



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS I

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO E TECNOLOGIAS
APLICADAS À EDUCAÇÃO – GESTEC

JONATHAS ALVES SACRAMENTO

**PROJETO PEDAGÓGICO PARA CURSOS SUPERIORES DE
TECNOLOGIA: UMA REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO**

SALVADOR

2013

JONATHAS ALVES SACRAMENTO

**PROJETO PEDAGÓGICO PARA CURSOS SUPERIORES DE
TECNOLOGIA: UMA REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (Gestec) da Universidade do Estado da Bahia, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Nadia Hage Fialho

SALVADOR

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Sistema de Bibliotecas da UNEB

Bibliotecária: Jacira Almeida Mendes – CRB: 5/592

Sacramento, Jonathas Alves

Projeto pedagógico para cursos superiores de tecnologia: uma referência para a construção /
Jonathas Alves Sacramento . - Salvador, 2013.

145f.

Orientadora: Nadia Hage Fialho.

Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação.
Programa de Pós-Graduação Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação. Campus I. 2013.

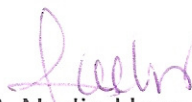
Contém referências.

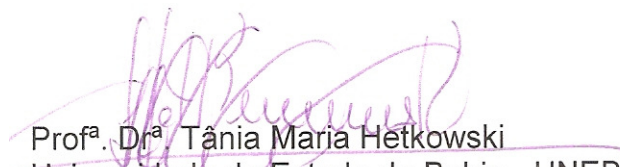
FOLHA DE APROVAÇÃO


“PROJETO PEDAGÓGICO PARA CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA: UMA REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO”

JONATHAS ALVES SACRAMENTO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação (*scripto sensu*) Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Área de Concentração I – Gestão da Educação e Redes Sociais, em 20 de agosto de 2013, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia, composta pela Banca Examinadora:


Prof.ª. Dr.ª. Nadia Hage Fialho
Universidade do Estado da Bahia – UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia- UFBA


Prof.ª. Dr.ª Tânia Maria Hetkowski
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia - UFBA


Prof. Dr. Sérgio Hage Fialho
Universidade Salvador - UNIFACS
Doutorado em Administração
Universidade Federal da Bahia- UFBA

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.

Nelson Mandela

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar a realização de mais um sonho.

Agradeço a minha orientadora Prof^a. Dr^a, Nadia Hage Fialho por toda paciência e orientação ao longo destes dois anos.

Agradeço a Prof^a. Dr^a. Tânia Maria Hetkowski e ao Prof^o. Dr. Sergio Hage Fialho pela imensa colaboração ao desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço a minha esposa Danielle Mary por toda paciência e incentivo. Que Deus continue abençoando o nosso casamento.

Agradeço aos meus pais e irmã por toda torcida e incentivo que sempre me impulsionaram.

Agradeço aos amigos Antonio Ribas, Edinaldo Neves, Adriano Araújo, Ricardo Garcia, Abraão Silva, Aline Rosário, Lívia Santos e Marta Miranda, por toda torcida e ajuda nos momentos difíceis.

Agradeço aos professores e todo corpo técnico-administrativo do Gestec.

RESUMO

Este trabalho discute o processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia trazendo como objetivo a geração de um documento que possa servir como referência para esta construção de forma que seja capaz de evidenciar quais os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos que devem ser considerados nestes Projetos Pedagógicos. O trabalho apresenta o histórico da educação profissional brasileira até o surgimento dos Cursos Superiores de Tecnologia para, em seguida, discutir quais as características e especificidades que são inerentes a estes cursos e posteriormente discutir as relações políticos-legais existentes, além de analisar o Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação presencial e a distância do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Para sua elaboração foram pesquisados documentos históricos, leis, pareceres, resoluções, portarias, decretos, bibliografias e artigos sobre projeto pedagógico de curso, cursos tecnológicos, educação profissional, educação superior e gestão, além de projetos pedagógicos de Cursos Superiores de Tecnologia. Ao final, é sugerido um documento que pode embasar a construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia a partir dos elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos que devem ser abordados nesta construção.

Palavras-chave: Cursos Superiores de Tecnologia; Projeto Pedagógico de Curso; Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância; Educação Profissional.

ABSTRACT

This paper discusses the process of building Pedagogical Projects higher technological courses bringing aimed at generating a document that can serve as a reference for this construction in order to be able to show which elements of analysis, information, and relationships minimum criteria that should be considered in these pedagogical projects. The paper presents the history of Brazilian professional education until the emergence of the higher technological courses, and then discuss what the features and characteristics that are inherent to these courses and subsequently discuss the relations existing political-legal, and analyzing the Instrument evaluation of Graduate and distance Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira INEP. For its construction were surveyed historical documents, laws, opinions, resolutions, ordinances, decrees, bibliographies and articles on pedagogical courses, technology courses, vocational education, higher education and management, and educational projects of higher technological courses. At the end, it is suggested that a document can base the construction of Pedagogical Projects Course of higher technological courses from the elements of analysis, information, relationships and minimum criteria that must be addressed in this construction.

Key words: higher technological courses, Pedagogical Project Course, Instrument Rating Course Undergraduate and distance; Professional Education.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABMES	Associação Brasileira de Mantenedoras do Ensino Superior
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
CC	Conceito de Curso
CEFETs	Centros Federais de Educação Tecnológica
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONAES	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior
CPA	Comissão Própria de Avaliação
CPC	Conceito Preliminar de Curso
CST	Curso Superior de Tecnologia
DOU	Diário Oficial de União
EAD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
GESTEC	Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação
IES	Instituição de Educação Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MEC	Ministério da Educação
MIT	Massachusetts Institute of Technology
NDE	Núcleo Docente Estruturante
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UMIST	University of Manchester Institute of Science and Technology
USAID	United States Agency for International Development

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Cenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica: divisão geopolítica em 1909	27
Figura 2: Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica	31
Figura 3: Definição dos Conteúdos Curriculares	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição do Número de Matrículas por Grau Acadêmico e Modalidades

15

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Características da Educação Tecnológica no Brasil	34
Quadro 2:	Áreas Profissionais e Cargas Horárias Mínimas	42
Quadro 3:	Atribuição dos conceitos para o Instrumento de Avaliação	58
Quadro 4:	Pesos por dimensão do instrumento de avaliação	59
Quadro 5:	Indicador 1.1 Contexto Educacional	61
Quadro 6:	Indicador 1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso	63
Quadro 7:	Indicador 1.3. Objetivos do curso	64
Quadro 8:	Indicador 1.4. Perfil Profissional do Egresso	65
Quadro 9:	Indicador 1.5. Estrutura curricular	66
Quadro 10:	Indicador 1.6. Conteúdos curriculares	67
Quadro 11:	Coerência dos Conteúdos Curriculares do Curso	69
Quadro 12:	Indicador 1.7. Metodologia	69
Quadro 13:	Indicador 1.8. Estágio curricular supervisionado	70
Quadro 14:	Indicador 1.9. Atividades complementares	71
Quadro 15:	Indicador 1.10. Trabalho de conclusão de curso (TCC)	72
Quadro 16:	Obrigatoriedade e Cômputo das atividades dos CST	73
Quadro 17:	Indicador 1.11. Apoio ao discente	73
Quadro 18:	Indicador 1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	75
Quadro 19:	Indicador 1.13. Atividades de Tutoria	76
Quadro 20:	Indicador 1.14. Tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem	77
Quadro 21:	Indicador 1.15. Material didático institucional	78
Quadro 22:	Indicador 1.16. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes	79
Quadro 23:	Indicador 1.17. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	80
Quadro 24:	Indicador 2.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE	82
Quadro 25:	Indicador 2.2. Atuação do (a) Coordenador (a)	83

Quadro 26: Indicador 2.5. Regime de Trabalho do (a) Coordenador (a) do Curso	83
Quadro 27: Indicador 2.6. Carga Horária de Coordenação de Curso	84
Quadro 28: Indicador 2.7. Titulação do Corpo Docente do Curso	86
Quadro 29: Indicador 2.8. Titulação do Corpo Docente do Curso – Percentual de Doutores	86
Quadro 30: Indicador 2.16. Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso	87
Quadro 31: Indicador 2.10. Experiência Profissional do Corpo Docente	88
Quadro 32: Indicador 2.12. Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente	89
Quadro 33: Indicador 2.14. Funcionamento do Colegiado de Curso Ou Equivalente	90
Quadro 34: Indicador 2.15. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica	91
Quadro 35: Indicador 3.1. Gabinetes de Trabalho para Professores Tempo Integral – TI	92
Quadro 36: Indicador 3.2. Espaço de Trabalho para Coordenação de Curso e Serviços Acadêmicos	93
Quadro 37: Indicador 3.3. Sala de professores	93
Quadro 38: Indicador 3.4. Sala de Aula	94
Quadro 39: Indicador 3.5. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática	95
Quadro 40: Indicador 3.6. Bibliografia Básica	96
Quadro 41: Indicador 3.7. Bibliografia Complementar	97
Quadro 42: Indicador 3.8. Periódicos Especializados	97
Quadro 43: Indicador 3.9. Laboratórios Didáticos Especializados: Quantidade	98
Quadro 44: Indicador 3.10. Laboratórios Didáticos Especializados: Qualidade	99
Quadro 45: Indicador 3.10. Laboratórios Didáticos Especializados: Serviços	99
Quadro 46: Requisitos Legais e Normativos	105

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Justificativa.....	14
1.2. Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral.....	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3. Metodologia.....	19
2. CURSOS SUPERORES DE TECNOLOGIA.....	21
2.1. A Educação Profissional no Brasil.....	21
2.1.1 Percurso Histórico da Educação Profissional do Brasil.....	24
2.2. Educação Tecnológica.....	31
2.3. Origem, Características e Especificidades dos CST.....	35
2.3.1. Princípios Norteadores e Objetivos dos CST.....	44
3. INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA DO INEP.....	57
3.1. Informações Gerais sobre o Preenchimento do Instrumento de Avaliação.....	57
3.2. Dimensão 1: Organização didático-pedagógica.....	60
3.3. Dimensão 2: Corpo Docente e Tutorial.....	81
3.4 Dimensão 3: Infraestrutura.....	91
4. DOCUMENTO DE REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA.....	106

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....138

REFERÊNCIAS.....141

1. INTRODUÇÃO

A presente dissertação discute a elaboração dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) dos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) com o intuito de gerar um documento que referencie o processo de construção do PPC desta categoria do ensino superior brasileiro a partir dos elementos de análise, critérios, relações e informações mínimas que precisam ser levados em consideração neste processo. Para tanto, busca-se apresentar as especificidades em relação aos Cursos Superiores de Tecnologia e discutir sobre o surgimento dos CST no Brasil, além de analisar o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e as relações que devem existir entre este instrumento e o PPC.

1.1 Justificativa

Os Cursos Superiores de Tecnologia começaram a sua oferta no Brasil no final da década de 60 e são cursos de graduação que possuem características singulares voltadas ao desenvolvimento profissional baseada na formação de uma determinada área profissional de um campo de conhecimento

Segundo o Conselho Nacional de Educação (CNE), em seu Parecer Nº 29/2002¹ de 02 de dezembro de 2002:

O curso superior de tecnologia deve contemplar a formação de um profissional “apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional”, e deve ter formação específica para: aplicação e desenvolvimento de pesquisa e inovação tecnológica; difusão de tecnologias; gestão de processos de produção de bens e serviços; desenvolvimento da capacidade empreendedora; manutenção das suas competências em sintonia

¹ O Parecer CNE Nº 29 de 02 de dezembro de 2002 Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.

com o mundo do trabalho; e desenvolvimento no contexto das respectivas áreas profissionais.

De acordo com o censo de educação superior² de 2010 divulgado pelo INEP, esta modalidade de grau acadêmico tem crescido nos últimos anos de forma acelerada no Brasil, partindo de um número total de matrículas na ordem de 69.797 em 2001 para 781.609 em 2010, representando 10% da educação superior presencial e 25% da educação superior a distância, conforme pode ser visualizado no gráfico 1.

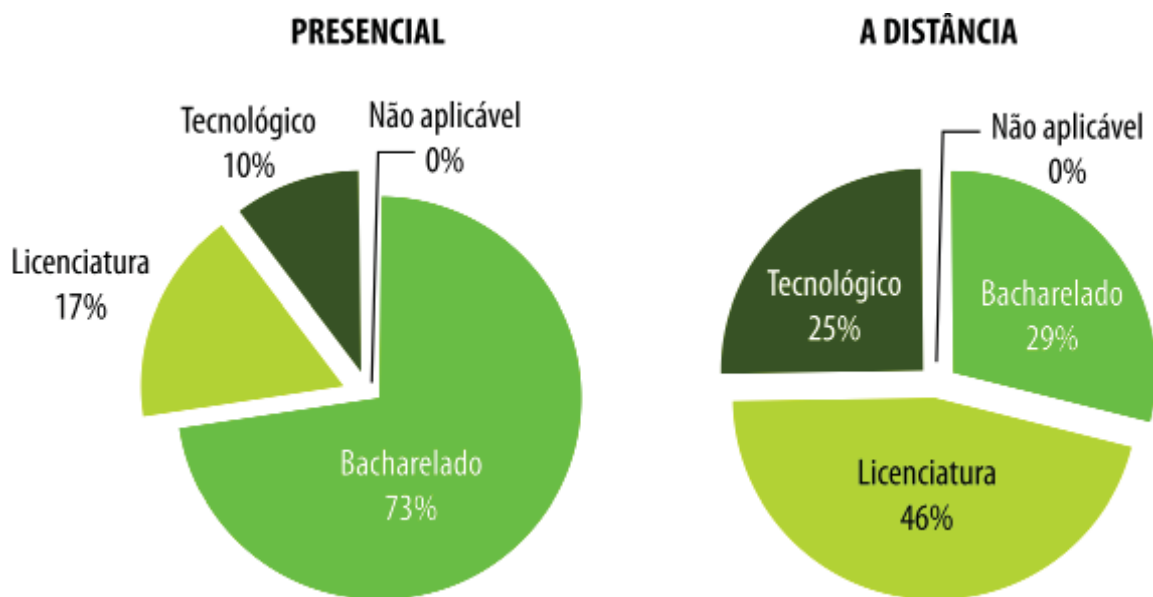


Gráfico 1 – Distribuição do Número de Matrículas por Grau Acadêmico e Modalidade de Ensino – Brasil – 2010³

Fonte: MEC/INEP (2010)

Por outro lado, é notória a importância que o Projeto Pedagógico de Curso possui para o alcance dos objetivos inerentes a qualquer curso de educação superior, traduzindo-se como o instrumento norteador de ações educacionais que buscam a melhoria da qualidade educacional destes cursos. Para Vasconcelos (2006) o

² Resumo Técnico Censo da Educação Superior de 2010 disponível em <http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>, acessado em 03 de maio de 2013.

³ A categoria “Não Aplicável” corresponde à Área Básica de Curso.

Projeto Pedagógico pode ser entendido como a sistematização, nunca definitiva, de um processo de planejamento que deverá ser participativo e que se aperfeiçoará na medida em que caminha e define claramente o tipo de ação educativa que deverá realizar, sendo um instrumento teórico-metodológico para intervenção e mudança da realidade.

Na concepção de Vasconcelos, é possível verificar a importância que o Projeto Pedagógico irá obter na medida em que se renova de forma constante, adaptando-se continuamente, e atua como um instrumento de gestão capaz de modificar uma realidade existente através de ações educacionais previamente pensadas, estruturadas e almejadas. Para Diogo:

O Projeto Educativo é, claramente, um documento de planificação escolar que poderíamos caracterizar do seguinte modo: de longo prazo quanto à sua duração; integral quanto à sua amplitude, na medida em que abarca todos os aspectos da realidade escolar; flexível e aberto; democrático porque elaborado de forma participativa e resultado de consensos. (DIOGO, 1998 apud VASCONCELOS, 2006)

Portanto, o Projeto Educativo, aqui denominado de Projeto Pedagógico, deve ser pensado em longo prazo, embora seja flexível e aberto para novos contextos além de sistêmico e elaborado de forma participativa. O fato é que muitas Instituições de Educação Superior (IES) utilizam-se do Projeto Pedagógico de Curso apenas por formalidades e exigências legais para o processo de autorização, reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento dos cursos, concebendo um PPC que embora imaginado em longo prazo, no momento de sua criação, são na prática imediatistas ou sofrem de grande carência por não estar relacionado com as especificidades vivenciadas por este tipo de grau acadêmico ou pelo próprio curso.⁴

Se por um lado os Cursos Superiores de Tecnologia constituem a categoria de cursos superiores que mais cresceu na última década, mostrando-se como importante elo entre a academia e o mercado de trabalho, por outro é imprescindível que os Projetos Pedagógicos destes cursos sejam criados de forma que considerem as reais necessidades, características e especificidades desta categoria de grau

⁴ Informação baseada na vivência do autor em IES do Estado da Bahia.

acadêmico. Para o Conselho Nacional de Educação em seu parecer 29/2002: “A permanente ligação dos cursos de tecnologia com o meio produtivo e com as necessidades da sociedade colocam-nos em uma excelente perspectiva de contínua atualização, renovação e auto-reestruturação”. Esta renovação comentada no Parecer CNE 29/2002 fortalece ainda mais a necessidade de um olhar específico sobre o Projeto Pedagógico de Curso dos CST, pois se torna vital a importância existente em se renovar continuamente os Cursos Superiores de Tecnologia adaptando-os as mudanças e tendências dos mais diversos setores de mercado.

Se os CST são cursos com características próprias e precisam sofrer atualizações constantes para propor egressos coerentes com as realidades de mercado, torna-se necessário a existência de um maior aprofundamento sobre esta categoria de grau acadêmico para que seja possível a criação de PPC que realmente possam ser implementados de maneira que venham refletir bons resultados.

