadro 16** - Critérios de análise da categoria de análise perfil dos docentes, da dimensão corpo docente.

Fonte: Instrumentos que subsidiam o ato de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia e de graduação bacharelada e licenciatura.

DIMENSÃO 2: CORPO DOCENTE		
2.3 – Categoria de análise: Condições de Trabalho		
Instrumento de Reconhecimento de CST – Março/2010	Instrumento de Reconhecimento de CST – Dezembro/2008	Instrumento de Reconhecimento de Cursos de graduação bacharelada e licenciatura
2.3.1 – Número de alunos por docente equivalente ao tempo integral		
3 - Quando a média do número de matrículas efetuadas nos últimos dois anos dividido pelo número <i>docente equivalente a tempo integral</i> está entre 25 e 29.	3 - Quando o número de vagas dividido pelo número docente equivalente a tempo integral está entre 25 (exclusive) e 30 (inclusive).	3 - Quando a relação entre o número de vagas anuais autorizadas e o número “docente equivalente a tempo integral for, no máximo, de 30/1. <i>Nestas modalidades de curso, o indicador refere-se ao número de vagas anuais autorizadas por docente equivalente a tempo integral.</i>
2.3.2 – Número de alunos por turma em disciplina teórica		
3 - Quando é ministrada pelo menos uma disciplina teórica com mais de 50 alunos por turma.	3 - Quando é ministrada pelo menos uma disciplina teórica com 50 (exclusive) a 60 (inclusive) alunos por turma.	3 - Quando o número de alunos por turma em disciplina teórica for, no máximo, 70/1.
2.3.3 – Número médio de disciplinas por docente		
3 - Quando a média de disciplinas ministradas no curso, por docente, por semestre, nos últimos dois anos, estiver entre 2,5 e 3,0.	<i>Não apresenta este indicador.</i>	3 - Quando a média de disciplinas por docente por semestre for, no máximo, três (3).
2.3.4 – Pesquisa, produção científica e tecnológica		
3 - Quando há no curso <b>suficiente</b> desenvolvimento de pesquisa e de inovação tecnológica com participação de estudantes.	3 - Quando há no curso <b>suficiente</b> desenvolvimento da pesquisa e da inovação tecnológica, com participação de estudantes.	3 - Quando há, no curso, de maneira <b>suficiente</b> , o desenvolvimento de pesquisa, com participação de estudantes (iniciação científica); e quando os docentes do curso têm em média, nos últimos três (3) anos, pelo menos, uma produção por docente. <i>O indicador refere-se à pesquisa e produção científica.</i>

**Quadro 17** - Critérios da categoria de análise condições de trabalho, da dimensão corpo docente.

Fonte: Instrumentos que subsidiam o ato de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia e de graduação bacharelada e licenciatura.

Na categoria de análise administração acadêmica da dimensão 2, apresentado no quadro 15, o critério de análise do referencial mínimo de qualidade para o indicador relacionado à composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE específica na versão atual do instrumento de avaliação para reconhecimento de CST, que este deve ser constituído pelo coordenador e por pelo menos cinco docentes, sendo que 60% a 79% deste grupo devem possuir titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Nos demais instrumentos, a composição do NDE deve considerar 30% dos docentes, pelo menos, com a exigência de que 60% tenham titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, com 30% (graduação tecnológica, versão 2008) a 40% (graduação bacharelada e licenciaturas) de doutores. Atribui-se a modificação na consideração deste critério em parte a forma como o INEP passou a ponderar esta estrutura, expressa no ofício-circular DAES/INEP/MEC nº 48, de 13 de maio de 2010:

Na mesma linha, o Núcleo Docente Estruturante (NDE), parcela do corpo docente responsável pela criação, implantação e consolidação do projeto pedagógico do curso, deve ser considerado como elemento diferenciador da composição e organização do corpo docente do curso. Exceto nos casos de Medicina e Direito, não se constitui em elemento imprescindível, mas constitui referência indicativa do curso (INEP, 2010a).

Considera-se a atual exigência quanto à estrutura do NDE neste instrumento formal de avaliação mais próxima da realidade das IES e sem prejuízos para a formação tecnológica.

A experiência profissional do NDE, exigida no instrumento de reconhecimento dos cursos de graduação tecnológica, específica na atual versão que esta deve ser no eixo tecnológico do curso. Esta alteração tem um peso significativo na avaliação deste critério, pois aponta de forma clara e pertinente que a experiência profissional do docente para ser considerada relevante deve ter referência com o curso. Na prática, valoriza a contribuição de elementos da vivência profissional do docente que pertence ao NDE ao projeto pedagógico do curso. O texto da versão do instrumento de

2008 poderia levar o entendimento equivocado que seria considerado válido qualquer tipo de experiência profissional.

A alteração na exigência quanto à porcentagem de docentes do NDE contratados em regime de tempo integral, possibilita a opção de incluir no grupo professores horistas. No caso dos CSTs, além da iniciação científica e pesquisa tecnológica, outra forma de atualização é a vivência profissional, apresentada em parte por professores que compatibilizam as carreiras acadêmica e profissional.

Na Resolução CONAES nº 01, aprovada em 17 de junho de 2010<sup>29</sup>, no penúltimo inciso do Artigo 3º, consta que todos os membros do Núcleo Docente Estruturante devem ter regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo que pelo menos 20% em tempo integral. Porém, o Instrumento de Avaliação para Reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia exige para obtenção da nota 3, que o NDE tenha de 40% a 60% de seus membros contratados em regime de tempo integral. Este exemplo configura-se como uma falta de alinhamento entre a legislação e os instrumentos do SINAES.

Entre as alterações do perfil dos docentes, apresentado no quadro 16, cita-se a eliminação da exigência no indicativo do mínimo aceitável (3) do percentual de 15% de docentes constituídos por doutores, mantendo-se o percentual de 30% com titulação em programas de *stricto sensu*, semelhante ao exigido pelos cursos bacharelados e licenciaturas que é de 33%.