A relevância desta dissertação está justamente na aparente necessidade de diferenciação do processo de elaboração do Projeto Pedagógico de Curso nos CST. Ademais, como os CST estão crescendo em uma velocidade extremamente rápida no Brasil, torna-se importante a análise das suas especificidades possibilitando ao leitor um melhor entendimento sobre esta categoria de curso, além de proporcionar aos gestores educacionais dos CST um estudo aprofundado sobre os elementos de análise, informações, relações e critérios que precisam ser considerados no PPC destes cursos, pois atualmente este processo de criação dos Projetos Pedagógicos de Curso para os Cursos Superiores de Tecnologia é um assunto que não encontramos em pauta nas discussões sobre a educação superior brasileira.

Por fim, será possível propor um documento que sirva de referência para a construção dos Projetos Pedagógicos de Curso considerando as questões mínimas que precisam ser entendidas e apreciadas no contexto vivenciado pelos CST, incluindo-se a análise, sob a ótica dos PPC desta categoria de curso, do instrumento de avaliação utilizado pelo INEP e as especificidades próprias de cada curso superior de tecnologia. Desta forma, este documento de referência procurará responder quais são as análises, informações, relações e critérios mínimos que

precisam ser considerados no processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Gerar um documento que sirva de referência para a construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia capaz de mostrar quais os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos necessários aos PPC dos CST.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar as especificidades e características dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Compreender as exigências políticos-legais que são aplicadas aos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Identificar quais os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos que devem ser aplicadas ao processo de construção do PPC dos CST;
- Analisar o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do INEP sob a óptica do processo de construção do PPC dos CST.

1.3 Metodologia

A estrutura metodológica utilizada neste projeto possui características de pesquisa aplicada, pois visa à confecção de um documento que possa servir de referência para o processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia. Desta forma, este documento possuirá características pragmáticas que poderão proporcionar aos gestores e membros participantes da confecção do PPC subsídios de aplicabilidade imediata a este processo de construção.

A coleta de dados deste trabalho existiu a partir da análise documental alicerçada pelas leis, pareceres, decretos, resoluções, portarias e demais documentos direta ou indiretamente vinculados ao tema, além de contar com a experiência vivenciada pelo autor que já participou da gestão de dez diferentes Cursos Superiores de Tecnologia ao longo de sua carreira profissional⁵.

A confecção metodológica deste trabalho apresentou-se em três diferentes etapas: fundamentação teórica, metodologia de pesquisa e análise dos dados.

Na primeira etapa, buscou-se solidificar o conhecimento principalmente em relação aos Projetos Pedagógicos de Curso, Cursos Superiores de Tecnologia, educação tecnológica, educação profissional, avaliação de curso, indicadores de avaliações e gestão educacional. Para esta solidificação, foram realizadas leituras que possibilitaram o embasamento deste autor e a existência do diálogo entre autores no corpo deste trabalho.

Para a contextualização acerca do conceito e caracterização dos Projetos Pedagógicos de Curso foram utilizados principalmente os autores Ilma Passos

⁵ Jonathas Sacramento esteve como coordenador ou professor assistente (em regime de Tempo Integral) diretamente ligado à gestão dos cursos de dez Cursos Superiores de Tecnologia de dois eixos tecnológicos (Gestão e Negócios e; Ambiente e Saúde) e duas modalidades (presencial e a distância). Os dez cursos foram: Gestão em Recursos Humanos, Logística, Marketing, Comércio Exterior, Processos Gerenciais, Gestão Financeira, Secretariado, Gestão da Qualidade, Gestão ambiental e Gestão Hospitalar.

Veiga, Celso Vasconcellos e Paulo Roberto Padilha. Já para a apropriação de conhecimentos referentes à educação tecnológica, educação profissional e Cursos Superiores de Tecnologia, os principais autores foram Luis Antônio Cunha, Celso Fonseca, Mírian Grisnpun, Milton Vargas, Sandra Garcia e Adriana Takahachi. Outros autores ainda ajudaram no entendimento de todo cenário que envolve os CST e os PPC ao discutirem sobre indicadores, avaliação, gestão educacional, etc, a exemplo de Antonio Amorim, Pedro Demo, Ana Queluz, Takesshy Tachizawa, entre outros.

A segunda etapa contou com a metodologia de pesquisa que foi fundamentada na análise bibliográfica e documental. Neste momento os Pareceres do Conselho Federal de Educação e Conselho Nacional de Educação tiveram grande destaque juntamente com leis, decretos, portarias, resoluções e documentos advindos da Presidência da República, do Ministério da Educação, do Instituto Nacional de Pesquisa de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Na terceira e última etapa, os dados obtidos na metodologia de pesquisa e o entendimento proporcionado pela fundamentação teórica, possibilitaram a visão do Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação presencial e a distância sob o olhar da construção do PPC nos CST e a confecção do documento que pode servir como referência para esta construção, considerando os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos necessários a este processo.

2 CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

Conforme tratado anteriormente, os Cursos Superiores de Tecnologia possuem características singulares e, ao mesmo tempo, se configuram na presente realidade educacional brasileira como a categoria de grau acadêmico que mais cresceu na última década. Neste capítulo, entenderemos o contexto em que o curso superior de tecnologia surgiu no país, compreenderemos o processo evolutivo da educação profissional no Brasil identificando o entendimento da sociedade brasileira quanto a este tipo de educação ao longo do tempo, em seguida, discutiremos sobre a educação de caráter tecnológico para, posteriormente, identificarmos as características e especificidades dos Cursos Superiores de Tecnologia.

2.1 A Educação Profissional no Brasil

Historicamente a educação profissional no Brasil sempre foi visualizada de forma preconceituosa pela sociedade. Mesmo nos dias atuais onde o país vivencia um crescimento da educação profissional, assim como, uma grande necessidade deste tipo de educação para o atendimento ao seu setor produtivo, é comum que a educação profissionalizante seja vista como menos qualificada, independentemente do grau acadêmico a que ela se refere, pois, muitas vezes, este preconceito se estende até mesmo nos graus acadêmicos mais elevados do sistema de ensino brasileiro, ou seja, nos mestrados e doutorados profissionais.

Tal preconceito advém da relação histórica na qual, tradicionalmente, o Brasil não põe em pauta a educação vinculada para o trabalho como universal dentro da sociedade. Segundo o Parecer CNE Nº 16/99⁶ aprovado em 05 de outubro de 1999:

O não entendimento da abrangência da educação profissional na ótica do direito à educação e ao trabalho, associando-a unicamente à

⁶ O Parecer CNE Nº 16/99 refere-se às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

“formação de mão-de-obra”, tem reproduzido o dualismo existente na sociedade brasileira entre as “elites condutoras” e a maioria da população, levando, inclusive, a se considerar o ensino normal e a educação superior como não tendo nenhuma relação com educação profissional.

Ainda de acordo com o Parecer CNE Nº 16/99 a educação profissional no Brasil: “[...] sempre foi reservada às classes menos favorecidas, estabelecendo-se uma nítida distinção entre aqueles que detinham o saber (ensino secundário, normal e superior) e os que executavam tarefas manuais (ensino profissional)”.

Este entendimento da sociedade brasileira pode ter sua explicação nos eventos históricos que vincularam o ato do trabalho as classes sociais menos favorecidas. O grande exemplo desta vinculação está na escravidão brasileira que durante séculos atribuiu o trabalho manual como sendo realizado pela então escória da sociedade. Outra explicação para a existência deste preconceito em relação à educação profissional pode estar no fato de que o início da educação profissionalizante do Brasil se deu primordialmente para o atendimento assistencialista de órfãos e demais cidadãos na época entendidos como “desvalidos da sorte”.

Até meados da década de 70, entendia-se que era função da educação profissionalizante brasileira formar operários aptos para a produção em série e capazes de desempenhar tarefas de baixa complexidade, nas quais não seriam exigidas conhecimento e habilidades de gestão, uma vez que entendia-se que a gestão seria inerente apenas aos níveis gerenciais das organizações, ou seja, cabia a grande maioria dos funcionários brasileiros apenas a execução das tarefas.

Na década de 70, não se entendia que a falta do desenvolvimento intelectual na educação profissionalizante poderia de alguma forma prejudicar a economia do país. Somente na década de 80, quando a visão global e a internacionalização econômica começaram a tomar forma no país, é que a educação profissionalizante passou a buscar desenvolver profissionais aptos ao desenvolvimento de funções de maior complexidade, passando a atender a demanda por profissionais mais qualificados no setor produtivo brasileiro.

Segundo o Parecer CNE/CES Nº 436/2001⁷ de 02 de abril de 2001, esta nova exigência do setor produtivo por profissionais mais qualificados mudou estruturalmente a educação profissionalizante no Brasil:

A educação profissional passou, então, a ser concebida não mais como simples instrumento de política assistencialista ou linear ajustamento às demandas do mercado de trabalho, mas, sim como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade. Impõe-se a superação do enfoque tradicional da formação profissional baseado apenas na preparação para a execução de um determinado conjunto de tarefas. A educação profissional requer, além do domínio operacional de um determinado fazer, a compreensão global do processo produtivo, com a apreensão do saber tecnológico, a valorização da cultura do trabalho e a mobilização dos valores necessários à tomada de decisões.

Enquanto o Brasil vivenciava uma aversão social à educação profissionalizante, outros países intensificavam este tipo de educação na tentativa de desenvolvimento econômico. Segundo Takahashi e Amorim (2008), o treinamento e a educação profissional iniciou seu desenvolvimento nas cidades industriais, a exemplo de Manchester, na Inglaterra em 1824, com a Universidade de Manchester, Instituto de Ciência e Tecnologia – UMIST, que é considerada por muitos autores como a primeira universidade tecnológica; em 1851 surge a Escola de Engenharia Industrial de Barcelona, na Espanha; já em 1865, nos Estados Unidos, surge o Instituto de Massachussets – MIT. Na América Latina, em 1959 foi implantada a Universidade Tecnológica Nacional da Argentina e somente em 1978 os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs, no Brasil.

Para que seja possível entender este aparente atraso brasileiro na oferta e disseminação dos cursos profissionalizantes, iremos realizar um resgate histórico dos principais momentos que envolvem as decisões e ações referentes à educação profissional no país.

⁷ O Parecer CNE/CES 436/2001 refere-se aos Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos e possuiu Despacho do Ministro em 5/4/2001, sendo publicado no Diário Oficial da União de 6/4/2001, Seção 1E, p. 67.

2.1.1 Percurso Histórico da Educação Profissional no Brasil

De certa maneira, é possível dividirmos o percurso histórico da educação profissional no Brasil em dois momentos distintos: o primeiro refere-se ao período histórico que antecede a criação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica; já o segundo momento refere-se ao período posterior à criação da referida rede que surgiu em 23 de setembro de 1909 mediante o decreto de nº 7.566.

Conforme mencionado anteriormente, o início da educação profissional brasileira foi de caráter assistencialista, além do mais, o Brasil vivenciou uma época onde o trabalho manual era realizado pelos escravos ou “desvalidos da sorte”. Os primeiros aprendizes de ofício foram os índios e escravos. Para Fonseca (1961), o povo brasileiro foi habituado a ver a educação profissional como destinada aos indivíduos pertencentes as mais baixas categorias sociais.

Paradoxalmente, em Minas Gerais, foram criadas casas de fundição e de moeda na época da exploração do ouro. Estas casas eram destinadas aos filhos dos homens brancos que trabalhavam na própria casa. Após cinco ou seis anos de aprendizagem, os aprendizes eram submetidos a uma banca examinadora que verifica a aptidão para a tarefa e, no caso de aprovação, o aprendiz ganhava um certificado. É a primeira forma de avaliação e certificação relacionada com a educação profissional que se tem conhecimento no Brasil.

No mesmo período surgiram os Centros de Aprendizagem de Ofícios que começaram suas atividades no Arsenal da Marinha no Brasil contando com operários especializados oriundos de Portugal. O recrutamento para estes centros era realizado de forma assistencialista, onde os presos que possuíam condições de produzir e os indivíduos que vagavam durante a noite após o toque de recolher eram conduzidos para aprenderem algum ofício.

Durante boa parte do período colonial, não era interessante para Portugal que o Brasil desenvolvesse a sua indústria, fato que inviabilizou o desenvolvimento da

educação profissional. Como pode ser visto no Alvará de 05 de janeiro de 1785, promulgado pela Rainha de Portugal D. Maria I, o processo de manufatura nas terras brasileiras poderia tornar a colônia independente da metrópole. Segundo o presente alvará, o grande número de indústrias e manufaturas que se proliferava na colônia diminuiria o número de “braços” para o cultivo e reduziria a dependência em relação à metrópole. Neste momento histórico, não era conveniente para Portugal que sua colônia passasse a ter autonomia e pudesse se desenvolver.

Nos anos de 1800, se inicia um período onde os primeiros esforços do governo se apresentam em prol da educação profissional. Em 1809 D. João VI, então príncipe regente da coroa portuguesa, instalou o “Colégio das Fábricas” em resposta a suspensão ao alvará de 05 de janeiro de 1785 e sua conseguinte retomada do funcionamento das indústrias e processos de manufatura no território brasileiro.

Garcia (2000) relata que o Colégio de Fábricas foi: “[...] o primeiro estabelecimento que o poder público instalou em nosso país, com a finalidade de atender à educação dos artistas e aprendizes”. Vale ressaltar que, ainda segundo Garcia (2000), estes artistas e aprendizes eram oriundos de Portugal e atraídos pela reabertura das indústrias e a abertura dos portos ao comércio estrangeiro.

Em 1816 foi proposta a criação da “Escola de Belas Artes” que possuía o objetivo de articular o ensino das ciências e dos desenhos para os ofícios mecânicos.

De acordo com o Ministério da Educação (2009) no documento comemorativo ao centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica:

Em 1889, ao final do período imperial e um ano após a abolição legal do trabalho escravo no país, o número total de fábricas instaladas era de 636 estabelecimentos, com um total de aproximadamente 54 mil trabalhadores, para uma população total de 14 milhões de habitantes, com uma economia acentuadamente agrário-exportadora, com predominância de relações de trabalho rurais pré-capitalistas.

Ainda segundo o referido documento do Ministério da Educação (2009), o ano de 1906 marcou uma certa consolidação do ensino técnico-industrial no Brasil pelos seguintes fatores:

- Realização do “Congresso de Instrução” que apresentou ao Congresso Nacional um projeto de promoção do ensino prático industrial, agrícola e comercial, a ser mantido com o apoio conjunto do Governo da União e dos Estados. O projeto previa a criação de campos e oficinas escolares onde os alunos dos ginásios seriam habilitados, como aprendizes, no manuseio de instrumentos de trabalho.
- A Comissão de Finanças do Senado aumentou a dotação orçamentária para os Estados instituírem escolas técnicas e profissionais elementares sendo criada, na Estrada de Ferro Central do Brasil, a Escola Prática de Aprendizes das Oficinas do Engenho de Dentro, no Rio de Janeiro.
- Declaração do Presidente da República, Afonso Pena, em seu discurso de posse, no dia 15 de novembro de 1906 relatou que: “A criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional muito podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis”.

De acordo com o Parecer CNE Nº 16/99, ainda em 1906 o ensino profissional foi atribuído ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, fato que trouxe uma política que incentivou a educação profissional relacionada ao ensino industrial, comercial e agrícola.

Em 23 de setembro de 1909, através do decreto Nº 7.566⁸, Nilo Peçanha, Então Presidente do Brasil, criou em diferentes unidades federativas dezenove “Escolas de

⁸ O Decreto Nº 7.566 de 23 de setembro de 1909 dispõe sobre a criação das Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito nas capitais dos Estados da República dos Estados Unidos do Brasil.

Aprendizes Artífices” que proporcionavam o ensino de caráter profissional, primário e gratuito.

A criação destas dezenove escolas vinculadas ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio marca o início da Rede Federal de Ensino Profissional e Tecnológico. Na Figura 1 é possível verificar as unidades federativas que receberam estas dezenove Escolas de Aprendizes Artífices.



Figura 1 – Cenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica: divisão geopolítica em 1909

Fonte: MEC/SETEC (2009)

Em 1930 foi criado o Ministério de Educação e Saúde Pública que passou a reger a educação profissional no país. Junto com o referido ministério, também foi criada a Inspeção do Ensino Profissional Técnico que ficou responsável pela supervisão das Escolas de Aprendizes Artífices. Esta Inspeção se transformou, em 1934, na Superintendência do Ensino Profissional.

Com a criação do Ministério de Educação e Saúde Pública e a Superintendência do Ensino Profissional, o Brasil vivenciou um período de grande expansão da educação profissional com a criação de novas escolas de caráter profissionalizante e o surgimento de novas especializações profissionais.

Em 1937, finalmente uma Constituição brasileira trata do ensino profissionalizante, embora seja nítido que, neste momento, a educação profissionalizante ainda possuía um caráter assistencialista, como pode ser visto no trecho do art. 129 da Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 10 de novembro de 1937:

O ensino pré-vocacional profissional destinado às classes menos favorecidas é em matéria de educação o primeiro dever de Estado. Cumpre-lhe dar execução a esse dever, fundando institutos de ensino profissional e subsidiando os de iniciativa dos Estados, dos Municípios e dos indivíduos ou associações particulares e profissionais.

É dever das indústrias e dos sindicatos econômicos criar, na esfera da sua especialidade, escolas de aprendizes, destinadas aos filhos de seus operários ou de seus associados. A lei regulará o cumprimento desse dever e os poderes que caberão ao Estado, sobre essas escolas, bem como os auxílios, facilidades e subsídios a lhes serem concedidos pelo Poder Público.

Segundo o Parecer CNE Nº 16/99, além da questão assistencialista, a Constituição de 1937 tenta suprir uma demanda de mão de obra para o desencadeamento do processo de industrialização que se acentuou naquela década e exigia, cada vez mais, profissionais qualificados para profissões que necessitavam de especialização na indústria, no comércio e nos serviços.

Em 1942, Getúlio Vargas, então Presidente da República, por meio dos decretos Nº 4.119⁹ de 21 de fevereiro de 1942 e Nº 4.127¹⁰ de 25 de fevereiro de 1942, decreta a vinculação do ensino industrial à estrutura geral do ensino brasileiro. Em 1950, a Lei Nº 1.076/50 permite que os alunos oriundos do egresso dos cursos profissionais estivessem autorizados ao ingresso no ensino superior desde que realizassem exames das disciplinas não estudadas, pois, segundo a referida lei, este tipo de candidato ao ensino superior deveria provar: “possuir o nível de conhecimento indispensável à realização dos aludidos estudos”.

O Ministério da Educação (2009) relata que em 1959 as Escolas Industriais e Técnicas são transformadas em autarquias e passam a levar o nome de Escolas Técnicas Federais. Neste momento, estas escolas ganham autonomia didática e de gestão e intensificam a formação dos técnicos para o atendimento ao processo de industrialização brasileira.

Com o surgimento da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) promulgada pela Lei Federal Nº 4.024/61¹¹, extinguisse a necessidade de realização de provas de conhecimentos para as alunos oriundos da educação profissional ingressarem no ensino superior, pois esta lei tornou de forma compulsória todo currículo do segundo grau em técnico-profissional.

Segundo o Parecer CNE Nº 16/99:

Essa primeira LDB equiparou o ensino profissional, do ponto de vista da equivalência e da continuidade de estudos, para todos os efeitos, ao ensino acadêmico, sepultando, pelo menos do ponto de vista formal, a velha dualidade entre ensino para “elites condutoras do país” e ensino para “desvalidos da sorte”. Todos os ramos e modalidades de ensino passaram a ser equivalentes, para fins de continuidade de estudos em níveis subsequentes.

⁹ O Decreto-Lei Nº 4.119 de 21 de fevereiro de 1942 estabelece as Disposições transitórias para execução da lei orgânica do ensino industrial.

¹⁰ O Decreto-Lei Nº 4.127 de 25 de fevereiro de 1942 Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial.

¹¹ A lei Federal Nº 4.024 de 20 de dezembro de 1961 Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Com a Lei Nº 6.545¹² de 30 de junho de 1978 as Escolas Técnicas Federais do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro passam a ser Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e agregam as suas funções, a formação de engenheiros de operação e tecnólogos. Em 8 de dezembro de 1994, a lei Nº 8.948 dispõe sobre a instalação do Sistema Nacional de Educação Tecnológica que de forma gradativa transformou as Escolas Técnicas Federais e as Escolas Agrotécnicas Federais em CEFETs.

A segunda LDB, sancionada pela Lei Nº 9394¹³ de 20 de novembro de 1996, finalmente evolui o entendimento da educação profissional brasileira, inclusive, tratando em capítulos distintos a Educação Básica e a Educação Profissional. Para o Ministério da Educação (2009), a segunda LDB superou a abordagem de foco assistencialista da Educação Profissional rompendo preconceitos sociais existentes nas primeiras legislações sobre Educação profissional no país, realizando uma intervenção social crítica e qualificada para se tornar um instrumento favorável à inclusão social e democratização dos bens sociais de uma sociedade.

Para o Parecer CNE Nº 16/99 a concepção da educação profissional trazida com a Lei Nº 9.394/96: “[...] representa a superação dos enfoques assistencialistas e economistas da educação profissional, bem como do preconceito social que a desvaloriza”.

O expressivo crescimento da educação profissional no Brasil pode ser visualizado através da quantidade de criação e federalização dos centros de educação profissional e tecnológica que integram a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Brasil.

Conforme pode ser visualizado na figura 2, entre 2000 e 2010 o Brasil expandiu consideravelmente os centros que ofertam a educação profissional e tecnológica,

¹² A Lei Nº 6.545 de 30 de junho de 1978 Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências.

¹³ A lei Nº 9.394 de 20 de novembro de 1996 Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

chegando a agregar mais de 214 unidades apenas no período entre 2003 e 2010, fato que demonstra claramente a retomada política do crescimento deste tipo de educação.

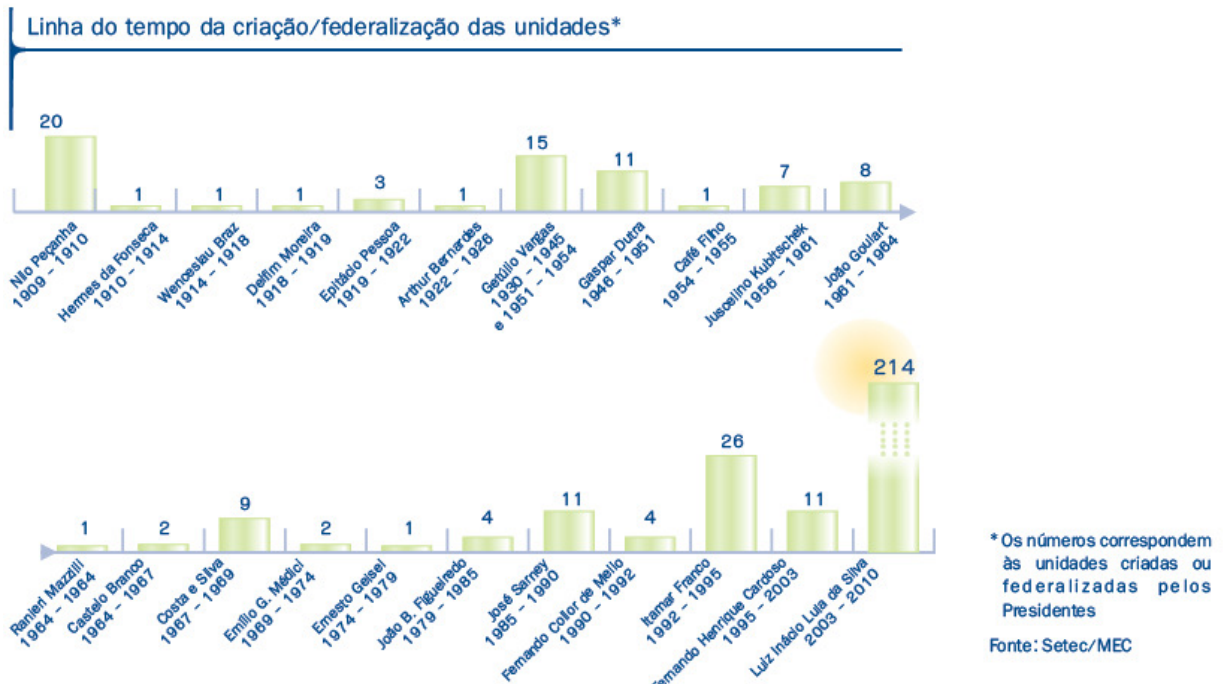


Figura 2 – Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica

Fonte: MEC, 2010.

2.2 Educação Tecnológica

Segundo Grinspun (1999), “etimologicamente, tecnologia provém de técnica [...] cujo vocabulário latino *techné* quer dizer arte ou habilidade”. Na Grécia antiga, Aristóteles chegou a discutir a *techné* como sendo um conhecimento prático que visa um fim concreto¹⁴.

Vargas (1994) propôs um conceito para tecnologia como sendo a aplicação de teorias, métodos e processos científicos às técnicas.

¹⁴ Além de Aristóteles, Platão também chegou a se referir sobre *tecné* dando o significado de uma realização material e concreta.

Já Grinspun (1999) delimitou o principal objetivo da tecnologia ao dizer que:

O principal objetivo da tecnologia é aumentar a eficiência da atividade humana em todas as esferas, incluindo a produção. Poderíamos dizer que a tecnologia envolve um conjunto organizado e sistematizado de diferentes conhecimentos, científicos, empíricos e até intuitivos voltados para um processo de aplicação na produção e na comercialização de bens e serviços.

Desta forma, é nítido o entendimento de que a ciência, a tecnologia e a sociedade interagem em uma tríade altamente dinâmica. Atualmente vivenciamos grandes mudanças sociais em função das novas tecnologias ao mesmo tempo em que visualizamos a necessidade de aprendermos, adaptarmos, convivermos e adquirirmos conhecimentos a partir delas. De certa maneira, as rápidas mudanças provenientes do desenvolvimento da ciência e da tecnologia alteraram até mesmo nossos padrões de comportamento individual e coletivo.

Para Lima Jr.(2005):

Nesta perspectiva, a tecnologia tem uma gênese histórica e, como tal, é inerente ao ser humano que a cria dentro de um complexo humano-coisas-instituições-sociedade, de modo que não se restringe aos suportes materiais nem tão pouco aos métodos (formas) de consecução de finalidades e objetivos produtivos, muito menos ainda, não se limita à assimilação e à reprodução de modos de fazer (saber fazer) pré-determinados, estanques e definitivos, mas, ao contrário, podemos dizer que consiste em: um processo criativo através do qual o ser humano utiliza-se de recursos materiais e imateriais, ou os cria a partir do que está disponível na natureza e no seu contexto vivencial, a fim de encontrar respostas para os problemas de seu contexto, superando-os. Neste processo, o ser humano transforma a realidade da qual participa e, ao mesmo tempo, transforma a si mesmo, descobre formas de atuação e produz conhecimento sobre elas, inventa meios e produz conhecimento sobre tal processo, no qual está implicado.

Se por um lado a tecnologia está intimamente ligada à ciência e a sociedade, por outro, como poderíamos definir a educação tecnológica?

Para Rodrigues (apud GRINSPUN 1999), a educação tecnológica está mais ligada ao tipo de educação que está voltada aos indivíduos que irão aprender a fazer a tecnologia. A mesma autora irá realizar uma distinção entre a educação tecnológica e a educação para a tecnologia, onde a primeira estará destinada aos indivíduos que

irão aprender a fazer a tecnologia e a segunda estará voltada para os indivíduos que irão lidar com a realidade de uma sociedade tecnologizada.

Silveira (2007) comenta que a partir das relações que foram estabelecidas ao longo da história, a concepção de educação em torno da expressão educação tecnológica é a de uma educação que deve estar atrelada ao desenvolvimento econômico, em geral, e ao processo de modernização, em particular, do país, de maneira a atender às bruscas mudanças concebidas pelo modo de produção capitalista.

Já para o Parecer CNE 29/2002, a educação tecnológica pode assumir dois sentidos sendo o mais amplo relacionado ao processo de formação básica de todo cidadão que necessita de instrumental mínimo para sobreviver em meio à sociedade da informação, do conhecimento e das várias tecnologias que se aprimoram e se sofisticam a cada dia; e o segundo sentido, menos amplo, corresponde aos processos de caráter formal e informal de formação técnico-profissional nos níveis básico, técnico, tecnológico e superior em geral.

Ainda de acordo com o Parecer CNE 29/2002:

Os novos modos de organização da produção, combinados com as crescentes inovações tecnológicas, requerem que todos os trabalhadores contem com escolaridade básica e com adequada e contínua qualificação profissional. Além disso, um novo profissional passa a ser demandado pelo mercado: o tecnólogo. Embora tenha pontos de atuação profissional situados nas fronteiras de atuação do técnico e do bacharel, o tecnólogo tem uma identidade própria e específica em cada área de atividade econômica e está sendo cada vez mais requerido pelo mercado de trabalho em permanente ebulição e evolução.

Neste sentido, torna-se necessário o entendimento do perfil profissional e da formação do tecnólogo, que pode ser entendido através da análise das características inerentes à educação tecnológica. A seguir veremos o Quadro 1 que irá nortear as principais características da educação tecnológica na realidade brasileira.

Características da Educação Tecnológica no Brasil
Não impõe o ensino das novas tecnologias, mais sim promove o despertar para a interpretação do contexto atual à luz de seus condicionamentos e fundamentos.
Pretende levantar questões relativas aos valores pertinentes ao momento existente, sobressaindo a dimensão ética em um mundo entrelaçado de tecnologias em todos os setores sociais.
Exige uma interação da teoria e prática, ressaltando a rede de conhecimentos advindos das teorias existentes e da necessidade de se rever a prática pelo que a teoria sinalizou.
Busca integrar ensino e pesquisa fazendo com que se entendam as questões vivenciadas pelos educandos.
Procura identificar a partir do trabalho as novas exigências impostas pelas relações sociais e de que maneira poderemos superar as dificuldades existentes.
Fundamenta-se basicamente no saber-fazer, saber-pensar e criar que não se esgota na transmissão de conhecimentos, mas se inicia na busca da construção de conhecimento que possibilite transformar e superar o conhecido e ensinado.
Não pode ser considerada como tecnicismo, determinismo ou conformismo a um <i>status quo</i> da sociedade, e sim um posicionamento, um conhecimento e envolvimento com saberes que não acabam na escola, não se iniciam com um trabalho, mas estão permanentemente solicitados a pensar-refletir-agir em um mundo por progressivas transformações.

Quadro 1 – Características da Educação Tecnológica no Brasil

Fonte: Adaptado de Grinspun (1999)

No Brasil, de acordo com o Decreto Federal Nº 2.208¹⁵ de 17 de abril de 1997, a educação profissional de nível tecnológico corresponde a cursos de nível superior na área tecnológica que sejam destinados aos egressos do ensino de nível médio e técnico. Estes cursos irão atender, de certa maneira, orientações e legislações referentes, tanto ao que concerne a educação profissional, quanto a educação superior.

Para um melhor entendimento sobre a educação tecnológica do Brasil, iremos discutir sobre as características e especificidades dos Cursos Superiores de Tecnologia, objeto de entendimento deste capítulo.

2.3 Origem, Características e Especificidades dos CST

Conforme comentado, os Cursos Superiores de Tecnologia são cursos de caráter profissional e surgiram para atender uma demanda do mercado brasileiro que vivia um período de grande expansão.

Este surgimento dos Cursos Superiores de Tecnologia, embora ainda não fossem chamados desta forma, se deu com a promulgação da Lei Nº 5.540¹⁶ de 28 de novembro de 1968, na qual estabelecia em seu art.18 que:

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

¹⁵ O Decreto Federal Nº 2.208/97 regulamentou dispositivos da LDB sobre educação profissional ao regulamentar 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.

¹⁶ A Lei Nº 5.540 de 28 de novembro de 1968 fixou as normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e deu outras providências.

Esta lei possibilitou o surgimento dos cursos de curta duração que deveriam atender ao mercado de trabalho e que, segundo a mesma lei em seu art. 23, iriam proporcionar habilitações intermediárias de grau superior:

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

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

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

Em seguida, o Decreto Lei 464¹⁷ de 11 de fevereiro de 1969 estabeleceu que estes cursos de curta duração estariam sujeitos a registro e teriam validade nos termos do art. 27 da Lei Nº 5.540/68 que estabelecia:

§ 1º O Ministério da Educação e Cultura designará as universidades federais que deverão proceder ao registro de diplomas correspondentes aos cursos referidos neste artigo, expedidos por universidades particulares ou por estabelecimentos isolados de ensino superior, importando o registro em idênticos direitos.

§ 2º Nas unidades da Federação em que haja universidade estadual, nas condições referidas neste artigo, os diplomas correspondentes aos mesmos cursos, expedidos por estabelecimentos isolados de ensino superior, mantidos pelo Estado, serão registrados nessa Universidade.

Posteriormente, o decreto de Nº 547¹⁸ de 18 de abril de 1969 autorizou as Escolas Técnicas Federais a organizar e manter cursos de curta duração com intuito de proporcionar “formação profissional básica de nível superior e correspondente às necessidades e características do mercado de trabalho regional e nacional”.

O Parecer do Conselho Federal de Educação (CFE) Nº278 de 09 de abril de 1970 esclareceu o modelo dos CST, pois deixava transparente que a caracterização

¹⁷ O Decreto Lei Nº 464 de 11 de fevereiro de 1969 estabeleceu normas complementares à Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, e deu outras providências.

¹⁸ O Decreto Lei Nº 547 de 18 de abril de 1969 autorizou a organização e funcionamento de cursos profissionais superiores de curta duração.

destes cursos não seria em função da sua duração e sim do seu perfil profissional de conclusão.

Entre os anos de 1972 e 1974 existiu uma forte discussão e incentivo para os cursos superiores de curta duração através do Projeto Nº 19 do Plano Setorial de Educação e Cultura para o período 1972/1974. Este incentivo tratado no projeto comentado acima se deu principalmente em decorrência do convênio firmado entre MEC/USAID¹⁹ e possuía como objetivo a inserção dos jovens brasileiros nas novas tecnologias. De acordo com o Parecer CNE 29/2002:

O objetivo, na prática, era o de responder aos anseios de parcela significativa da juventude brasileira na busca de ajustar-se às novas exigências decorrentes do desenvolvimento científico e tecnológico do país no decorrer do século vinte, tanto com a formação de profissionais técnicos de nível médio (então segundo grau), quanto com a formação de tecnólogos, em cursos superiores de menor duração e carga horária mais reduzida.

Somente através do Parecer do Conselho Federal de Educação Nº 160/70 que se sugeriu a inadequação da denominação “curso de curta duração” passando a se chamar de cursos de graduação tecnológica²⁰. O mesmo parecer ainda apresentou características próprias aos CST e estabeleceu que estes cursos tivessem a duração mínima necessária à formação específica do perfil profissional de conclusão a que se propusesse, pois o diferencial dos CST não deveria ser a duração do curso e sim as características próprias de cursos voltados ao atendimento de uma realidade tecnológica do mercado de trabalho capaz de responder, de forma mais rápida, às exigências deste mercado (BRASIL, 2002).