Quanto ao regime de trabalho do corpo docente, houve uma redução para 10% do total dos docentes em tempo integral no instrumento de 2010 (a versão anterior exigia 15%). Por outro lado, aumentou-se a exigência de tempo de experiência profissional do corpo docente fora do magistério, de 50% a 60% para 51% a 70%. Porém, não está especificado que esta experiência deve ser no eixo tecnológico do curso. A valorização da experiência profissional fora do magistério é coerente com a proposta da educação tecnológica, que tem no mercado de trabalho um dos seus focos, além de atender as Diretrizes Curriculares Nacionais.

---

<sup>29</sup> A Resolução CONAES nº 01/2010 foi publicada no Diário Oficial da União em 27 de julho de 2010.

A incidência maior de professores horistas e com titulação em programas de *stricto sensu* em cursos de graduação tecnológica não implica necessariamente em uma qualidade de ensino inferior, desde que estes atuem no mercado de trabalho na área do curso ou das disciplinas de formação profissional que ministram e tenham experiência em educação profissional.

Os níveis exigidos para o tempo de experiência de magistério superior ou experiência em educação técnica e tecnológica propostos pelo instrumento são adequados e contribuem para a formação de um corpo docente que tem vivência com as práticas pedagógicas e a concepção da educação profissional, reduzindo a incidência de professores improvisados.

Para avaliação das condições de trabalho do corpo docente, apresentado no quadro 17, o número de alunos por docente equivalente ao tempo integral especifica que a média do número de matrículas efetuadas considere os últimos dois anos, mantendo-se praticamente a mesma média proposta na versão de 2008.

O indicativo mínimo aceitável para o número de alunos por disciplina teórica é inferior ao exigido na graduação bacharelada. Esta distinção justifica-se pela proposta da graduação tecnológica, que requer a adoção de métodos participativos e pelo tempo de formação menor. Para um adequado desenvolvimento das competências de caráter científico é preciso que os professores estimulem a participação, o questionamento e a pesquisa, adotando uma posição de facilitadores e mediadores do processo de aprendizagem, que deve ser significativa.

Inseriu-se um critério do instrumento de reconhecimento dos cursos de bacharelado e licenciatura na versão de 2010 dos CSTs, referente ao número de disciplinas por docente. O indicativo mínimo aceitável será atingido se a média de disciplinas ministradas no curso, por docente, por semestre, nos últimos dois anos, estiver entre 2,5 e 3,0. Desta forma, o instrumento apresenta um mecanismo que visa reduzir a incidência de professores alocados em disciplinas que não correspondam à sua especialidade.

Não houve alteração na exigência da pesquisa, produção científica<sup>30</sup> e tecnológica, mantendo-se os mesmos critérios para os cinco conceitos (1 a 5) deste indicador em relação à versão de 2008. Para os cursos de graduação bacharelada e licenciaturas, há a exigência de apresentar, em média, uma produção por docente nos últimos três anos para obter o conceito 3. Outra diferença é inclusão da expressão inovação tecnológica, que no glossário está especificado como “a criação de um novo produto ou a transformação significativa de um produto já existente” (INEP, 2010). A forma como este indicador está especificado neste instrumento é pertinente ao proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, que determina que os Cursos Superiores de Tecnologia devem incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho. Como se trata de um critério qualitativo, pois emprega a expressão “suficiente”, a interpretação deste indicador dependerá da experiência do avaliador externo com a educação tecnológica e sua vinculação ou não a uma instituição pública.

As instalações físicas são abordadas na dimensão 3. A categoria de análise das instalações gerais possui os mesmos indicadores da versão de 2008, sem alteração. Destaca-se que o indicativo mínimo aceitável referente ao acesso dos alunos a equipamentos de informática possui uma proporção menor para os cursos de graduação tecnológica em comparação ao exigido no instrumento de graduação bacharelada e licenciaturas. A diferenciação coaduna com as necessidades de alguns cursos tecnológicos.

Na versão de 2010 foi incluído um indicador referente aos registros acadêmicos, semelhante ao apresentado no instrumento de avaliação dos cursos bacharelados e licenciaturas. Considera-se esta inclusão necessária, pois estimula a IES a garantir aos corpos docente e discente o acesso aos registros acadêmicos, ao PPC, PPI e à legislação diretamente relacionada ao curso.

---

<sup>30</sup> No glossário do instrumento de reconhecimento dos CST, considera-se como produção científica: livros, capítulos de livros, artigos em periódicos especializados, textos completos em anais de eventos científicos, resumos publicados em anais de eventos internacionais, propriedade intelectual depositada ou registrada e produções técnicas relevantes.

O instrumento de avaliação que subsidia o ato de reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia apresenta indicadores e critérios pertinentes a esta modalidade de curso. Algumas alterações da última versão tornaram-no mais compatível com a realidade da maioria das instituições que oferecem estes cursos sem, no entanto, reduzir as exigências mínimas de qualidade necessárias para que os objetivos de formação sejam atingidos.

## Considerações finais

Desde sua criação no início da década de 1970, os Cursos Superiores de Tecnologia passaram por algumas reformulações. Na sua origem, a tecnologia era considerada uma área do conhecimento que deveria fundamentar estes cursos. Na atual formulação, a tecnologia passou a representar a sua modalidade de formação.

Poucos anos após sua criação, os cursos de graduação tecnológica passaram mais de uma década sem um efetivo apoio do MEC e foi a partir do Decreto 2208/97 que observou-se um resgate e valorização do sistema da educação profissional.

Está explícita pelo empenho governamental no sentido de ampliar a oferta nos últimos anos, a importância que essa modalidade de ensino tem no cenário da educação superior neste país. Mesmo assim, observa-se ainda desconhecimento e restrições tanto no meio acadêmico quanto no mercado de trabalho.