¹⁹ MEC/USAID é o nome de um acordo que incluiu uma série de convênios realizados a partir de 1964, durante o regime militar brasileiro, entre o Ministério da Educação (MEC) e a United States Agency for International Development (USAID). Os convênios, conhecidos como acordos MEC/USAID, tinham o objetivo de implantar o modelo norte americano nas universidades brasileiras através de uma profunda reforma universitária. Segundo estudiosos, pelo acordo MEC/USAID, o ensino superior exerceria um papel estratégico porque caberia a ele forjar o novo quadro técnico que desse conta do novo projeto econômico brasileiro, alinhado com a política norte-americana. Além disso, visava a contratação de assessores americanos para auxiliar nas reformas da educação pública, em todos os níveis de ensino. (MENEZES; SANTOS, 2002)

²⁰ Somente com o Parecer CFE Nº 1.060/73 que se registra a denominação destes cursos como “cursos superiores de tecnologia” e que seus diplomados devem ser chamados de “tecnólogo”. A Resolução CFE Nº 12/80 dispôs que os cursos de formação de tecnólogo nas áreas das ciências agrárias, das ciências da saúde e das engenharias deveriam adotar a nomenclatura de cursos superiores de tecnologia e que os seus egressos receberão a denominação de “tecnólogo”.

Ainda na década de 70, mais precisamente em maio de 1974, durante o VII Seminário de Assuntos Universitários promovido pelo Conselho Federal de Educação concluiu-se que “os cursos de graduação em tecnologia, conducentes ao diploma de tecnólogo, deverão ter currículo próprio, definido e terminal, porque correspondem às necessidades deixadas a descoberto pelos cursos tradicionais de graduação plena” (BRASIL, 2002).

Mais tarde, a Lei Federal Nº 10.172 de 09 de janeiro de 2001 aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE²¹) que dedicou um capítulo (capítulo 7) para a Educação Tecnológica e Formação Profissional e estabeleceu metas para este tipo de educação, entre elas, é possível destacar as metas 2, 6, 8 e 10 do PNE que dizem:

2. Estabelecer a permanente revisão e adequação às exigências de uma política de desenvolvimento nacional e regional, dos cursos básicos, técnicos e superiores da educação profissional, observadas as ofertas do mercado de trabalho, em colaboração com empresários e trabalhadores nas próprias escolas e em todos os níveis de governo.

6. Mobilizar, articular e ampliar a capacidade instalada na rede de instituições de educação profissional, de modo a triplicar, a cada cinco anos, a oferta de educação profissional permanente para a população em idade produtiva e que precisa se readaptar às novas exigências e perspectivas do mercado de trabalho.

8. Estabelecer, com a colaboração entre o Ministério da Educação, o Ministério do Trabalho, as universidades, os CEFETs, as escolas técnicas de nível superior, os serviços nacionais de aprendizagem e a iniciativa privada, programas de formação de formadores para a educação tecnológica e formação profissional.

10. Estabelecer parcerias entre os sistemas federal, estaduais e municipais e a iniciativa privada, para ampliar e incentivar a oferta de educação profissional.

Atualmente os Cursos Superiores de Tecnologia podem ser devidamente enquadrados no Inciso II do art. 44 da Lei 9.394/96 (LDB) configurando-se na Educação Superior com a oferta de cursos de graduação abertos aos candidatos

²¹ O Plano Nacional de Educação (PNE) foi aprovado através da Lei Nº 10.172 sancionada em 09 de janeiro de 2001 pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso e possuía um universo temporal de dez anos, de 2001 a 2011.

oriundos de egressos do ensino médio ou equivalente e classificados por meio de processo seletivo.

Estes cursos deverão cumprir o que preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo CNE e terão foco em áreas específicas de conhecimento, que poderão estar relacionadas a apenas uma ou várias áreas profissionais.

Conforme o Parecer CNE 29/2002, os cursos de graduação em tecnologia deverão:

- desenvolver competências profissionais tecnológicas para a gestão de processos de produção de bens e serviços;
- promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- cultivar o pensamento reflexivo, a autonomia intelectual, a capacidade empreendedora e a compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, nas suas relações com o desenvolvimento do espírito científico;
- incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, a criação artística e cultural e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

Desta forma, é possível verificarmos que os CST devem proporcionar a apropriação das tecnologias existentes nas respectivas áreas de conhecimento dos cursos, assim como, estimular a criação de novas tecnologias que venham a contribuir com o desenvolvimento tecnológico do país, além de obter constantes atualizações como forma de acompanhar este desenvolvimento tecnológico local e global.

O Parecer CNE 29/2002 procura identificar os critérios e referências que devem ser de competência das instituições de ensino que se propõem a ofertar os Cursos Superiores de Tecnologia. Estes critérios e referências irão caracterizar os CST e

sua conseguinte área específica de conhecimento. Neste sentido, destacam-se os seguintes critérios e referenciais:

a) Natureza

Existem áreas que por essência são de natureza tecnológica e outras áreas que, também por essência, são de natureza científica. Os cursos que estão ligados às áreas de natureza científica devem ser enquadrados como bacharelados, já os cursos de natureza tecnológica como Cursos Superiores de tecnologia. O próprio parecer traz, como exemplificações, o curso de matemática, por natureza essencialmente científica, e o curso de informática que possui sua ênfase de formação e atuação profissional tanto de natureza científica quanto de natureza tecnológica.

b) Densidade

A densidade está ligada à ênfase que deve existir no processo de organização curricular, pois os cursos de tecnologia devem focar sua organização curricular na tecnologia, sobretudo na apropriação de conhecimentos ligados de maneira direta à produção e gestão de bens e serviços enquanto que os bacharelados irão possuir um foco curricular muito mais voltado ao estudo científico.

Tal densidade não deve ser tratada de forma excludente, ou seja, o fato dos Cursos Superiores de Tecnologia necessitarem de um currículo mais denso no que tange os aspectos ligados a tecnologia não quer dizer que se deva excluir o conhecimento científico, assim como, o foco científico dos bacharelados não deve excluir o conhecimento tecnológico, trata-se apenas de uma inerente distinção de foco de estudo.

c) Demanda

Os CST, assim como os bacharelados e licenciaturas, precisam levar em consideração a existência da demanda por parte da sociedade e de todo mercado

de trabalho, porém, para o caso dos CST, por se tratarem de cursos de caráter profissional, esta preocupação precisa ser ainda mais aguçada.

A identificação e análise minuciosa desta demanda é que irá embasar a oferta dos cursos e seus inerentes currículos, desta forma, é através do conhecimento obtido sobre a demanda social e do mercado de trabalho que podemos, claramente, identificar a necessidade e coerência de determinado CST, assim como, o perfil de egresso, a duração do curso e a oferta das disciplinas em seu currículo.

d) Tempo de Formação

Conforme mencionado anteriormente, o que irá distinguir os Cursos Superiores de Tecnologia das demais categorias do ensino superior brasileiro não é o seu tempo de duração. Na verdade, é comum que se tenha um menor tempo de duração dos CST, pelo simples fato de que ele procura apropriar-se das tecnologias e conhecimentos pertinentes a uma área específica de conhecimento e não a grande área de conhecimento. Desta maneira, com um foco e um pragmatismo maior, torna-se possível a apropriação destas tecnologias e conhecimentos com um tempo relativamente inferior aos bacharelados e licenciaturas.

Embora não se tenha uma determinação de que os Cursos Superiores de Tecnologia precisam possuir um menor tempo de formação, o próprio parecer do CNE 29/2002 irá induzir a este entendimento ao dizer que “[...] há um relativo consenso de que o tecnólogo corresponde a uma demanda mais imediata a ser atendida, de forma ágil e constantemente atualizada”.

O Parecer CNE 436/2001 estabeleceu o tempo mínimo de duração²², contabilizados em horas, por área profissional e restringiu a ampliação da carga horária dos CST, por parte das Instituições de Ensino que pretendem realizar as ofertas destes cursos, para 50% da carga horária mínima²³.

²² Esta identificação da carga horária mínima (em horas) contou, além do CNE, com o auxílio da documentação da SEMTEC/MEC.

²³ Se o curso prever, em seu plano de curso, a existência do estágio a duração do mesmo não poderá ser agregada para a contagem da carga horária mínima, porém deverá ser contabilizada na contagem da carga

A seguir é apresentado o quadro das áreas profissionais e cargas horárias mínimas de acordo com o Anexo A do Parecer CNE 436/2001:

CONT.	ÁREA PROFISSIONAL	CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE CADA MODALIDADE
1	Agropecuária	2.400 horas
2	Artes	1.600 horas
3	Comércio	1.600 horas
4	Comunicação	1.600 horas
5	Construção Civil	2.400 horas
6	Design	1.600 horas
7	Geomática	2.000 horas
8	Gestão	1.600 horas
9	Imagem pessoal	1.600 horas
10	Indústria	2.400 horas
11	Informática	2.000 horas
12	Lazer e desenvolvimento social	1.600 horas
13	Meio ambiente	1.600 horas
14	Mineração	2.400 horas
15	Química	2.400 horas
16	Recursos pesqueiros	2.000 horas
17	Saúde	2.400 horas
18	Telecomunicações	2.400 horas
19	Transportes	1.600 horas
20	Turismo e hospitalidade	1.600 horas

Quadro 2 – Áreas Profissionais e Cargas Horárias Mínimas

Fonte: Adaptado do Parecer CNE 436/2001 (2001)

Posteriormente o Catalogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia²⁴ apresentou a carga horária mínima necessária por curso de graduação tecnológica,

horária máxima, ou seja a existência deste estágio, em consonâncias com as demais disciplinas e carga horárias do curso, não poderá implicar em sobrecarga de mais de 50% da carga horária mínima estabelecida pelo Parecer CNE 436/2001.

²⁴ O catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia teve a sua primeira versão no ano de 2006 e a segunda versão lançada em 2010, esta última vigora até os dias atuais.

separando-os por eixo tecnológico. Desta forma, no mesmo eixo tecnológico é possível termos cursos com cargas horárias mínimas diferenciadas, a exemplo dos Cursos Superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental e em Gestão Hospitalar, onde ambos estão alocados no eixo tecnológico de Ambiente e Saúde, porém o primeiro possui a carga horária mínima de 1.600 horas e o segundo possui a carga horária mínima de 2.400 horas.

e) Perfil

O perfil profissional que se espera obter com o egresso dos cursos talvez seja o principal objeto de discussão dos Projetos Pedagógicos de Curso, pois é através do perfil esperado que devem ser discutidos o currículo e suas formações de competências, habilidades e atitudes, assim como, a duração do curso e sua carga horária, a metodologia aplicada no processo de ensino-aprendizagem e tudo mais que contribuirá para o processo de formação do tecnólogo do curso em questão.

Para os Cursos Superiores de Tecnologia, o perfil deve levar em consideração o caráter profissional a que o curso se propõe, desta maneira, o perfil do profissional deve estar coerente com as necessidades que o mercado possui para aquele profissional específico.

Cumprindo com o que preconiza o Parecer CNE 436/2001, o perfil profissional dos Cursos Superiores de Tecnologia deve garantir a aptidão do desenvolvimento pleno e inovador das atividades inerentes a uma área profissional definida e, deve também, abranger a formação específica para:

1. Aplicação, desenvolvimento, pesquisa aplicada e inovação tecnológica e a difusão de tecnologias;
2. Gestão de processos de produção de bens e serviços; e
3. Desenvolvimento da capacidade empreendedora.

O perfil profissional dos Cursos Superiores de Tecnologia deve, também, proporcionar aos egressos uma visão interdisciplinar em consonância com as atuais necessidades dos modelos de gestão contemporâneos.

Esta formação do perfil de egresso dos CST pode, e assim o CNE aconselha nos pareceres 436/2001 e 29/2002, ser estruturado de maneira modular²⁵ onde cada módulo, ou conjunto de módulos, vai ofertar a diversidade ou o aprofundamento da qualificação profissional e, por conseguinte, irá aumentar as chances de inserção, permanência ou crescimento do profissional dentro do setor produtivo da área pretendida.

2.3.1. Princípios Norteadores e Objetivos dos CST

Durante muito tempo, o então Conselho Federal de Educação delimitou o currículo mínimo para os cursos de graduação. Tal fato restringiu as possibilidades de inovação e diversificação das formações propostas e de certa maneira impossibilitou o acompanhamento das tendências profissionais atuais. Segundo o Parecer CNE 29/2002 “Os currículos mínimos forçavam uma suposta uniformidade de perfis profissionais de conclusão. O que se conseguia, na realidade, era aprisionar as instituições educacionais e seus professores e alunos em uma “grade curricular” rígida, com um detalhamento curricular pouco prático, com disciplinas estanques e desconectadas das mudanças que ocorriam no seu entorno”.

Atualmente, a legislação permite a proposta dos currículos por parte da IES que oferta o curso, porém este currículo precisa cumprir com as Diretrizes Curriculares Nacionais, assim como seguir os princípios e fins norteadores da educação nacional que os regem.

²⁵ Esta organização modular é baseada no Decreto Nº 2.208 de 17 de abril de 1997 e, segundo os Pareceres CNE 436/2001 e 29/2002, pode ser optativo ao CST disponibilizar a certificação intermediária para os discentes, ou seja, ao final de cada módulo é possível ter um certificado que atesta as capacidades profissionais desenvolvidas no módulo e ao final de todos os módulos o diploma conferirá a aquisição de todas as capacidades profissionais a que se pretende o perfil de egresso do curso.

Nessa perspectiva, os Cursos Superiores de Tecnologia precisam, inicialmente, cumprir com os princípios norteadores da educação brasileira dispostos no art. 3 da LDB. São eles:

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

Além dos princípios norteadores da educação brasileira, o Parecer CNE 29/2002 dispôs outros princípios específicos para a educação profissional de nível tecnológico. A seguir, veremos estes princípios que precisam ser considerados no momento da formulação, não somente do currículo do curso, mas também de todo Projeto Pedagógico do Curso. São eles:

- a) Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico em suas causas e efeitos.

Mesmo os CST estando configurados na educação profissional, é necessário o entendimento de que o perfil do profissional contemporâneo rompe as barreiras do mero executor e passa a contemplar a análise crítica de suas atividades laborais.

Nesta perspectiva, os Cursos Superiores de Tecnologia necessitam desenvolver o senso crítico dos alunos através de problematizações ao longo do curso que permitam o pensamento de caráter reflexivo e a autonomia intelectual do indivíduo.

Tal fato, “[...] implica na organização de currículos de acordo com valores que fomentem a criatividade, a iniciativa, a liberdade de expressão, a intuição, a inovação tecnológica, a descoberta científica, a criação artística e cultural, bem como suas respectivas aplicações técnicas e tecnológicas” (BRASIL, 2002).

Segundo Schumpeter (apud DORNELAS, 2001), “O empreendedor é aquele que destrói a ordem econômica existente através da introdução de novos produtos e serviços, pela criação de novas formas de organização, ou pela exploração de novos recursos e materiais”.

Nota-se que a definição de empreendedor proposta por Schumpeter engloba um indivíduo que precisa estar apropriado das tecnologias existentes, além de possuir senso crítico para que seja possível mudar o panorama econômico existente, por meio da introdução de novos produtos, serviços, métodos ou processos.

Para que seja possível este desenvolvimento crítico dos alunos nos CST, torna-se necessário a análise do processo de ensino-aprendizagem e seu, conseqüente, processo de avaliação sob a ótica do pensamento reflexivo e da autonomia intelectual, citada anteriormente. Desta forma, o Projeto Pedagógico de Curso deve propor um currículo que aponte para este perfil empreendedor.

- b) Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho.

Para que nos Cursos Superiores de Tecnologia exista, efetivamente, o incentivo a produção e inovação científico-tecnológica, assim como, para que esta produção e inovação reflitam positivamente no ambiente profissional a que o curso se destina, torna-se necessário que as propostas pedagógicas existentes no PPC tenham uma coerência e articulação com o mundo profissional e com a prática social dos alunos. Vale ressaltar que esta coerência e articulação precisam considerar a diversidade de possibilidades de cenários profissionais e sociais existentes de uma determinada profissão.

Outro ponto em questão para que este incentivo realmente ocorra, é a necessidade que os CST possuem em articular, veementemente, as teorias com as práticas de forma tal que não somente o aluno conheça as novas tecnologias, mas consiga compreendê-las em meio as realidades profissionais e utilizá-las em busca de melhorias do setor produtivo e da sociedade.

Pensando nas aplicações da produção e inovação científico-tecnológica no mercado de trabalho, os Cursos Superiores de Tecnologia precisam tratar os seus currículos de maneira interdisciplinar, desenvolvendo competências que não estejam meramente vinculadas a um componente curricular, e sim a aplicabilidade destas competências em articulação com as demais competências que precisam ser fomentadas durante o processo de formação. Desta maneira, os CST provocam o “desenvolvimento da capacidade de analisar, explicar, prever, intervir e fazer sínteses pessoas orientadoras da ação profissional” (BRASIL,2002).

- c) Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços.

O Parecer CNE Nº 16/99 definiu competência profissional como sendo “a capacidade de articular, mobilizar e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho”. Diante disso, podemos entender que o desenvolvimento de competências profissionais, por parte dos CST, levam em consideração não somente a absorção de conhecimentos, mas sim a interação deste com os valores e as habilidades nas mais diferentes circunstâncias a que as atividades laborais, de determinada formação, possa perpassar. Em outras palavras, os educandos dos Cursos Superiores de Tecnologia precisam estar aptos não apenas ao desenvolvimento das atividades rotinas inerentes a sua profissão, e sim a aplicar o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes nas mais adversas circunstâncias, de forma tal que a apropriação destas seja insumo para as problematizações do mundo profissional.

Ainda segundo o Parecer CNE Nº 16/99:

É importante observar que o conceito de competência adotado neste parecer subentende a ética da identidade que, por sua vez, subassume a sensibilidade e a igualdade. A competência não se limita ao conhecer, mas vai além porque envolve o agir numa situação determinada: não é apenas saber, mas saber fazer. Para agir competentemente é preciso acertar no julgamento da pertinência, ou seja, posicionar-se diante da situação com autonomia para produzir o curso de ação mais eficaz. A competência inclui o decidir e agir em situações imprevistas, o que significa intuir, pressentir arriscar com base na experiência anterior e no conhecimento.

Mediante o exposto, este princípio fortalece a necessidade dos Cursos Superiores de Tecnologia atribuírem um foco prático, obviamente em consonância com o teórico, interdisciplinar, de caráter reflexivo e com autonomia intelectual, pois somente desta maneira o egresso estará realmente apropriado das competências necessárias para a gerência de processos e o desenvolvimento de produtos e serviços.

- d) Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.

Conforme abordado neste trabalho, a tecnologia irá interagir com a ciência e a sociedade em uma tríade dinâmica. Não obstante, esta interação irá gerar impactos mútuos que precisam ser compreendidos e analisados. Os Cursos Superiores de Tecnologia ao propor o conhecimento, apropriação, reflexão e desenvolvimento de tecnologias, também precisa estimular o olhar sobre os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes desta produção, gestão e incorporação das tecnologias.

É indispensável entender que as intervenções tecnológicas irão, em diferentes intensidades, propiciar mudanças no modo de ser e agir de uma sociedade ao longo do tempo. Da mesma forma, estas intervenções irão refletir em alterações econômicas e ambientais, sejam em caráter local ou global.

Nesta perspectiva, os Cursos Superiores de Tecnologia precisam atribuir no seu currículo à compreensão destes impactos. No ano de 2012, o Conselho Nacional de Educação chegou a estabelecer, por meio da Resolução CNE Nº 2 de 15 de junho de 2012²⁶, os objetivos da Educação Ambiental. Embora esta resolução tenha validade para toda a educação básica e superior brasileira e esteja com um foco sobre a questão ambiental, diretrizes que envolvem a economia e a sociedade podem ser facilmente percebidas em seu texto, onde destacamos o art. 14, relacionado aos objetivos da educação ambiental, e o art.15, que trata da organização curricular:

Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar:

I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social;

II - abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas;

III - aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual;

IV - incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental;

V - estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.

Art. 15. O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior.

Neste sentido, os CST devem estimular no seu Projeto Pedagógico de Curso a formação de um egresso que compreenda, de forma abrangente, os impactos de caráter tanto positivo quanto negativo, que as tecnologias irão atribuir às relações e

²⁶ A Resolução CNE Nº 2 de 15 de junho de 2012 estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.

ambientes sociais, a micro e a macroeconomia, assim como, ao ambiente físico e biológico existentes.

Desta maneira, os egressos provenientes dos Cursos Superiores de Tecnologia deverão estar aptos ao atendimento das aspirações socioeconômicas e ambientais que os mais diversos setores produtivos têm buscado na contemporaneidade, principalmente, dentro do contexto amplo de sustentabilidade, no qual os recursos possam ser usados concomitantemente ao avanço das tecnologias de maneira contínua ao longo das gerações.

- e) Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições do trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação.

Os Cursos Superiores de Tecnologia estão voltados para o mundo do trabalho e, neste aspecto, precisam incentivar a aptidão da continuidade do aprendizado. Assim como a tecnologia, o mundo do trabalho e as mudanças nas condições laborais e no próprio escopo das atribuições e perspectivas profissionais estão mudando em uma velocidade grandiosa. Não podemos imaginar o aluno oriundo de egresso de um CST como tendo, ao longo do tempo, exata e somente, as mesmas competências e conhecimento que obteve ao concluir o seu curso.

A complexidade das relações e situações de trabalho, bem como a multiplicidade de perfis profissionais de conclusão, implica numa análise mais acurada do conjunto de requisitos exigidos para o exercício da atividade produtiva. Tradicionalmente, a Educação Profissional tem sido confundida com a qualificação específica para ocupação de determinados postos de trabalho. Estes, entretanto, estão passando por profundas modificações e ajustamentos. Constantemente novos postos de trabalho surgem e se consolidam, enquanto outros se transformam ou, simplesmente, desaparecem. (BRASIL, 2002)

O aprendizado dos educandos que se formam nos CST precisa ser contínuo e, para tanto, os cursos precisam criar estratégias que venham a disseminar, não apenas o aprender, mas também, e principalmente, o aprender a aprender de maneira reflexiva e com autonomia intelectual para que estes egressos possam

continuadamente acompanhar as alterações e o desenvolvimento do mundo do trabalho.

Outra questão que envolve o aprendizado de maneira continuada está na possibilidade que os egressos possuem em prosseguirem a vida acadêmica em programas de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. Assim, torna-se importante que os Projetos Pedagógicos de Curso possam tecer, de forma transparente, o estímulo a permanência do aluno na vida acadêmica.

- f) Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente do curso e dos seus currículos.

Configurando-se como cursos de caráter profissional, os Cursos Superiores de Tecnologia precisam estar atentos às mudanças do mundo do trabalho, porém a adaptação rápida, eficiente e eficaz a estas mudanças somente será possível se o CST dispuser de determinada flexibilidade. Segundo o parecer CNE Nº 16/99 a flexibilidade:

“[...]se reflete na construção dos currículos em diferentes perspectivas: na oferta dos cursos, na organização de conteúdos por disciplinas, etapas ou módulos, atividades nucleadoras, projetos, metodologias e gestão dos currículos.

Está diretamente ligada ao grau de autonomia das instituições de educação profissional, a qual se reflete em seu respectivo projeto pedagógico elaborado, executado e avaliado com a efetiva participação de todos os agentes educacionais, em especial os docentes”.

Antes da LDB, a existência e obrigatoriedade dos currículos mínimos engessavam os cursos e, praticamente, eliminavam a possibilidade da adequação dos mesmos as rápidas mudanças tecnológicas, mercadológicas e profissionais. Desta maneira, os cursos não acompanhavam as tendências profissionais existentes, assim como, possuíam grandes dificuldades para se contextualizarem com as realidades locais e específicas encontradas.

A atual legislação possibilita a autonomia das IES para propor o seu currículo, desde que cumpra com as Diretrizes Curriculares Nacionais. Esta autonomia deve possibilitar que os CST se ajustem às realidades locais e as mudanças no mundo do trabalho de forma dinâmica, eficiente e eficaz, promovendo currículos que gerem um perfil de egresso coerente com a realidade e que esteja apto para a inserção ou continuidade no mercado de trabalho e possa proporcionar desenvolvimento tecnológico para a localidade e o mercado como um todo.

De acordo com Fazenda (1994) a interdisciplinaridade é um requisito natural e intrínseco das ciências e objetiva uma compreensão mais aguçada da realidade existente. O despertar tecnológico, quase sempre exige a interação de conhecimentos oriundos de diversas áreas e os Cursos Superiores de Tecnologia, apropriando-se destas áreas, devem estimular a integração dos conhecimentos específicos de cada disciplina em um todo que faça sentido perante as competências que precisam ser absorvidas por cada profissão e a realidade existente no mundo.

Os conhecimentos não são mais apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns nos outros. Disciplinas são meros recortes do conhecimento, organizados de forma didática e que apresentam aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais (BRASIL, 2002).

Já a contextualização precisa existir no processo de ensino-aprendizagem dos Cursos Superiores de Tecnologia, possibilitando a compreensão dos conteúdos teóricos de maneira articulada com os contextos e tendências existentes, dando significação a este processo.

Se os CST são cursos voltados para a formação de caráter profissional, torna-se imprescindível que o aluno possa, ao longo do seu processo de formação, vivenciar a articulação da teoria e a prática da área específica de conhecimento objeto do curso. Esta contextualização precisa perpassar por todo o período de formação, assim como, estar inserida no PPC do curso de forma que estimule o corpo docente a trabalhar os conteúdos contextualizados em prol da aquisição das competências profissionais do aluno.

Levando-se em consideração a dinâmica com que o mundo do trabalho se altera, os CST precisam acompanhar esta alteração de maneira constante. Para tanto, estes cursos precisam observar e analisar as alterações sociais, econômicas e do mercado de trabalho, considerando não apenas o perfil de egresso necessário e suas atuais competências exigidas, como também a própria demanda local e regional de forma tal que possa ofertar um curso que de fato irá atender a uma demanda social e profissional existente.

Este acompanhamento e atendimento as demandas existente somente se torna possível se os CST adentrarem em um ciclo de constante atualização, no qual precisam ser, periodicamente, observadas as alterações sociais, econômicas e mercadológicas, assim como acompanhados os egressos e suas inserções no mercado de trabalho.

A própria exigência da existência do Núcleo Docente Estruturante (NDE²⁷) nos cursos de graduação que foi abordado no Parecer CONAES Nº 4²⁸ e na Resolução CONAES Nº 1²⁹, ambos os documentos de 17 de junho de 2010, foi uma tentativa de se estimular a atualização dos cursos de maneira continuada. Em consonância, o NDE dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa dispor de mecanismos e estímulos para que promova, efetivamente, esta atualização no PPC e no curso, não esquecendo a necessária convergência com o mercado de trabalho e as especificidades locais e regionais que influenciarão as profissões.

- g) Garantir a identidade do perfil profissional de conclusão do curso e da respectiva organização curricular.

²⁷ O Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi um conceito criado através da portaria do Ministério da Educação Nº147 de 2 de fevereiro de 2007 e que objetivava a formulação, implementação e desenvolvimento do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação em Medicina e Direito. Posteriormente o NDE tornou-se obrigatório nos demais cursos de graduação através da Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010.

²⁸ O Parecer CONAES Nº 4 de 17 de junho de 2010 institui o Núcleo Docente Estruturante.

²⁹ A Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

Além da identificação do perfil profissional ideal para a profissão, é necessário que ações sejam realizadas para garantir que o processo de formação irá se concluir em um egresso que, realmente, obtenha as competências indispensáveis ao profissional aliadas as especificidades da localidade e do mercado de trabalho existente.

O currículo, as ações pedagógicas e a gestão dos Cursos Superiores de Tecnologia precisam estar alinhados para que a identidade do perfil profissional seja alcançada. Para tanto, o Projeto Pedagógico do Curso necessita contemplar não somente o perfil de egresso e as orientações curriculares, mas também passar por uma constante revisão que verifique se a sua atual edição atende ao perfil profissional desejado. Tal verificação precisa ser realizada pelo Núcleo Docente Estruturante e pode contar com a participação de estudantes, egressos, especialistas e profissionais da área, de forma que fique clara a proposta e o resultado obtido e esperado com a formação do curso.

Nesta vertente, é necessário pensar o perfil de egresso à luz do que resolve o art. 3º do Parecer CNE 29/2002:

Art. 3º- São critérios para o planejamento e a organização dos Cursos Superiores de Tecnologia:

I - o atendimento às demandas dos cidadãos, do mercado de trabalho e da sociedade;

II - a conciliação das demandas identificadas com a vocação da instituição de ensino e as suas reais condições de viabilização;

III - a identificação de perfis profissionais próprios para cada curso, em função das demandas e em sintonia com as políticas de promoção do desenvolvimento sustentável do País.

Além dos sete princípios que devem ser considerados para a educação superior de nível tecnológico abordados no Parecer CNE Nº29/2002 e discutidos neste trabalho, no mesmo Parecer ainda são mencionadas outras características que se mostram pertinentes ao objetivo desta dissertação. Estas características estão dispostas nos artigos nos quais o CNE resolve:

Art. 1º - A educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia,

objetiva garantir aos cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que os tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias.

Art. 4º- Os Cursos Superiores de Tecnologia são Cursos de Graduação, com características especiais, e obedecerão às diretrizes contidas no Parecer CNE/CES nº 436/01 e conduzirão à obtenção de diploma de tecnólogo.

§ 1º O histórico escolar que acompanha o diploma de graduação deverá incluir as competências profissionais definidas no perfil profissional de conclusão do respectivo curso.

§ 2º - A carga horária mínima dos Cursos Superiores de Tecnologia será acrescida do tempo destinado a estágio profissional supervisionado, quando requerido pela natureza da atividade profissional, bem como de eventual tempo reservado para trabalho de conclusão de curso.

§ 3º - A carga horária e os planos de realização de estágio profissional supervisionado e de trabalho de conclusão de curso deverão ser especificados nos respectivos projetos pedagógicos.

Art. 5º - Os Cursos Superiores de Tecnologia poderão ser organizados por módulos que correspondam a qualificações profissionais identificáveis no mundo do trabalho.

§ 1º - O concluinte de módulos correspondentes a qualificações profissionais fará jus ao respectivo Certificado de Qualificação Profissional de Nível Tecnológico.

§ 2º O histórico escolar que acompanha o Certificado de Qualificação Profissional de Nível Tecnológico deverá incluir as competências profissionais definidas no perfil de conclusão do respectivo módulo.

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.

§ 2º - Quando o perfil profissional de conclusão e a organização curricular incluírem competências profissionais de distintas áreas, o curso deverá ser classificado na área profissional predominante.

Art. 12 – Para o exercício do magistério nos Cursos Superiores de Tecnologia, o docente deverá possuir a formação acadêmica exigida para a docência no nível superior, nos termos do Artigo 66 da LDB e seu Parágrafo Único.

Além do Parecer CNE 29/2002 o Parecer CNE 436/2001 ainda projetou especificidades que caracterizam os Cursos Superiores de Tecnologia, dos quais valem destacar:

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

Os Cursos Superiores de Tecnologia poderão ser ministrados por universidades, centros universitários, faculdades integradas, faculdades isoladas e institutos superiores. As universidades e centros universitários, no gozo das atribuições de autonomia, podem criá-los livremente, aumentar e diminuir suas vagas ou ainda suspendê-los;

Os Cursos Superiores de Tecnologia serão autorizados para funcionar apenas em campus previsto no ato de sua autorização;

Os Cursos Superiores de Tecnologia serão objeto de avaliações periódicas com vistas ao seu reconhecimento, que será concedido pelo prazo máximo de 3 (três) anos;

Não será permitido o credenciamento de faculdades ou institutos superiores que nasçam com autorização de seu primeiro curso, quando este for curso superior de tecnologia;

As faculdades integradas, faculdades isoladas e institutos superiores, necessitarão sempre de autorização prévia, na forma da legislação consubstanciadas nas Portarias 1647/99 e 064/2001;

3 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO PRESENCIAL E A DISTÂNCIA DO INEP

Neste capítulo será analisado o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância³⁰ do INEP à luz do processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Cursos dos Cursos Superiores de Tecnologia. Esta análise objetiva subsidiar os elementos, critérios, relações e informações mínimas necessárias ao processo de construção do PPC, uma vez que o instrumento orienta o processo de avaliação dos cursos de graduação, independentemente da categoria, e foi construído para mensurar a qualidade ofertada pelo curso sob a ótica do Ministério da Educação do Brasil (MEC).

Para um melhor entendimento, esta análise seguirá a organização existente no próprio instrumento de avaliação, na qual o mesmo é separado em três dimensões: 1. Organização didático-pedagógica; 2. Corpo docente e tutorial e 3. Infraestrutura, além dos Requisitos Legais e Normativos. Ademais, alguns indicadores serão suprimidos desta análise, por não se aplicarem aos Cursos Superiores de Tecnologia, ou não possuírem relevância frente ao processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso e outros serão analisados de forma conjunta por estarem correlacionados ao mesmo tópico que deve ser abordado no Projeto Pedagógico de Curso.

Para fins didáticos, a partir do subitem 3.2 será disponibilizado, inicialmente, o quadro que contempla o indicador, os possíveis conceitos aplicáveis e os critérios para análise para, posteriormente, o indicador ser analisado a luz do processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia.

3.1 Informações Gerais sobre o Preenchimento do Instrumento de Avaliação

³⁰ Será analisado o instrumento vigente neste momento datado de maio de 2012 e disponível em <<http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-manuais>> acessado em 28 de maio de 2013.

Os avaliadores³¹ destinados ao processo de avaliação de curso para a visita *in loco* irão preencher o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância através do sistema e-MEC³², no qual o formulário é disponibilizado de maneira eletrônica, e deverão atribuir para cada indicador um conceito que varia de 1 a 5 conforme o quadro abaixo:

Conceito	Descrição
1	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito NÃO EXISTENTE .
2	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito INSUFICIENTE .
3	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito SUFICIENTE .
4	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito MUITO BOM/MUITO BEM .
5	Quando os indicadores da dimensão avaliada configuram um conceito EXCELENTE .

Quadro 3 – Atribuição dos conceitos para o Instrumento de Avaliação

Fonte: MEC/INEP (2012)

O conceito de cada dimensão, assim como o Conceito do Curso (CC), são calculados de forma automática pelo sistema e-MEC com base em média aritmética ponderada dos conceitos de cada dimensão, para o CC, e média aritmética simples dos indicadores para o conceito final de cada dimensão.

O peso atribuído pelo sistema e-MEC para cada dimensão se diferencia para os processos de autorização de curso, reconhecimento ou renovação de reconhecimento de curso, e seguem a regra discriminada no quadro abaixo:

³¹ Os avaliadores para fins de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos de graduação presencial e a distância devem ser especialistas da área do curso ou consultores *ad hoc* que precisam estar vinculados aos comitês assessores da SESu ou ao INEP.

³² O e-MEC é um sistema eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior no Brasil. Todos os pedidos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, renovação e reconhecimento de cursos, além dos processos de aditamento, que são modificações de processos, devem ser feitos pelo e-MEC. (MEC, disponível em <<https://emec.mec.gov.br/ies/>> Acessado em 10 de junho de 2013).