Nos últimos anos, uma parte da população brasileira passou a ter uma renda que possibilitou o acesso a bens que antes eram monopólio do Estado, como educação, saúde, crédito imobiliário e previdência. Como uma forma de atingir uma posição social melhor e aumentar o seu grau de empregabilidade, esta parte da população tem investido mais em educação superior. Neste cenário, os Cursos Superiores de Tecnologia representam uma alternativa para atender aos anseios desse grupo, proporcionando uma formação profissional que dê condições para a obtenção de empregos formais.

Acompanhando tendências internacionais de consolidação da educação profissional, o governo procurou articular a academia à prática por meio dos cursos de graduação tecnológica, promovendo a possibilidade de uma formação flexível, contextualizada e interdisciplinar, voltada ao mercado de trabalho.

Os principais atributos dos Cursos Superiores de Tecnologia são o foco em um campo definido, a sua proposta pedagógica voltada ao desenvolvimento de competências e à prática e a articulação com o mundo do trabalho.

No período de 2002 a 2008, enquanto as instituições públicas apresentaram um crescimento de 113% em número de matrículas na graduação tecnológica, as IES privadas cresceram sete vezes. Em 2008, as instituições privadas respondiam por 83,3% das matrículas nos CSTs (em 2003, representava 66% do total).

O ciclo virtuoso de expansão apresentado nos últimos dez anos conduz a um desafio de garantir a qualidade desta modalidade de ensino, como uma alternativa de formação efetiva, obtendo sua validade junto à sociedade.

As políticas públicas de avaliação institucional que foram implantadas recentemente podem fornecer subsídios para uma análise consistente destes cursos, evidenciando elementos que levem a melhoria de seus processos pedagógicos e de gestão.

A predominância da dimensão regulatória nos processos avaliativos pode levar a adoção de mecanismos que instituem métricas abrangentes, que não contemplem aspectos importantes dos cursos de graduação tecnológica. No entanto, é preciso que as políticas públicas e os mecanismos de avaliação contenham marcos regulatórios circunscritos nas diretrizes curriculares nacionais, para refrear a oferta de cursos que apresentem reduzida qualidade educacional. Portanto, trata-se de ajustar os instrumentos e processos aos objetivos de cada modalidade de formação, com espaço para a inserção de mudanças que promovam a inovação, pertinentes com um contexto de transformações sociais, culturais, econômicas e tecnológicas.

Para as instituições particulares de ensino, os Cursos Superiores de Tecnologia representam uma alternativa para atender a demanda por uma formação mais rápida e em alguns casos, mais econômica. Como consequência de uma expansão sem o devido cuidado, pode-se ter a implantação de cursos em instituições que façam meros processos adaptativos do bacharelado, sem considerar os elementos

basilares dos CSTs e justificar adequadamente nos PPCs como as habilidades e competências dos cursos serão desenvolvidas e avaliadas.

Assim, torna-se essencial a atuação do Estado nas funções de avaliação e regulação desta modalidade de ensino superior.

Mantendo-se a atenção para as especificidades da graduação tecnológica, este trabalho apresenta os indicadores dos instrumentos de avaliação que compõem o SINAES, buscando explicitar a coerência dos critérios para a construção de um processo estruturado de diagnóstico, que proporcione a compreensão das principais forças e fraquezas de uma instituição e fundamente a tomada de decisões que visem à melhoria.

O inventário dos mecanismos teve como objetivo apresentar o grau de pertinência aos Cursos Superiores de Tecnologia, estabelecendo-se como parâmetros a legislação correspondente a estes cursos e as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Observa-se que o roteiro com as orientações para a autoavaliação proposto pela CONAES representa um dos instrumentos com menor viés regulatório, visto que propõe que os temas indicados devem ser analisados e avaliados segundo as especificidades institucionais, privilegiando um processo participativo e qualitativo, voltado para a própria instituição e priorizando o critério de responsabilidade social da instituição.

A realização de um diagnóstico próximo da realidade por meio da autoavaliação dependerá do envolvimento dos seus principais protagonistas e do cuidado com que o levantamento e a análise dos dados forem tratados. Para isso, recomenda-se que a CPA tenha uma equipe composta por representantes dos diversos cursos oferecidos pela instituição.

Sugere-se atenção aos pontos frisados na análise, como a inclusão da estrutura do Núcleo Docente Estruturante, o entendimento de como deve ser avaliada o fomento de pesquisas científico-tecnológicas e a comunicação clara e transparente com o corpo discente sobre as certificações parciais e a avaliação de competências

profissionais. O acompanhamento da evolução do grau de empregabilidade do corpo discente e dos egressos também pode ser tratado de forma diferenciada nos relatórios de autoavaliação das IES que oferecem Cursos Superiores de Tecnologia, em função do forte vínculo da educação tecnológica com o mundo do trabalho.

O Instrumento de Avaliação Institucional Externa apresenta critérios qualitativos para análise da dimensão 2, que trata da política para o ensino, a pesquisa e a extensão. É relevante que o avaliador externo tenha conhecimento e experiência com os cursos de graduação tecnológica para identificar no PDI, PPC, Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia e nos relatórios dos processos de avaliação dos cursos de graduação, autorização e reconhecimento, os elementos para balizar suas ponderações e atribuição de conceito.

Foram identificadas divergências entre os critérios apresentados na dimensão 5, nos indicadores de formação do corpo docente e condições institucionais para os docentes em relação ao instrumento de reconhecimento dos cursos de graduação tecnológica. A situação pode ser contornada se houver a inclusão de instrução para a consulta deste relatório ou se for especificado no próprio instrumento os critérios de cada modalidade de ensino.

Depreende-se que a alteração de peso do indicador 9.4, que trata do acompanhamento de egressos e criação de oportunidades de formação continuada, poderia ser revista, visto que os índices de empregabilidade dos egressos dos cursos de graduação tecnológica e a opinião dos empregadores constituem-se em elementos significativos para avaliação da qualidade e pertinência da formação desses cursos. Na última versão do instrumento, este indicador corresponde a 1,25% do total da avaliação, o que se considera pouco representativo em se tratando de uma formação profissional.

O instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação também apresenta critérios diferentes de outros instrumentos, principalmente nos aspectos relacionados ao corpo docente e à pesquisa.

Na análise da última versão do Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia que subsidia o ato de Reconhecimento, observa-se que a sua concepção e diretrizes são pertinentes e possibilitam a apreciação destes cursos, pois apresentam indicadores e critérios compatíveis com esta modalidade de formação.

Há divergências entre os critérios referentes ao NDE na Resolução CONAES nº 1/2010 e os que constam no Instrumento de Avaliação para Reconhecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia, configurando-se como uma falta de alinhamento entre eles. As diferenças de critérios aparecem em outros instrumentos, em parte pelas constantes revisões que foram empreendidas nos últimos dois anos, gerando novas versões.

Quatro pontos merecem destaque nas categorias analisadas nos processos avaliativos apresentados neste estudo: o projeto pedagógico do curso, o corpo docente, a pesquisa e o acompanhamento de egressos.

O projeto pedagógico do curso representa a essência do curso e deve expressar na formulação do currículo e na definição das propostas pedagógicas a articulação com as diretrizes curriculares nacionais e a garantia da identidade do perfil profissional de conclusão de curso.

O corpo docente deve ser avaliado considerando os objetivos e a proposta do curso. A atualização constante e a conexão com o mercado de trabalho são tão importantes quando a titulação acadêmica. As alterações propostas nas versões mais recentes dos instrumentos de avaliação apresentam exigências de professores com formação em programas *stricto sensu* mais próximas a realidade das IES privadas, considerando que não há doutores em número suficientes para atender os parâmetros dos instrumentos. Os referentes da versão anterior correspondiam às condições das universidades públicas e não condiziam com a conjuntura encontrada em uma instituição privada, que tem grande parte de seu corpo docente formado por professores horistas, principalmente porque há uma concentração maior de alunos de graduação tecnológica no período noturno. Outro fator é a valorização da vivência profissional do docente na área de concentração do curso. Assim, encontra-se com

frequência professores que compatibilizam as suas atividades acadêmicas com as de profissionais no mercado de trabalho.

É preciso efetivar a articulação entre o ensino e a pesquisa, cultivando o raciocínio produtivo e a reflexão crítica, com conteúdos contextualizados, problematizados e valorização da prática que conduzam à inovação. A pesquisa é um elemento essencial para que nosso país deixe a condição de aplicador da ciência e tecnologia desenvolvidas em outros países para ser produtor das mesmas. Sem a investigação, os CSTs se situariam ao nível de cursos técnicos ou de ensino médio. A formação de profissionais qualificados, que sejam cidadãos críticos e que contribuam com pesquisas inovadoras que levem ao desenvolvimento tecnológico é um dos principais objetivos da graduação tecnológica. O que se questionou na análise apresentada foi a forma como este indicador tem sido avaliado. O cuidado é evitar adaptações da graduação bacharelada. Quando aplicados mecanicamente, os critérios podem falsear o conhecimento da realidade. Pondera-se que a pesquisa tecnológica desenvolvida nas instituições de ensino superior, que poderia ser orientada para a resolução de problemas e desenvolvimento de novas tecnologias, ainda não encontrou parâmetros e mecanismos de cotejamento adequados.

Os índices de aceitação dos egressos no mercado de trabalho e a aferição do grau de empregabilidade propiciado pelos Cursos Superiores de Tecnologia fornecem subsídios importantes para a análise da eficácia do curso e a promoção de ajustes em seu projeto pedagógico. No entanto, são pouco valorizados nos instrumentos de avaliação. Presume-se que a articulação do curso com o mercado de trabalho por meio da análise da adequação dos conteúdos programáticos e habilidades desenvolvidas às exigências dos empregadores teria destaque no peso dos processos de avaliação e isso não ocorre.

Pondera-se que o Banco de Avaliadores do Sinaes – BASis contenha um percentual de profissionais vinculados à educação tecnológica para garantir uma apreciação mais técnica e menos empírica das avaliações *in loco*, principalmente na avaliação institucional externa. O envolvimento da SETEC na capacitação dos avaliadores e acompanhamento do processo é fundamental, para alinhar as práticas

avaliativas às diretrizes curriculares e contribuir com a crítica e a retroalimentação do processo.

Para atingir seu principal objetivo que é proporcionar um diagnóstico que possibilite a melhoria do padrão de ensino da instituição, um projeto de avaliação institucional será efetivo quando houver conformidade e pertinência à estrutura e aos desafios que cada IES se propõe alcançar. Quando submetidas a critérios que não condizem com a sua realidade, o risco do processo é tornar-se burocrático. Neste caso, o foco da avaliação passa a ser encontrar formas para se atingir o grau de qualidade exigido pelo instrumento e não a busca da melhoria contínua, por meio da autoavaliação.

As constantes alterações nos critérios estabelecidos e criação de outros, divulgados em resoluções, portarias e versões dos instrumentos nos últimos dois anos dificultam a formação de um juízo de valor oriundo de um histórico de mensuração. Não há como observar aspectos evolutivos quando há mudanças constantes nos parâmetros. Por outro lado, reconhece-se que alguns ajustes feitos nos instrumentos são pertinentes e adequados à realidade das IES que oferecem cursos de graduação tecnológica, como foi o caso das questões relacionadas ao corpo docente. Trata-se de um sistema que, na opinião desta pesquisadora, ainda não está finalizado, mas que vem apresentando uma evolução gradual e consistente.

A proposta original do SINAES de avaliação integrada, com valorização da avaliação interna, expressa como obrigatória nos processos de autorização e reconhecimento de cursos e credenciamento de instituições, desviou-se quando os resultados do ENADE passaram a ter peso preponderante nos diagnósticos divulgados.

No caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, que somente a partir de 2007 passaram a ser avaliados pelo exame nacional, a situação torna-se ainda mais delicada. A reformulação desses cursos ocorreu há menos de quinze anos e suas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais foram formuladas em 2002. As instituições privadas, que respondiam em 2008 por 83,3% do total de matrículas desta modalidade de formação foram, na sua grande maioria, credenciados após 2001. Muitas não tinham

histórico nem vocação com a formação técnica e profissional, diferente das instituições pioneiras, como o Centro Paula Souza e os Centros Federais de Educação Tecnológica. Esse cenário aponta para a necessidade de uma reflexão cuidadosa na estruturação, implantação e valoração de provas nacionais.

Nos últimos três anos, o ENADE deixou de ser um dos indicadores do SINAES, que relacionado aos resultados das avaliações interna e externa, fornecesse às instituições condições para promoverem ações corretivas relacionadas à gestão de seus processos administrativos e acadêmicos. Na proposta inicial do SINAES, a avaliação também atenderia a sociedade, que legitimamente demanda uma educação melhor, com um painel contendo aspectos relevantes sobre a qualidade das instituições e do ensino por elas promovido. Transformado pelo INEP no componente central da avaliação, o ENADE, juntamente com seus índices derivados - Indicador Geral de Cursos (IGC) e o Conceito Preliminar de Curso (CPC) - não previstos na Lei nº 10.861/04, possibilitam a elaboração de quadros classificatórios, mais adequados aos interesses de marketing institucional. O risco de manterem-se os critérios atuais está no desvio dos esforços das instituições para a preparação para o exame nacional ao invés de promover ações integradas de melhoria da instituição e do ensino, tornando a avaliação um fim e não um meio.

Nesta nova forma de viabilização do SINAES, a visita *in loco* das comissões avaliadoras, que se constituem em importantes momentos de mobilização da comunidade acadêmica na preparação da instituição não só para sua avaliação, mas também para troca de experiências, discussão de critérios e reflexão que levem a mudanças necessárias, passou a depender da nota do ENADE e dos índices do CPC e IGC.

Como fica a proposta de uma avaliação sob três olhares (da instituição, do curso e do alunado) que deveriam se completar na hipotética situação de uma instituição obter notas diferentes na avaliação *in loco* para reconhecimento, no ENADE e no CPC de um de seus cursos? Questiona-se também como se considera neste contexto a orientação original do SINAES, que prevê um processo que considera a identidade institucional, as especificidades e a missão de cada IES .

Cogita-se que as instituições privadas de ensino superior (incluindo a que oferecem CSTs) poderiam ter uma maior representatividade no CONAES e nas Comissões Assessoras de Avaliação de Áreas, possibilitando a adoção de critérios que respeitem a identidade e a diversidade de instituições e de cursos. Desta forma, com um debate amplo, envolvendo os diferentes segmentos da educação, seria possível definir os critérios de análise dos instrumentos e as métricas de qualidade que respeitem as diferenças entre as instituições e cursos. Na sua atual composição, as comissões são compostas, predominantemente, por representantes do ensino público, e apresentam forte viés da área estatal. Assim, são os profissionais das instituições públicas, que em 2008 correspondiam a 25% do total de matrículas na graduação presencial, que definem os critérios que afetam os demais 75%.

Ao refletir sobre este cenário, é preciso considerar que a educação em nosso país ainda está em processo de desenvolver uma cultura avaliativa institucional. O resgate histórico mostra que as ações empreendidas nas últimas décadas foram marcadas por uma sucessão de sistemas descontinuados. A reformulação do projeto de avaliação institucional que originou o SINAES envolveu expoentes nacionais neste campo e um conjunto de técnicos do MEC, resultando na proposta de um sistema que buscava compatibilizar os papéis de regulação/controle com a formação/emancipação das instituições. O SINAES apresenta em sua proposta original um avanço em relação aos processos anteriores. As dificuldades encontradas no processo de implementação geraram modificações no projeto original, que em alguns pontos desvirtuam de sua concepção.

Com este estudo destinado aos responsáveis pela gestão acadêmica e administrativa dos cursos de graduação tecnológica e também aos envolvidos diretamente nos processos de avaliação institucional, buscou-se apresentar a relação entre a avaliação institucional e os CSTs. A análise dos aspectos evolutivos, metodológicos e legais dos dois elementos permitiu a ponderação sobre a pertinência dos mecanismos de avaliação adotados pelo sistema federal de ensino superior para a graduação tecnológica.

A avaliação institucional, essencial para um ensino superior de qualidade no país, é um processo recente e ainda em construção. Requer mobilização, acompanhamento sistemático e contínuo dos principais atores envolvidos, para que se avance na melhoria dos instrumentos, dos procedimentos e no uso dos resultados dos vários índices gerados pelo processo. Com este estudo, procurou-se apresentar subsídios para a compreensão e aprofundamento do tema proposto.

Indica-se como objeto de estudo para futuras pesquisas a análise do processo do ENADE dos Cursos Superiores de Tecnologia, que contemple sua formulação, aplicação, apreciação e divulgação dos resultados.

## Referências bibliográficas

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, E. & GENTILI, P. (orgs.) **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, p. 09-23.

ANDRADE, A.F.B. **Cursos Superiores de Tecnologia: Um estudo de sua demanda sob a ótica dos estudantes**. 2009. 1 vol. Dissertação de Mestrado (Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Brasília. Brasília (DF), 2009.

BALZAN, N.C.; DIAS SOBRINHO, J. (orgs). **Avaliação Institucional: Teoria e Experiências**. 2ª. ed. São Paulo : Cortez, 2000.

BANCO MUNDIAL. **La Enseñanza Superior: las lecciones derivadas de la experiencia (El Desarrollo en la práctica)**. Washington, D.C. BIRD/Banco Mundial: 1994. Primeira edição em espanhol.

BASTOS, J. A. S. L. A. O ensino tecnológico - uma experiência comunicativa. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Tecnologia & Interação**. Curitiba: CEFET-PR, 1998, p.67-88.

\_\_\_\_\_. A educação tecnológica - conceitos, características e perspectivas. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Tecnologia & Interação**. Curitiba: CEFET-PR, 1998, p.31-52.

BELLONI, I. **A Função Social da Avaliação Institucional**. In: Avaliação. Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior. Campinas: v.3, n.4, p. 37-50, dez. 1998.

\_\_\_\_\_. Avaliação Institucional da Universidade de Brasília. In: BALZAN, N.C.; DIAS SOBRINHO, J. (orgs). **Avaliação Institucional: Teoria e Experiências**. 2ª. ed. São Paulo : Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_. **Metodologia de avaliação em políticas públicas: uma experiência em educação profissional**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BRASIL. **Constituição da República do Brasil** (1988). 9ª ed. São Paulo: Saraiva 2002.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.154**, de 23 de junho de 2004. Regulamenta a Lei 9.394/96. Diário Oficial da União, Brasília, n. 132, 12 jul. 2004 a. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em: <07 dez.2009>.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 5.773**, de 09 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 mai. 2006. P.6, c.1. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/CCIVIL/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm)>. Acesso em: <14 mar.2009>

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/diretrizes.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/diretrizes.pdf)>. Acesso em: <12 nov. 2009>.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2004, Seção 1, p. 3-4. Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.861.htm)>. Acesso em: <12 fev. 2009>.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.741**, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Diário Oficial da União. Brasília, 17 jul. 2008.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior CONAES. **Roteiro de Auto-Avaliação Institucional** – orientações gerais. Brasil: MEC, 2005. Disponível em: <[inep.gov.br/download/superior/sinaes/orientacoes\\_sinaes.pdf](http://inep.gov.br/download/superior/sinaes/orientacoes_sinaes.pdf)> Acesso em: <18 nov.2008>.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 2.026**, de 10 de outubro de 1996. Estabelece procedimentos para o processo de avaliação dos cursos e instituições de ensino superior. Diário Oficial da União, Brasília, 11 out. 1996. Seção 1, p. 20.545, Col.1. Disponível em:

<[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D2026.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D2026.htm)>. Acesso em: <07 dez. 2009>

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 2.208**, de 17 de abril de 1997. Regulamenta o § 2º do art.36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <[www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br)>. Acesso em: <18 out. 2009>

\_\_\_\_\_. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Resumo Técnico Censo da Educação Superior 2008**, Brasília : Ministério da Educação, 2009. Disponível em: <[www.inep.gov.br/pesquisa/publicacoes](http://www.inep.gov.br/pesquisa/publicacoes)>. Acesso em: <05 jun.2009>.

\_\_\_\_\_. **Roteiro de Auto-Avaliação Institucional**. Brasília : 2004. Disponível em: <[www.inep.gov.br/pesquisa/publicacoes](http://www.inep.gov.br/pesquisa/publicacoes)>. Acesso em: <05 jun.2009>.

\_\_\_\_\_. **Instrumento de Avaliação Institucional Externa**. Brasília : 2008. Disponível em: <[www.inep.gov.br/download/superior/2008/Instrumento\\_de\\_avaliacao\\_externa.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2008/Instrumento_de_avaliacao_externa.pdf)>. Acesso em: <20 jun.2009>.

\_\_\_\_\_. **Instrumento de Avaliação Institucional Externa**. Brasília : 2010. Disponível em: <[www.inep.gov.br/download/superior/2010/Instrumento\\_de\\_avaliacao\\_externa.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2010/Instrumento_de_avaliacao_externa.pdf)>. Acesso em <25 ago.2010>.

\_\_\_\_\_. **Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação**. Brasília, 2008. Disponível em: <[www.inep.gov.br/download/condicoes\\_ensino/2008/Instrumento\\_Avaliacao\\_Cursos\\_v\\_final\\_9setembro.pdf](http://www.inep.gov.br/download/condicoes_ensino/2008/Instrumento_Avaliacao_Cursos_v_final_9setembro.pdf)>. acesso em: <06 jul.2009>.

\_\_\_\_\_. **Avaliação de cursos de graduação: bacharelado e licenciatura** (Subsidia o ato de Reconhecimento). Brasília, 2008. Disponível em: <[www.inep.gov.br/download/superior/2009/Reconhecimento\\_Licen.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/2009/Reconhecimento_Licen.pdf)>. Acesso em: <10 fev.2010>.

\_\_\_\_\_. **Instrumento de Avaliação de Cursos Superiores de Tecnologia** (Subsidia o ato de Reconhecimento). Brasília, 2010. Disponível em:

<[www.inep.gov.br/download/superior/condicoesdeensino/2010/rec\\_tecnologico\\_inep\\_16\\_06\\_10\\_versao\\_setec.pdf](http://www.inep.gov.br/download/superior/condicoesdeensino/2010/rec_tecnologico_inep_16_06_10_versao_setec.pdf)>. Acesso em: <25 jun.2010>.

\_\_\_\_\_. **Ofício-circular DAES/INEP/MEC 000048** de 13 de maio de 2010. Informações sobre a dinâmica de avaliação de cursos e instituições, para finalização do ciclo avaliativo do SINAES iniciado pela Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007. Brasília, 2010. Disponível em: <[www.uel.br/proplan/oficio\\_daes048\\_13maio\\_Inscricao\\_atualizacao\\_Banco\\_Avaliadores.pdf](http://www.uel.br/proplan/oficio_daes048_13maio_Inscricao_atualizacao_Banco_Avaliadores.pdf)>. Acesso em: <20 maio.2010>.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 2.051**, de 9 de julho de 2004. Regulamenta a Lei do SINAES. Diário Oficial da União, Brasília : DF, nº 132, Seção 1, p.12, 12 jul. 2004c. Disponível em: <[www.inep.gov.br/superior/avaliacao\\_institucional/legislacao.htm](http://www.inep.gov.br/superior/avaliacao_institucional/legislacao.htm)>. Acesso em: <12 fev.2009>.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES n. 02**, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Diário Oficial da União , 19 jun.2007, Seção I, p.6. Brasília, 19 jun. 2007. Disponível em: <[portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)>. Acesso em: <25 out.2009>

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação Superior. **Programa de avaliação institucional das universidades brasileiras (PAIUB)**. Brasília : SESu, 1994.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Educação Profissional: Referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2000. 224 p. BBE. Disponível em: <[www.mec.org.br/semtec](http://www.mec.org.br/semtec)>. Acesso em: <05 nov.2009>.