PESOS POR DIMENSÃO	
Autorização de Curso	
DIMENSÃO	PESO
ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	30
CORPO DOCENTE E TUTORIAL	30
INFRAESTRUTURA	40
Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de Curso	
DIMENSÃO	PESO
ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	40
CORPO DOCENTE E TUTORIAL	30
INFRAESTRUTURA	30

Quadro 4 – Pesos por dimensão do instrumento de avaliação

Fonte: MEC/INEP (2012)

Além da atribuição de conceito para indicador, os avaliadores destinados pelo INEP para a visita *in loco* deverão ainda contextualizar cada conceito atribuído no campo do sistema e-MEC destinado para as “considerações sobre a dimensão”, motivo da importância da existência das informações que subsidiarão o processo de avaliação de forma clara e precisa nos documentos utilizados, entre eles, e principalmente, o Projeto Pedagógico de Curso.

O Item 6 das Instruções para o Preenchimento constante no instrumento de avaliação, orienta aos avaliadores destinados pelo INEP a contextualizarem a IES e o curso considerando, obrigatoriamente, alguns itens:

6. A contextualização da IES e do curso e a síntese preliminar devem conter, obrigatoriamente, os dados abaixo:

6.1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

- a) Nome da mantenedora;
- b) Base legal da mantenedora (endereço, razão social, registro no cartório e atos legais);
- c) Nome da IES;
- d) Base legal da IES (endereço, atos legais e data da publicação no DOU);
- e) Perfil e missão da IES;
- f) Dados socioeconômicos da região;
- g) Breve histórico da IES (criação, trajetória, áreas oferecidas no âmbito da graduação e da pós-graduação, áreas de atuação na extensão e áreas de pesquisa, se for o caso).

6.2. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

- a) Nome do curso;
- b) Nome da mantida;
- c) Endereço de funcionamento do curso;
- d) Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso, quando existirem;
- e) Número de vagas pretendidas ou autorizadas;
- f) Conceito Preliminar de Curso – CPC – e Conceito de Curso – CC – , quando houver;
- g) Turnos de funcionamento do curso (matutino, vespertino, noturno e integral);
- h) Carga horária total do curso (em horas e em hora/aula);
- i) Tempo mínimo e máximo para integralização;
- j) Identificação do (a) coordenador (a) do curso;
- k) Perfil do (a) coordenador (a) do curso (formação acadêmica, titulação, tempo de exercício na IES e na função de coordenador do curso);
- l) Composição, titulação, regime de trabalho e permanência sem interrupção dos integrantes do Núcleo Docente Estruturante – NDE;
- m) Tempo médio de permanência do corpo docente no curso (exceto para autorização). Somar o tempo de exercício no curso de todos os docentes e dividir pelo número total de docentes no curso, incluindo o tempo do (a) coordenador (a) do curso.

6.3. SÍNTESE PRELIMINAR

- a) Identificar a modalidade do curso;
- b) Realçar se há divergência no endereço de visita com o endereço do ofício de designação;
- c) Explicitar os documentos que serviram de base para análise da avaliação (PDI, PPC, relatórios de autoavaliação e demais relatórios da IES), e se estão dentro do prazo de validade;
- d) Observar as diligências e seu cumprimento;
- e) Verificar e comentar se o (a) coordenador (a) do curso apresentou justificativa procedente, ou não, ao CPC insatisfatório e se há coerência entre a justificativa apresentada e as ações propostas para sanear as possíveis deficiências (somente para Renovação de Reconhecimento de curso).

3.2 Dimensão 1: Organização didático-pedagógica

Para esta dimensão, o INEP orienta que sejam utilizados como fontes de consulta o Projeto Pedagógico de Curso, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), as Diretrizes Curriculares Nacionais e o Formulário Eletrônico³³ preenchido pela IES no sistema e-MEC.

³³ O Formulário eletrônico é um formulário que deve ser preenchido no sistema e-MEC antes da avaliação In Loco do curso.

3.2.1 Contexto Educacional

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.1. Contexto educacional	1	Quando o PPC não contempla as demandas efetivas de natureza econômica e social.
	2	Quando o PPC contempla, de maneira insuficiente , as demandas efetivas de natureza econômica e social.
	3	Quando o PPC contempla, de maneira suficiente , as demandas efetivas de natureza econômica e social.
	4	Quando o PPC contempla muito bem as demandas efetivas de natureza econômica e social.
	5	Quando o PPC contempla, de maneira excelente , as demandas efetivas de natureza econômica e social.

Quadro 5 – Indicador 1.1. Contexto Educacional

Fonte: MEC/INEP (2012)

O entendimento do contexto educacional, ao qual o curso de graduação está inserido, assume um importante papel, pois é o que norteará a coerência do determinado curso no ambiente a que ele se propõe a atender. No caso específico dos Cursos Superiores de Tecnologia, o contexto educacional ganha ainda mais relevância, pois estes são cursos que surgiram com o intuito de atender a uma demanda profissional que irá se relacionar com as demandas social e econômica.

Neste sentido, para o processo de construção do PPC dos CST é indispensável à análise criteriosa das demandas de natureza econômica e social, ambas, refletindo, um olhar sobre as demandas de natureza profissional, uma vez que a profissionalização irá causar e sofrer impactos socioeconômicos.

Torna-se importante que o PPC do Curso Superior de Tecnologia aborde questões sobre:

- a) Território e localização

Contextualizar sobre os aspectos físicos e geográficos do território e da localização, que podem dar ideia da posição e características do local onde o curso será ofertado, podendo englobar questões sobre tamanho do território, divisas com outras cidades e/ou estados, proximidade com outras regiões, tipo de clima e solo, entre outros.

b) Indicadores sociais

Apresentar indicadores sociais da região de forma tal que possam alicerçar a coerência da disponibilidade do curso naquela determinada região, a exemplo de dados sobre número de habitantes, taxa de mortalidade, faixa etária da população, escolarização, taxa da população economicamente ativa, empregabilidade e renda, entre outros.

Neste tópico é importante que o PPC aborde as tendências existentes como forma de prospectar o cenário futuro em que o curso estará imerso.

c) Indicadores econômicos

Descrever os indicadores econômicos da região de maneira que os mesmos solidifiquem a coerência da existência deste Curso Superior de Tecnologia. Neste tópico é importante comentar ao menos sobre: o PIB da região, setores predominantes das atividades econômicas da região, informações sobre o crescimento econômico local, tendências econômicas existentes.

d) Relação das demandas socioeconômicas com a oferta do curso

Neste tópico, o PPC, precisa deixar evidente a relação existente entre o contexto e a oferta do curso, entrelaçando dados de caráter social e econômico com a existência do curso, a exemplo das informações populacionais existentes com as demandas educacionais, profissionais, a relevância econômica e o panorama da profissão objetivo do egresso do CST para a região. Este deve ser o momento em que se percebe, nitidamente, a sintonia do curso com o mercado de trabalho e a ênfase no desenvolvimento econômico, social e tecnológico local e nacional.

3.2.2 Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso	1	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI não estão previstas/implantadas no âmbito do curso.
	2	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira insuficiente , no âmbito do curso.
	3	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira suficiente , no âmbito do curso.
	4	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão muito bem previstas/implantadas no âmbito do curso.
	5	Quando as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa (esta última, quando for o caso) constantes no PDI estão previstas/implantadas, de maneira excelente , no âmbito do curso.

Quadro 6 – Indicador 1.2. Políticas institucionais no âmbito do curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é o documento norteador da IES que contempla sua filosofia de trabalho, missão proposta, valores e políticas institucionais e diretrizes pedagógicas, de forma a orientar a instituição a seguir no mesmo caminho em busca dos objetivos institucionais.

O Projeto Pedagógico de Curso do Curso Superior de Tecnologia precisa contemplar as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa, se for o caso, que foram definidas no PDI, mesmo que ainda não tenham sido implantadas ou estejam em fase de implantação, e que estejam relacionadas com o âmbito do curso.

É importante frisar que as políticas institucionais no âmbito do curso, existentes no PDI e coerentes para a apropriação por parte do PPC, podem não estar, exclusivamente, voltadas de maneira específica ao CST em questão, pois podemos ter, por exemplo, uma política institucional voltada para a oferta de ensino de

graduação de característica interdisciplinar, e esta política englobar o âmbito de todos os Cursos Superiores de Tecnologia ofertados pela IES.

3.2.3. Objetivos do Curso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.3. Objetivos do curso	1	Quando os objetivos do curso não apresentam coerência, em uma análise sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional.
	2	Quando os objetivos do curso apresentam insuficiente coerência, em uma análise sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional.
	3	Quando os objetivos do curso apresentam suficiente coerência, em uma análise sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional.
	4	Quando os objetivos do curso apresentam muito boa coerência, em uma análise sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional.
	5	Quando os objetivos do curso apresentam excelente coerência, em uma análise sistêmica e global, com os aspectos: perfil profissional do egresso, estrutura curricular e contexto educacional.

Quadro 7 – Indicador 1.3. Objetivos do curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os objetivos de um curso representam as finalidades que o curso pretende alcançar durante e ao final do seu processo de formação. Para a construção do PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia estes objetivos precisam estar nitidamente definidos e articulados com o perfil profissional de egresso, a estrutura curricular proposta e o contexto educacional existente, porém torna-se indispensável, além das articulações já mencionadas, o cruzamento com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, com as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo e com o PDI da instituição.

3.2.4. Perfil Profissional de Egresso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.4. Perfil profissional do egresso	1	Quando o perfil profissional não expressa as competências do egresso.
	2	Quando o perfil profissional expressa, de maneira insuficiente , as competências do egresso.
	3	Quando o perfil profissional expressa, de maneira suficiente , as competências do egresso.
	4	Quando o perfil profissional expressa muito bem as competências do egresso.
	5	Quando o perfil profissional expressa, de maneira excelente , as competências do egresso.

Quadro 8 – Indicador 1.4. Perfil profissional do egresso

Fonte: MEC/INEP (2012)

No capítulo anterior, tivemos a oportunidade de visualizar que a oferta dos Cursos Superiores de Tecnologia deve ocorrer em função da medição das demandas dos trabalhadores, dos empregados e da sociedade. É a partir desta medição que se deve elaborar o perfil profissional de egresso e sua, conseguinte, orientação para construção curricular.

De acordo com o Parecer CNE Nº 29/2002, o perfil de egresso é que define a identidade do curso e deverá ser estabelecido considerando as condições locais e regionais, aliadas às competências profissionais do tecnólogo, direcionando-as as mudanças existentes nas atividades laborais.

Para o processo de construção do PPC dos CST, o perfil de egresso precisa considerar o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo e o PDI da instituição, além de ter coerência com o contexto educacional, objetivos do curso, estrutura curricular e conteúdos curriculares.

3.2.5. Estrutura Curricular

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.5. Estrutura curricular (Considerar como critério de análise também a pesquisa e a extensão, caso estejam contempladas no PPC)	1	Quando a estrutura curricular prevista/implantada não contempla , em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com essa modalidade.
	2	Quando a estrutura curricular prevista/implantada contempla, de maneira insuficiente , em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com essa modalidade.
	3	Quando a estrutura curricular prevista/implantada contempla, de maneira suficiente , em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com essa modalidade.
	4	Quando a estrutura curricular prevista/implantada contempla, muito bem , em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com essa modalidade.
	5	Quando a estrutura curricular prevista/implantada contempla, de maneira excelente , em uma análise sistêmica e global, os aspectos: flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total (em horas), articulação da teoria com a prática e, nos casos de cursos a distância, mecanismos de familiarização com essa modalidade.

Quadro 9 – Indicador 1.5. Estrutura curricular

Fonte: MEC/INEP (2012)

A estrutura curricular traduz a forma com que o currículo do curso se apresenta para tentar alcançar os objetivos e o perfil profissional de egresso, sendo composta pelos elementos necessários para a construção da matriz, bem como com a proposta do currículo do curso.

No que tange a estrutura curricular, o processo de construção do PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa contemplar não somente a flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total em horas³⁴ e a articulação da teoria com a prática, como também o que preconiza o art. 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Nível de Tecnólogo:

Art. 2º - Os cursos de Educação Profissional de Nível Tecnológico serão designados como Cursos Superiores de Tecnologia e deverão:
I - Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;

³⁴ A compatibilidade da carga horária total em horas diz respeito ao cumprimento da exigência da carga horária mínima constante no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia considerando a equivalência da carga horária da hora/aula, comumente elaborada com 50 minutos, com a hora de relógio que contempla 60 minutos.

III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;

IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;

VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

Para os Cursos Superiores de Tecnologia que sejam ofertados na modalidade EAD, torna-se necessário à estrutura curricular existente no PPC a identificação dos mecanismos que garantam a familiarização dos discentes com esta modalidade, assim como, com o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) escolhido para abrigar o curso.

3.2.6. Conteúdos Curriculares

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.6. Conteúdos curriculares	1	Quando os conteúdos curriculares previstos/implantados não possibilitam o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia.
	2	Quando os conteúdos curriculares previstos/implantados possibilitam, de maneira insuficiente , o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia.
	3	Quando os conteúdos curriculares previstos/implantados possibilitam, de maneira suficiente , o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia.
	4	Quando os conteúdos curriculares previstos/implantados possibilitam, muito bem , o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia.
	5	Quando os conteúdos curriculares previstos/implantados possibilitam, de maneira excelente , o desenvolvimento do perfil profissional do egresso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: atualização, adequação das cargas horárias (em horas) e adequação da bibliografia.

Quadro 10 – Indicador 1.6. Conteúdos curriculares

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os conteúdos curriculares devem ser os responsáveis pelo atendimento e cumprimento da estrutura curricular, dos objetivos do curso e da formação do seu perfil profissional de egresso. É através da abordagem destes conteúdos que o estudante terá a oportunidade de apropriar-se ou aprimorar os conhecimentos específicos, transformando-os em competências úteis à sua formação acadêmica e profissional.

O processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa discutir e definir os conteúdos curriculares que irão subsidiar o processo de formação, partindo-se das demandas do mercado de trabalho e da sociedade até chegar a estes conteúdos conforme a figura abaixo:

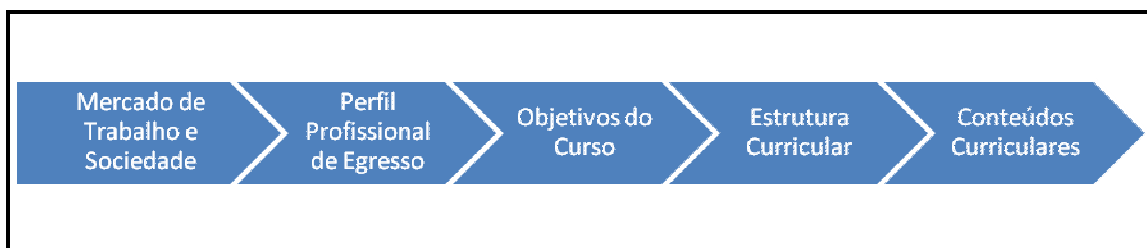


Figura 3 – Definição dos Conteúdos Curriculares

Fonte: Autor

Para que exista melhor visualização, adequação e entendimento da coerência dos conteúdos curriculares com o contexto educacional, assim como, o cumprimento ao que exige o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, os objetivos do curso, as disciplinas que irão abordar os conteúdos, a carga horária destinada a estes conteúdos curriculares e as bibliografias e periódicos vinculados ao conteúdo, sugere-se a confecção e apresentação no PPC de um quadro que contemple estas informações de maneira estruturada conforme abaixo:

Referenciais do Catálogo Nacional dos CST e do Contexto Educacional	Objetivo do Curso a ser alcançado	Disciplina (s) que atende (m) os Referenciais e os Objetivos	Carga Horária da Disciplina	Conteúdos Curriculares Abordados	Bibliografia e Periódicos Vinculados aos Conteúdos Curriculares Abordados

Quadro 11 – Coerência dos Conteúdos Curriculares do Curso

Fonte: Autor

3.2.7 Metodologia

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.7. Metodologia	1	Quando as atividades pedagógicas não apresentam coerência com a metodologia prevista/implantada.
	2	Quando as atividades pedagógicas apresentam insuficiente coerência com a metodologia prevista/implantada.
	3	Quando as atividades pedagógicas apresentam suficiente coerência com a metodologia prevista/implantada.
	4	Quando as atividades pedagógicas apresentam muito boa coerência com a metodologia prevista/implantada.
	5	Quando as atividades pedagógicas apresentam excelente coerência com a metodologia prevista/implantada.

Quadro 12 – Indicador 1.7. Metodologia

Fonte: MEC/INEP (2012)

Segundo o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, a metodologia “é a explicação minuciosa, detalhada e rigorosa da ação desenvolvida no método de um processo de ensino ou de um trabalho de pesquisa” (BRASIL,2012).

Neste momento, para a análise do instrumento de avaliação à luz do processo de construção do PPC dos CST, não é objetivo a discussão das teorias metodológicas existentes, tão pouco a especificação de uma metodologia que deva ser adotada pelos Cursos Superiores de Tecnologia, mas pontuar que a ideia desta análise está pautada apenas nos elementos, informações, relações e critérios que precisam ser

contemplados pelo PPC, entre eles, está a metodologia escolhida e/ou adotada para a abordagem do curso.

Entende-se que esta metodologia é dirigida por pilares metodológicos, e estes, precisam estar convergentes com o que define as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.

Entre os possíveis pilares metodológicos que podem ser adotados pelos Cursos Superiores de Tecnologia, ao menos três precisam estar presentes na metodologia escolhida para atender ao curso, pois irão atender as diretrizes curriculares exigidas, são eles: flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização. Além dos três pilares citados, podemos ter vários outros, como por exemplo, autonomia, colaboração, aprendizagem significativa, comunicação multimidiática, entre outros.