\_\_\_\_\_. **Portaria MEC nº 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. Diário Oficial da União, n. 226-E, Seção 1-E, 26/11/1999, p.21. **Documenta** 458:508-512. Brasília, 1999.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado de Trabalho, Emprego e Cidadania (SETEC). **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: MEC, dez. 2006. Disponível em: <[catalogo.mec.gov.br/anexos/catalogo\\_completo.pdf](http://catalogo.mec.gov.br/anexos/catalogo_completo.pdf)> Acesso em: <20 abr.2009>.

\_\_\_\_\_. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília: MEC, abr. 2004. Disponível em: <[www.mec.org.br](http://www.mec.org.br)>. Acesso em: <30 out.2009>

\_\_\_\_\_. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**: bases para uma nova proposta de avaliação da educação superior. Ago.2003. Disponível em: <[www.mec.gov.br/acs/pdf/sinaes.pdf](http://www.mec.gov.br/acs/pdf/sinaes.pdf)> . Acesso em: <15 fev.2009>.

CARBONARI, M. E. E. **A Proposta da Avaliação Institucional da Universidade Brasileira**: investigação das perspectivas históricas e institucionais a partir de pressupostos filosóficos, éticos e sociológicos emancipatórios. 2004. 266 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas (SP), 2004.

CHAUÍ, M. H. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Ed. UNESP, 2001.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO (São Paulo). **Deliberação CEE nº 04/99** de 28 de julho de 1999. Dispõe sobre o processo de avaliação das instituições de educação superior do sistema estadual de ensino. Disponível em: <[www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de\\_04\\_99.htm](http://www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de_04_99.htm)> Acesso em: <25 out.2009> .

\_\_\_\_\_. **Deliberação CEE nº 04/00** de 22 de março de 2000. Avaliação de universidade e de centro universitário do sistema de ensino do Estado de São Paulo. Disponível em: <[www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de\\_04\\_00.htm](http://www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de_04_00.htm)>. Acesso em: <25 out.2009>.

\_\_\_\_\_. **Indicação CEE Nº 04/00** de 23 de março de 2000. Avaliação de universidade e de centro universitário do Sistema de ensino do Estado de São Paulo. [www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de\\_04\\_00.htm](http://www.ceesp.sp.gov.br/Deliberacoes/de_04_00.htm)>. Acesso em: <25 out.2009>.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (Brasil). Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 436**, de 2 de abril de 2001. Cursos superiores de tecnologia: formação de tecnólogos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 6 abr. 2001. Seção 1E, p. 67. Disponível em: <portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>. Acesso em: <25 out.2009>.

\_\_\_\_\_. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP 29/2002**, de 12 de dezembro 2002. Trata das diretrizes Curriculares Nacionais no nível Tecnólogo. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2002. Seção 1, p. 162. Disponível em: <portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/legisla05.pdf>. Acesso em: <25 out.2009>.

DELORS, J.(Org.) **Educação: Um Tesouro a Descobrir**. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. São Paulo : Cortez; Brasília, DF : MEC; Unesco, 1999.

DEMO, P. **Avaliação Qualitativa**. 9ª ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

\_\_\_\_\_. **Desafios modernos da educação**. Petrópolis: Vozes, 1996.

DIAS SOBRINHO, J. **Avaliação – Políticas Educacionais e Reforma da Educação Superior**. São Paulo: Cortez, 2003.

\_\_\_\_\_. **Avaliação e Transformações da Educação Superior Brasileira**. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 15, n. 1, p. 195-224, mar.2010. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/aval/v15n1/v15n1a11.pdf >. Acesso em: <17 maio.2010>

\_\_\_\_\_. Avaliação Institucional, instrumento da qualidade educativa – a experiência da UNICAMP. In: BALZAN, N.C.; \_\_\_\_\_. (orgs). **Avaliação Institucional: Teoria e Experiências**. 2ª.ed. São Paulo : Cortez, 2000.

\_\_\_\_\_; RISTOFF, D. (orgs.). **Avaliação democrática: para uma universidade cidadã**. Florianópolis: Ed. Insular, 2002.

\_\_\_\_\_. D. **Universidade desconstruída: Avaliação Institucional e Resistência**. Florianópolis: Insular, 2000.

DIAS, C. L.; HORIGUELA, M. L. M.; MARCHELLI, P. S. Políticas para avaliação da qualidade do ensino superior no Brasil: um balanço crítico. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 435-464, set./dez. 2006.

DOURADO, L.F. **Reforma do Estado e as políticas para a educação superior no Brasil nos anos 90**. Educ.Soc., Campinas, v.23, n.80, setembro/2002, p. 234-252. Disponível em: <[www.cedes.unicamp.br](http://www.cedes.unicamp.br)>. Acesso em: <28 fev.2009>.

FAZENDA, I. C. A. **Didática e Interdisciplinaridade**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1998.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. 2ª ed. Campinas: Papirus, 1995.

GIOLO, J. *A educação tecnológica superior no Brasil: os números de sua expansão*. In: BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Universidade e mundo do trabalho**. Brasília: MEC/INEP, 2006. p.109-134 (Coleção Educação Superior em Debate).

GONÇALVES, R.; PETEROSI, H.G. **Os Tecnólogos e o Mestrado Profissional do CEETEPS**. Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS) : 2007. Disponível em: <[www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/anais/2007/comunicacao-oral/gestao-e-desenvolvimento-da-formacao-tecnologica/GONÇALVES,%20Rafael.pdf](http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/anais/2007/comunicacao-oral/gestao-e-desenvolvimento-da-formacao-tecnologica/GONÇALVES,%20Rafael.pdf)>. Acesso em: <25 fev.2010>.

GREGO, S. M. D.; SOUZA, C. B. G. **A normatização da avaliação institucional das instituições universitárias na instância federal e no governo do Estado de São Paulo e a autonomia universitária**. 2004. Disponível em: <[www.anped.org.br/26/trabalhos/soniamariaduartegrego.rtf](http://www.anped.org.br/26/trabalhos/soniamariaduartegrego.rtf)>. Acesso em: <06 set.2009>.

GRINSPUN, M. P. S. Educação tecnológica. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 1999. p.25-73.

JACOBSEN, A. L. **Avaliação institucional em Universidades**. Desafios e perspectivas. Florianópolis: Papa-livro, 1996.

LIMA FILHO, D. L. **A universidade tecnológica e sua relação com o ensino médio e a educação superior**: discutindo a identidade e o futuro dos CEFETs. Florianópolis: Perspectiva, v. 23, n.02, p. 349-380, jul/dez 2005. Disponível em: <[www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html](http://www.ced.ufsc.br/nucleos/nup/perspectiva.html)>. Acesso em: <18 set. 2009>.

MENINO, S. E. **Formação Tecnológica para a sociedade do conhecimento**. 2004. 160p. 1vol. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia: Gestão, Desenvolvimento e Formação. Mestrado em Tecnologia. Dissertação de mestrado (Tecnologia). . Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS), São Paulo: 2004.

NOVOA, L.P. **Formación por Competencias**. Disponível em: <[www.ascolfa.edu.co/documentos](http://www.ascolfa.edu.co/documentos)>. Acesso em: <18 fev.2010>.

PERRENOUD, P. *et.al.* **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

PETEROSI, H. G.. **O Tecnólogo e o Mercado de Trabalho**. São Paulo: Copydart, 1998.

\_\_\_\_\_. **O Tecnólogo e o Mercado de Trabalho**: acompanhamento dos alunos egressos da FATEC-SP. São Paulo: FAT – Fundação de Apoio a Tecnologia, 1999.

PRADO, F.L. **Os Novos Cursos de Graduação Tecnológica**: Histórico, Legislação, Currículo, Organização Curricular e Didática. Curitiba : Opet, 2006.

PREZOTO, M.A.G. **O pensamento estratégico e as instituições de ensino superior tecnológico – A experiência do Centro Paula Souza**. Centro Tecnológico. 2009. Dissertação de Mestrado (Tecnologia). Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETEPS). São Paulo, 2009.

RIBEIRO, T. A. A. C. Avaliação Institucional: pensando princípios. In: BALZAN, N. C. ; DIAS SOBRINHO, J. (Orgs.). **Avaliação Institucional: teorias e experiências**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. p. 37-52.

\_\_\_\_\_. **Avaliação Institucional de IES: um estudo de caso sob a ótica do corpo docente**. 2003. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF. Campos de Goytacazes (RJ), 2003.

RISTOFF, D.I.; GIOLO, J.. **O SINAES como sistema**. Revista Brasileira de Pós Graduação - RBPG, Brasília, v.3, n.6, p. 193-213, CAPES, 2006.

ROCKWELL, E.; EZPELETA, J. **A escola: relato de um processo inacabado de construção**. Currículo sem Fronteiras, v.7, n.2, p.131-147, Jul/Dez 2007. Disponível em: <[www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/rockwell-ezpeleta.pdf](http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/rockwell-ezpeleta.pdf)>. Acesso em: <06 set.2010>

RODRIGUES, C. M. C. **Proposta de Avaliação Integrada ao Planejamento Anual: um modelo para as UCGs**. 2003. 303p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003.

ROTHEN, J. C. **Ponto e contraponto na avaliação institucional: análise dos documentos de implantação do SINAES**. 2006. Reunião Anual da ANPED: educação, cultura e conhecimento na contemporaneidade: desafios e compromissos. Rio de Janeiro: ANPED, 2006. p. 1-18

SCHNEIDER, M.C.K. **Para Avaliar Propostas de Avaliação de Ensino Superior**. In Revista Brasileira Pedag., Brasília, v.76, n.184, p.549-578, set./dez.1995.

\_\_\_\_\_. **Modelo de avaliação da gestão de instituição de cursos superiores de tecnologia**. 2005. 207p. il. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Centro Tecnológico. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

SCHWARTZMAN, S., **A sociedade do conhecimento e a educação tecnológica**. Série estudos educacionais. 2:109. Brasília (DF) : Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI – Departamento Nacional, 2005. Disponível em: <[www.iets.org.br/biblioteca/A\\_sociedade\\_do\\_conhecimento\\_e\\_a\\_educacao\\_tecnologica.pdf](http://www.iets.org.br/biblioteca/A_sociedade_do_conhecimento_e_a_educacao_tecnologica.pdf)> Acesso em: <14 fev.2010>.

SGUISSARDI, V. **O Banco Mundial e a educação superior: revisitando teses e posições?** In: 23<sup>a</sup>. Reunião anual da ANPED, 2000, Caxambu, MG. Anais. 2000. v.1. Disponível em <[www.anped.org.br/reunioes/23/textos/1111t.PDF](http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/1111t.PDF)>. Acesso em: <18 set.2009>.

SOUZA, P.N.P. **LDB e Educação Superior**. São Paulo: Pioneira e Thomson Learning, 2001.

TAKAHASHI, A. R. W.; AMORIM, W. A. C.. Reformulação e Expansão dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil: as dificuldades da retomada da educação profissional. In: **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 16, n.º 59, abril/junho de 2008, p.207-228. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ensaio](http://www.scielo.br/pdf/ensaio)>. Acesso em: <25 out.2009>.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre a Educação Superior**. Piracicaba: Ed. UNIMEP, 1998.