3.2.8. Estágio Curricular Supervisionado

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.8. Estágio curricular supervisionado	1	Quando o estágio curricular supervisionado previsto/implantado não está regulamentado/institucionalizado.
NSA para cursos que não contemplam estágio no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não preveem a obrigatoriedade de estágio supervisionado	2	Quando o estágio curricular supervisionado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira insuficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, previsão/existência de convênios, formas de apresentação, orientação, supervisão e coordenação.
	3	Quando o estágio curricular supervisionado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira suficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, previsão/existência de convênios, formas de apresentação, orientação, supervisão e coordenação.
	4	Quando o estágio curricular supervisionado previsto/implantado está muito bem regulamentado/institucionalizado considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, previsão/existência de convênios, formas de apresentação, orientação, supervisão e coordenação.
	5	Quando o estágio curricular supervisionado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira excelente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, previsão/existência de convênios, formas de apresentação, orientação, supervisão e coordenação.

Quadro 13 – Indicador 1.8. Estágio curricular supervisionado

Fonte: MEC/INEP (2012)

Embora, para os Cursos Superiores de Tecnologia, a existência de estágio curricular supervisionado não seja uma obrigatoriedade, o processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso deve discutir a relevância da existência deste, pois o estágio curricular supervisionado se refere à existência de um período no qual o discente irá exercer uma atividade temporária, com o intuito de formar ou aprimorar sua formação com o apoio da instituição promotora da vaga de estágio e da IES, que, através de docentes do curso, irá acompanhar este processo de formação ou aperfeiçoamento profissional.

Entendendo que os CST são cursos alocados na educação profissional, é importante que o NDE e demais órgãos e indivíduos, direta ou indiretamente vinculados aos cursos, discutam sobre a necessidade do estágio sob a ótica do atendimento à demanda profissional e social existente, o perfil profissional do curso e os objetivos do mesmo.

3.2.9. Atividades Complementares e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.9. Atividades complementares NSA para cursos que não contemplam atividades complementares no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não preveem a obrigatoriedade de atividades complementares	1	Quando as atividades complementares previstas/implantadas não estão regulamentadas/institucionalizadas.
	2	Quando as atividades complementares previstas/implantadas estão regulamentadas/institucionalizadas, de maneira insuficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento.
	3	Quando as atividades complementares previstas/implantadas estão regulamentadas/institucionalizadas, de maneira suficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento.
	4	Quando as atividades complementares previstas/implantadas estão muito bem regulamentadas/institucionalizadas considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento.
	5	Quando as atividades complementares previstas/implantadas estão regulamentadas/institucionalizadas, de maneira excelente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, diversidade de atividades e formas de aproveitamento.

Quadro 14 – Indicador 1.9. Atividades complementares

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.10. Trabalho de conclusão de curso (TCC) NSA para cursos que não contemplam TCC no PPC e que não possuem diretrizes curriculares nacionais ou suas diretrizes não preveem a obrigatoriedade de TCC	1	Quando o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado não está regulamentado/institucionalizado.
	2	Quando o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira insuficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação.
	3	Quando o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira suficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação.
	4	Quando o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado está muito bem regulamentado/institucionalizado considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação.
	5	Quando o trabalho de conclusão de curso previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira excelente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação.

Quadro 15 – Indicador 1.10. Trabalho de conclusão de curso (TCC)

Fonte: MEC/INEP (2012)

Tanto as atividades complementares quanto o trabalho de conclusão de curso não são obrigatórios para os Cursos Superiores de Tecnologia, porém, da mesma forma que o estágio curricular, torna-se necessário que o processo de construção do Projeto Pedagógico destes cursos discuta a necessidade da existência destas atividades facultativas, uma vez que a depender das características da profissão, do mercado e da sociedade, estas atividades podem se mostrar imprescindíveis para o alcance do perfil profissional de egresso e dos objetivos do curso. Neste sentido, esta análise sobre a necessidade, precisa perpassar pelo contexto educacional, perfil de egresso do curso e objetivos definidos pelo mesmo.

Com o intuito de esclarecer as atividades facultativas para os Cursos Superiores de Tecnologia, segue abaixo o quadro contido no Parecer CNE 239/2008³⁵ que relaciona a atividade; obrigatoriedade; necessidade de previsão no PPC; existência de definição de limite de carga horária e; existência de cômputo na carga horária mínima que o curso precisa obrigatoriamente cumprir.

³⁵ O Parecer CNE 239/2008 de 06 de novembro de 2008 trata sobre a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Atividades	Obrigatório ou Facultativo	Previsão	Definição de Limite CH	Cômputo na CH Mínima
Estágio Curricular	Facultativo	sim	não	não
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	Facultativo	sim	não	não
Projeto Integrador	Facultativo	não	não	sim
Atividades Práticas	Facultativo	não	não	sim
Atividades Complementares	Facultativo	não	não	não definido

Quadro 16 – Obrigatoriedade e Cômputo das Atividades dos CST

Fonte: Parecer CNE 239/2008

Em relação ao TCC, é importante frisar que por se tratar de um curso com características profissionais, o PPC dos CST pode prever o trabalho de conclusão de curso como sendo o desenvolvimento de produtos que atendam as necessidades de formação dos alunos, a exemplo de monografia, protótipo, desenvolvimento de instrumento, ferramenta ou equipamento, produção artística, estudos de caso, entre outros³⁶.

3.2.10. Apoio ao Discente

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.11. Apoio ao discente	1	Quando não existe programa de apoio ao discente previsto ou implantado.
	2	Quando o apoio ao discente previsto/implantado contempla, de maneira insuficiente , os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios.
	3	Quando o apoio ao discente previsto/implantado contempla, de maneira suficiente , os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios.
	4	Quando o apoio ao discente previsto/implantado contempla muito bem os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios.
	5	Quando o apoio ao discente previsto/implantado contempla, de maneira excelente , os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico, de atividades de nivelamento e extracurriculares não computadas como atividades complementares e de participação em centros acadêmicos e em intercâmbios.

Quadro 17 – Indicador 1.11. Apoio ao discente

³⁶ Esta previsão de produtos diferentes está amparada nas Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.

Fonte: MEC/INEP (2012)

As ações e programas, que estejam ligados ao apoio ao discente, precisam ser discutidos no processo de construção do PPC dos CST, considerando as ações e setores institucionais que podem prestar este apoio, pois muitos setores das IES são comuns a todos os cursos nela existente, a exemplo do apoio psicopedagógico. Da mesma forma, os apoios de cunho exclusivo do curso, e que o mesmo se propõe a ofertar, a exemplo de atividades de nivelamento para uma disciplina específica do curso, precisam ser um reflexo do contexto educacional existente e dos objetivos e perfil de egresso que o curso pretende alcançar.

À luz destas questões, o PPC precisará abordar os apoios ao discente relacionando-os com o cenário existente; com o perfil dos seus alunos, suas carências e suas dificuldades vivenciadas ao longo da existência do curso; com as características da IES; com o perfil de egresso pretendido e com os objetivos que o curso almeja alcançar ao longo do processo de formação.

São exemplos de apoio ao discente: Programas de apoio extraclasse; apoio psicopedagógico; atividade de nivelamento; atividades extracurriculares; atividades de intercâmbio; atividades de auxílio ao desenvolvimento profissional; ouvidoria, centrais de atendimento, programas de incentivo a permanência, entre outros.

3.2.11. Ações Decorrentes dos Processos de Avaliação do Curso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	1	Quando não há ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras) no âmbito do curso.
	2	Quando as ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, estão previstas/implantadas de maneira insuficiente .
	3	Quando as ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, estão previstas/implantadas de maneira suficiente .
	4	Quando as ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, estão muito bem previstas/implantadas.
	5	Quando as ações acadêmico-administrativas, em decorrência das autoavaliações e das avaliações externas (avaliação de curso, ENADE, CPC e outras), no âmbito do curso, estão previstas/implantadas de maneira excelente .

Quadro 18 – Indicador 1.12. Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os processos de avaliação precisam ser analisados como fonte de subsídios para melhorias contínuas no curso. Para o processo de construção do PPC para os CST é indispensável que os membros do NDE, podendo contar com a participação de outros indivíduos vinculados ou não ao curso, discutam, exaustivamente, sobre as avaliações que existiram no curso de maneira que sejam identificados os pontos de possíveis melhorias para a qualidade do curso.

Devem ser aferidos, neste processo, avaliações de caráter interno, a exemplo dos relatórios da CPA e resultado de possíveis auditorias no curso³⁷, e de caráter externo, a exemplo dos resultados obtidos no ENADE³⁸, CPC³⁹ do curso, avaliações de autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento anteriormente realizados, entre outros.

³⁷ O Fórum de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras – ForGRAD realizou oficinas entre os dias 16 e 18 de agosto de 2000 para discussões sobre Indicadores de Avaliação e Qualidade na Graduação, tendo sugerido dezenas de indicadores ligados ao PPC, ao corpo docente, técnico-administrativo e discente, infraestrutura e gestão. O documento deste fórum pode ser encontrado em www.forgrad.org.br.

³⁸ O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) é parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e possui o objetivo de medir o rendimento dos discentes dos cursos de graduação no que tange os conteúdos programáticos, suas habilidades e competências.

³⁹ O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é composto pela nota do ENADE, pelo indicador de Diferença entre os Desempenhos observados e Esperados (IDD) e por fatores que consideram a titulação dos docentes, o percentual de docentes com regime integral ou parcial, recursos didático-pedagógicos, infraestrutura e instalações físicas.

É de suma importância que ações de melhoria sejam propostas e efetivadas a partir dos resultados das discussões sobre as avaliações existentes, assim como, que estas melhorias sejam atribuídas a um plano de ação vinculado ao PPC, mesmo que em síntese, para proporcionar o acompanhamento das melhorias e nortear as ações do curso.

3.2.12. Atividades de Tutoria

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.13. Atividades de tutoria NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos a distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância, conforme portaria 4.059 de 10 de dezembro de 2004	1	Quando não há o desenvolvimento de atividades de tutoria (presencial e a distância).
	2	Quando as atividades de tutoria previstas/implantadas atendem, de maneira insuficiente , às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular.
	3	Quando as atividades de tutoria previstas/implantadas atendem, de maneira suficiente , às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular.
	4	Quando as atividades de tutoria previstas/implantadas atendem muito bem às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular.
	5	Quando as atividades de tutoria previstas/implantadas atendem, de maneira excelente , às demandas didático-pedagógicas da estrutura curricular.

Quadro 19 – Indicador 1.13. Atividades de Tutoria

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os Cursos Superiores de Tecnologia que estejam na modalidade EAD ou que sejam presenciais, porém já reconhecidos e ofertem até 20% de sua carga horária total na modalidade a distância em consonância com a Portaria Nº 4.059/2004⁴⁰, precisam debater, no processo de formulação do PPC, acerca das atividades de tutoria presencial e a distância que procurem atender as demandas didático-pedagógicas existentes na estrutura curricular. Estas atividades precisam ser estrategicamente pensadas e estruturadas de maneira que fique evidente o papel do tutor e que este não se sobreponha ao papel de outros agentes do processo de ensino-aprendizagem, a exemplo do professor.

⁴⁰ A Portaria 4.059 de 10 de dezembro de 2004 trata da possibilidade de oferta de disciplinas integrantes do currículo por parte dos cursos presenciais, reconhecidos pelo MEC, de até 20% de sua carga horária total na modalidade a distância.

Entre as possíveis atividades inerentes ao tutor é possível destacar: esclarecimento de dúvidas via internet; telefone e/ou videoconferência; auxílio no desenvolvimento de atividades individuais e grupais; promoção de debates e espaços de construção coletiva de conhecimento; seleção de material de apoio; participação nas avaliações; atividades de pesquisa; aulas práticas; atividades em laboratórios, entre outros.

3.2.13. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – no Processo de Ensino-aprendizagem

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.14. Tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem	1	Quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem não permitem executar o projeto pedagógico do curso.
	2	Quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem permitem executar, de maneira insuficiente , o projeto pedagógico do curso.
	3	Quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem permitem executar, de maneira suficiente , o projeto pedagógico do curso.
	4	Quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem permitem executar muito bem o projeto pedagógico do curso.
	5	Quando as tecnologias de informação e comunicação (TICs) previstas/implantadas no processo de ensino-aprendizagem permitem executar, de maneira excelente , o projeto pedagógico do curso.

Quadro 20 – Indicador 1.14. Tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem

Fonte: MEC/INEP (2012)

As tecnologias de Informação e comunicação (TIC) são recursos didáticos, compostos por diferentes mídias e/ou tecnologias, que podem ter características síncronas e assíncronas. A discussão, escolha e forma de utilização destas TIC precisa fazer parte do processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso dos CST, de uma maneira significativa, com foco na integração da teoria com a prática, interdisciplinaridade, contextualização e nas demais necessidades demandadas pela profissão a que se destinam os egressos do curso.

Neste sentido, são possíveis TIC aplicados aos CST: ambientes virtuais de aprendizagem; fóruns; softwares; mídias eletrônicas (CD, DVD, *blu ray*, etc); videoconferências; TV (convencional, digital ou interativa); rádio; chats; blogs; redes sociais digitais; livros impressos; e-books, entre outros.

É importante que o PPC defina os objetivos, importância, forma de utilização e resultados esperados com o uso de cada TIC escolhida para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem.

3.2.14. Material Didático Institucional

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.15. Material didático institucional NSA para cursos presenciais que não contemplam material didático institucional no PPC, obrigatório para cursos a distância (Para fins de autorização, considerar o material didático disponibilizado para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, não permite executar a formação definida no projeto pedagógico do curso.
	2	Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira insuficiente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.
	3	Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira suficiente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.
	4	Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, muito bem , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.
	5	Quando o material didático institucional previsto/implantado, disponibilizado aos estudantes, permite executar, de maneira excelente , a formação definida no projeto pedagógico do curso considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: abrangência, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

Quadro 21 – Indicador 1.15. Material didático institucional

Fonte: MEC/INEP (2012)

O material didático institucional é um importante recurso que disponibiliza uma comunicação com adequada qualidade entre o aluno e a IES, configurando-se como um dos elos de comunicação entre os dois.

No processo de confecção do Projeto Pedagógico de Curso dos CST é importante que se conheça todos os materiais didáticos já existentes e disponibilizados pela IES, genéricos à Instituição ou específicos do curso, analisando a coerência destes

ao menos nos quesitos: quantidade, relevância com o curso, compatibilidade com o perfil do alunado e do egresso, forma de apresentação, aprofundamento, adequação da bibliografia, coerência teórica, acesso, abrangência, etc. Desta maneira, o NDE e demais integrantes do processo de construção do PPC, poderão verificar as necessidades de adaptação e ou criação de outros materiais didáticos que venham a garantir o processo de formação do perfil profissional desejado.

Como exemplos dos possíveis materiais didáticos disponibilizados pelo curso estão os manuais do aluno, a exemplo dos manuais de matrícula, colação de grau e estágio curricular supervisionado, AVA, guias das disciplinas, tutoriais, entre outros.

3.2.15. Mecanismos de Interação entre Docentes, Tutores e Estudantes

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.16. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes NSA para cursos presenciais que não contemplam mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes no PPC, obrigatório para cursos a distância	1	Quando não há mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes.
	2	Quando os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes previstos/implantados atendem, de maneira insuficiente , às propostas do curso.
	3	Quando os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes previstos/implantados atendem, de maneira suficiente , às propostas do curso.
	4	Quando os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes previstos/implantados atendem muito bem às propostas do curso.
	5	Quando os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes previstos/implantados atendem, de maneira excelente , às propostas do curso.

Quadro 22 – Indicador 1.16. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes compõem o conjunto de TIC e seus procedimentos e métodos de utilização, que irão caracterizar a dinâmica de comunicação e interação entre os docentes, os tutores e os discentes.

Este indicador parte da premissa que não é suficiente garantir que as TIC estejam nos cursos e, sim a efetividade delas junto aos processos acadêmicos e de ensino-aprendizagem existentes entre os entes envolvidos.

A construção do PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa discutir e, posteriormente, discriminar quais serão os mecanismos que irão possibilitar ao aluno a aquisição de competências, a sociabilidade para os alunos da modalidade EAD, sendo um importante mecanismo de trocas de experiências e conhecimentos.

Torna-se muito importante que o PPC contemple quais serão, e de que maneira poderão ser utilizados, estes mecanismos, em prol do alcance dos objetivos do curso e de seus reflexos no perfil de egresso.

3.2.16. Procedimentos de Avaliação dos Processos de Ensino-aprendizagem

Indicador	Conceito	Critério de Análise
1.17. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	1	Quando os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem não atendem à concepção do curso definida no seu Projeto Pedagógico do Curso – PPC.
	2	Quando os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem atendem, de maneira insuficiente , à concepção do curso definida no seu Projeto Pedagógico do Curso – PPC.
	3	Quando os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem atendem, de maneira suficiente , à concepção do curso definida no seu Projeto Pedagógico do Curso – PPC.
	4	Quando os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem atendem, muito bem , à concepção do curso definida no seu Projeto Pedagógico do Curso – PPC.
	5	Quando os procedimentos de avaliação previstos/implantados utilizados nos processos de ensino-aprendizagem atendem, de maneira excelente , à concepção do curso definida no seu Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

Quadro 23 – Indicador 1.17. Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

Fonte: MEC/INEP (2012)

Semelhante ao que ocorreu no subitem 3.2.7, que tratou do indicador referente à metodologia, não é objetivo deste estudo indicar um procedimento de avaliação ideal para os processos de ensino-aprendizagem dos Cursos Superiores de Tecnologia, até porque este estudo entende que o contexto educacional precisa ser considerado dentro deste processo de escolha sobre quais procedimentos adotar, sobretudo, para cursos de características profissionalizantes, como é o caso do CST.

Aqui, apenas alerta-se que a escolha deste procedimento de avaliação precisa estar posta no Projeto Pedagógico de Curso, assim como ser, amplamente, discutida pelo NDE e demais representantes e influenciadores do curso. Ademais, aplicados aos Cursos Superiores de Tecnologia e cumprindo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Nível de Tecnólogo, os procedimentos de avaliação precisam considerar ao menos os pilares flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização. Vale ressaltar que não é pretensão deste estudo induzir ao uso destes pilares em todas as avaliações, até porque há situações onde os pilares podem não ter aplicabilidade, a exemplo de avaliações específicas que podem precisar de um caráter monodisciplinar, e sim alertar que, para o cumprimento das diretrizes curriculares nacionais, o uso destes pilares precisa ocorrer nos procedimentos de avaliação existentes durante o processo de formação do aluno.

3.3. Dimensão 2: Corpo Docente e Tutorial

Para esta dimensão, o INEP orienta que sejam utilizados como fontes de consulta o Projeto Pedagógico de Curso, o Formulário Eletrônico preenchido pela IES no sistema e-MEC e documentações comprobatórias, a exemplo de atas de reuniões, relatórios existentes, regimentos, regulamentos, entre outros.

3.3.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante – NDE	1	Quando o NDE não está previsto/implantado.
	2	Quando a atuação do NDE previsto/implantado é insuficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC.
	3	Quando a atuação do NDE previsto/implantado é suficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC.
	4	Quando a atuação do NDE previsto/implantado é muito boa considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC.
	5	Quando a atuação do NDE previsto/implantado é excelente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC.

Quadro 24 – Indicador 2.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante - NDE

Fonte: MEC/INEP (2012)

O Núcleo Docente Estruturante é uma exigência legal para os cursos de graduação e deve seguir as normas contidas na Resolução CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2012, que determina a constituição do núcleo por, no mínimo, cinco docentes do curso, ao menos 60% dos membros com pós-graduação *stricto sensu*, todos integrantes com regime de trabalho em regime integral ou parcial, dos quais ao menos 20% pertençam ao quadro docente de regime de tempo integral.

Esta mesma resolução determinou as atribuições do NDE, onde em seu art. 2º resolveu:

Art. 2º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

- I – Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III – Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades de graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV – Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

No processo de formulação do PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia, o NDE precisa alinhar todas as suas atribuições, definir a periodicidade dos encontros,

forma de acompanhamento do mercado de trabalho, forma de acompanhamento da efetividade e estratégias de gestão do PPC.

3.3.2. Atuação, Regime de Trabalho e Carga Horária do (a) Coordenador (a)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.2. Atuação do (a) coordenador (a)	1	Quando não há atuação do (a) coordenador (a) do curso.
	2	Quando a atuação do (a) coordenador (a) é insuficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores.
	3	Quando a atuação do (a) coordenador (a) é suficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores.
	4	Quando a atuação do (a) coordenador (a) é muito boa considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores.
	5	Quando a atuação do (a) coordenador (a) é excelente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: gestão do curso, relação com os docentes e discentes e representatividade nos colegiados superiores.

Quadro 25 – Indicador 2.2. Atuação do (a) Coordenador (a)

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.5. Regime de trabalho do (a) coordenador (a) do curso NSA para cursos a distância, obrigatório para cursos presenciais	1	Quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) não é de tempo parcial ou integral ; ou a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é maior que 25 , ou não é respeitado o limite mínimo de 10 horas semanais dedicadas à coordenação do curso.
	2	Quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é de tempo parcial ou integral , sendo que a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é maior que 20 e menor ou igual a 25 .
	3	Quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é de tempo parcial ou integral , sendo que a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é maior que 15 e menor ou igual a 20 .
	4	Quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é de tempo parcial ou integral , sendo que a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é maior que 10 e menor ou igual a 15 .
	5	Quando o regime de trabalho previsto/implantado do (a) coordenador (a) é de tempo parcial ou integral , sendo que a relação entre o número de vagas anuais pretendidas/autorizadas e as horas semanais dedicadas à coordenação é menor ou igual a 10 .

Quadro 26 – Indicador 2.5. Regime de Trabalho do (a) Coordenador (a) do Curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.6. Carga horária de coordenação de curso NSA para cursos presenciais, obrigatório para cursos a distância	1	Quando a carga horária prevista/implantada para o (a) coordenador (a) for menor que 10 horas .
	2	Quando a carga horária prevista/implantada para o (a) coordenador (a) do curso for maior ou igual a 10 e menor que 15 horas semanais dedicadas totalmente à coordenação.
	3	Quando a carga horária prevista/implantada para (a) o coordenador (a) do curso for maior ou igual a 15 e menor que 20 horas semanais dedicadas totalmente à coordenação.
	4	Quando a carga horária prevista/implantada para o (a) coordenador (a) do curso for maior ou igual a 20 e menor que 25 horas semanais dedicadas totalmente à coordenação.
	5	Quando a carga horária prevista/implantada para o (a) coordenador (a) do curso for maior ou igual a 25 horas semanais dedicadas totalmente à coordenação.

Quadro 27 – Indicador 2.6. Carga Horária de Coordenação de Curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

O instrumento de avaliação busca mensurar a atuação, experiência e tempo do coordenador junto ao curso por ele coordenado. São analisados indicadores que avaliam o coordenador, sua experiência acadêmica, tempo destinado à gestão do curso, atribuições que desempenha e a relação que estabelece com o corpo docente e discente.

Para a confecção do PPC dos CST, torna-se necessário que sejam discutidas e evidenciadas as atribuições que o coordenador terá frente ao curso, de acordo com o que a IES convencionou e o curso necessita. Neste momento, é importante a definição das atribuições em ao menos quatro conjuntos distintos⁴¹:

a) Atribuições acadêmicas

Entre as possíveis atribuições acadêmicas do coordenador pode-se destacar: participação e acompanhamento, juntamente com o NDE, do PPC; mediação nas inconsistências do processo de ensino-aprendizagem; acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes; acompanhamento dos resultados das avaliações externas e autoavaliações; estímulo e desenvolvimento de atividades de pesquisa e

⁴¹ Atribuições baseada no documento da Associação Brasileira de Mantenedoras do Ensino Superior – ABMES intitulado de: Funções do coordenador de curso: como “construir” o coordenador ideal disponível em <http://www.abmes.org.br> e acessado em 17 de abril de 2013.

extensão para professores e alunos; acompanhamento do cumprimento dos objetivos do curso e conteúdos curriculares; acompanhamento dos egressos, entre outros.

b) Atribuições institucionais

Entre as possíveis atribuições institucionais que o coordenador pode exercer na IES estão: zelar pela imagem da IES perante os docentes, discentes e comunidade; compartilhar com toda a IES as ações bem sucedidas na tentativa de disseminação nos demais cursos; ser um agente interno de comunicação institucional; conhecer e disseminar os programas institucionais; conhecer os setores da IES e suas atribuições institucionais; disponibilizar dados e estatísticas do curso aos gestores da instituição de Ensino.

c) Atribuições políticas

As atribuições políticas podem estar vinculadas, por exemplo, a busca por uma liderança na área de conhecimento do curso que pode ocorrer, entre outras coisas, com a participação em grandes eventos da área, a organização de seminários, encontros, palestras relacionados com a área específica de conhecimento; busca pela articulação do curso com o mercado de trabalho e a sociedade; desenvolvimento de uma imagem de liderança acadêmica frente aos professores e alunos para que sirva como exemplo a ser seguido, etc.

d) Atribuições gerenciais

As possíveis atribuições gerenciais que o coordenador pode exercer dizem respeito, entre outras coisas, a gestão de todo ambiente físico que engloba o curso, a exemplo das condições físicas das salas de aula, laboratórios e equipamentos; indicação de novas aquisições que reflitam a melhoria das condições para o processo de ensino-aprendizagem como livros, periódicos, equipamentos, materiais e insumos utilizados no curso; controle da frequência e prazos de entrega dos docentes do curso; indicação e prospecção para contratações de professores que

possam agregar a qualidade do curso; controle da evasão do curso e seus, inerentes, motivos, etc.

Além das atribuições do coordenador de curso, o PPC dos CST, na tentativa de evidenciar a coerência deste gestor, ainda precisa declarar as informações referentes ao coordenador que estejam relacionadas com o tempo do coordenador no curso, sua formação e experiência em gestão acadêmica, experiência em EAD (para os cursos na modalidade EAD), experiência profissional e docente, regime de trabalho, carga horária destinada a coordenação, envolvimento com o mercado de trabalho, entre outros.

3.3.3. Titulação, Formação e Percentuais de Doutores do Corpo Docente e Tutorial

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.7. Titulação do corpo docente do curso (Para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando o percentual dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> é menor que 15%.
	2	Quando o percentual dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> é maior ou igual a 15% e menor que 30%.
	3	Quando o percentual dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> é maior ou igual a 30% e menor que 50%.
	4	Quando o percentual dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> é maior ou igual a 50% e menor que 75%.
	5	Quando o percentual dos docentes do curso com titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> é maior ou igual a 75%.

Quadro 28 – Indicador 2.7. Titulação do Corpo Docente do Curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.8. Titulação do corpo docente do curso – percentual de doutores (Para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando não há doutores do curso.
	2	Quando o percentual de doutores do curso é menor ou igual a 10%.
	3	Quando o percentual de doutores do curso é maior que 10% e menor ou igual a 20%.
	4	Quando o percentual de doutores do curso é maior que 20% e menor ou igual a 35%.
	5	Quando o percentual de doutores do curso é maior que 35%.

Quadro 29 – Indicador 2.8. Titulação do Corpo Docente do Curso – Percentual de Doutores

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.16. Titulação e formação do corpo de tutores do curso (Para fins de autorização, considerar os tutores previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) NSA para cursos presenciais. Obrigatório para cursos a distância e presenciais, reconhecidos, que ofertam até 20% da carga horária total do curso na modalidade a distância, conforme Portaria 4.059/2004	1	Quando existem tutores não graduados .
	2	Quando todos os tutores previstos/efetivos são graduados .
	3	Quando todos os tutores previstos/efetivos são graduados na área .
	4	Quando todos os tutores previstos/efetivos são graduados na área , sendo que, no mínimo, 30% têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>lato sensu</i> .
	5	Quando todos os tutores previstos/efetivos são graduados na área , sendo que, no mínimo, 30% têm titulação obtida em programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .

Quadro 30 – Indicador 2.16. Titulação e Formação do Corpo de Tutores do Curso

Fonte: MEC/INEP (2012)

Embora estes indicadores possuam características quantitativas, no processo de construção do PPC dos CST é importante que sejam estabelecidas maneiras de incentivo a continuidade do processo de formação dos docentes e tutores. Alguns incentivos já podem existir dentro do próprio plano de carreira da IES, porém outros podem ser pensados e articulados com outros órgãos da instituição.

O PPC pode indicar todo o seu corpo docente e tutorial expresso em percentuais de titulação e formação, desta forma, torna-se mais fácil à visualização da realidade frente ao processo de avaliação com fins de autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento, além de proporcionar subsídios ao coordenador e aos membros do NDE para ações de incentivo mais direcionadas à realidade do curso.

Entre algumas possíveis formas de incentivo estão à possibilidade de aumento salarial⁴², descontos em mensalidades de cursos *lato sensu e stricto sensu* da própria IES ou instituições parceiras, possibilidade de ajustes nos dias e horários de aula, aumento ou redução de carga horária, envolvimento em projetos do curso ou da instituição, entre outros.

3.3.4. Experiência Profissional e em Magistério Superior do Corpo Docente

Indicador	Conceito	Critério de Análise
<p>2.10. Experiência profissional do corpo docente</p> <p>(Para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)</p> <p>NSA para egressos de cursos de licenciatura</p> <p>(Para os cursos de Medicina, os critérios de análise passam a figurar da seguinte maneira: Conceito 1 – menor que 40% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 2 – maior ou igual a 40% e menor que 50% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 3 – maior ou igual a 50% e menor que 60% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 4 – maior ou igual a 60% e menor que 70% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 5 – maior ou igual a 70% possui, pelo menos, 5 anos)</p>	1	Quando um contingente menor que 20% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.
	2	Quando um contingente maior ou igual a 20% e menor que 40% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.
	3	Quando um contingente maior ou igual a 40% e menor que 60% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.
	4	Quando um contingente maior ou igual a 60% e menor que 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.
	5	Quando um contingente maior ou igual a 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência profissional (excluída as atividades no magistério superior) de, pelo menos, 2 anos para bacharelados/licenciaturas ou 3 anos para cursos superiores de tecnologia.

Quadro 31 – Indicador 2.10. Experiência Profissional do Corpo Docente

Fonte: MEC/INEP (2012)

⁴² Esta forma de incentivo se aplica para as IES onde a coordenação possui autonomia para atribuir aumento salarial aos docentes. Esta mesma estratégia pode ser utilizada para a IES que, embora não dê esta autonomia para a coordenação, tenha este incentivo institucionalizado em seu plano de cargos e salários.

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.12. Experiência de magistério superior do corpo docente (Para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) (Para os cursos de Medicina, os critérios de análise passam a figurar da seguinte maneira: Conceito 1 – menor que 40% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 2 – maior ou igual a 40% e menor que 50% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 3 – maior ou igual a 50% e menor que 60% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 4 – maior ou igual a 60% e menor que 70% possui, pelo menos, 5 anos Conceito 5 – maior ou igual a 70% possui, pelo menos, 5 anos)	1	Quando um contingente menor que 20% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia.
	2	Quando um contingente maior ou igual a 20% e menor que 40% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia.
	3	Quando um contingente maior ou igual a 40% e menor que 60% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia.
	4	Quando um contingente maior ou igual a 60% e menor que 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia.
	5	Quando um contingente maior ou igual a 80% do corpo docente previsto/efetivo possui experiência de magistério superior de, pelo menos, 3 anos para bacharelados/licenciaturas ou 2 anos para cursos superiores de tecnologia.

Quadro 32 – Indicador 2.12. Experiência de Magistério Superior do Corpo Docente

Fonte: MEC/INEP (2012)

Estes dois indicadores, embora de características quantitativas, expressam o caráter profissional que os Cursos Superiores de Tecnologia possuem, pois ao mesmo tempo em que os indicadores do instrumento de avaliação aumentam a exigência, para os CST, em relação a experiência profissional, reduz a exigência da experiência na docência superior.

Para o processo de construção do PPC dos CST, é importante o cruzamento destes indicadores para a caracterização do perfil docente desejado, tornando-se, indispensável, para uma melhor gestão do curso, que o PPC apresente, em percentuais, os indicadores de experiência profissional e em docência do corpo docente existente ou pretendido.

3.3.5. Funcionamento do Colegiado de Curso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
2.14. Funcionamento do colegiado de curso ou equivalente	1	Quando o colegiado não está previsto/implantado.
	2	Quando o funcionamento do colegiado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira insuficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.
	3	Quando o funcionamento do colegiado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira suficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.
	4	Quando o funcionamento do colegiado previsto/implantado está muito bem regulamentado/institucionalizado considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.
	5	Quando o funcionamento do colegiado previsto/implantado está regulamentado/institucionalizado, de maneira excelente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: representatividade dos segmentos, periodicidade das reuniões, registros e encaminhamento das decisões.

Quadro 33 – Indicador 2.14. Funcionamento do Colegiado de Curso Ou Equivalente

Fonte: MEC/INEP (2012)

O colegiado de curso é um importante órgão de gestão do curso e precisa estar, devidamente, regulamentado e institucionalizado pela IES. No processo de formulação do PPC dos CST a discussão sobre a verdadeira representatividade do colegiado, perante a realidade do curso, precisa existir para que seja garantido o envolvimento dos corpos docente e discente, de maneira efetiva. O processo de formulação do PPC pode discutir e encaminhar ao próprio colegiado, sugestões sobre o processo de escolha dos representantes do colegiado, número ideal de representantes, periodicidade dos encontros, formulação, estrutura e gestão das atas e demais documentos de registro do órgão e, a gestão dos encaminhamentos das decisões.

3.3.6. Produção do Corpo Docente

Indicador	Conceito	Critério
2.15. Produção científica, cultural, artística ou tecnológica (para fins de autorização, considerar os docentes previstos para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando menos de 50% dos docentes não têm produção nos últimos 3 anos.
	2	Quando pelo menos 50% dos docentes têm entre 1 a 3 produções nos últimos 3 anos.
	3	Quando pelo menos 50% dos docentes têm entre 4 a 6 produções nos últimos 3 anos.
	4	Quando pelo menos 50% dos docentes têm entre 7 a 9 produções nos últimos 3 anos.
	5	Quando pelo menos 50% dos docentes têm mais de 9 produções nos últimos 3 anos.

Quadro 34 – Indicador 2.15. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica

Fonte: MEC/INEP (2012)

Para os Cursos Superiores de Tecnologia, este pode ser um dos indicadores que representa grande dificuldade para alcance, pois se de um lado os CST são concebidos com características profissionalizantes e, de certa maneira, exija um corpo docente muito mais envolvido com o mercado de trabalho, por outro a cobrança do instrumento o projeta em uma condição de igualdade de cobrança perante os bacharelados e licenciaturas.

O processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa buscar desenvolver estratégias que estimulem a produção científica, cultural, artística e tecnológica do seu corpo docente. Entre as inúmeras estratégias que podem ser adotadas estão: incentivos para a formulação de grupos de pesquisa, vinculação da produção docente a benefícios institucionais, estratégias de busca e divulgação sobre os editais para publicação, articulação com o mercado de trabalho para produção técnica e inovações tecnológicas, entre outros.

3.4. Dimensão 3: Infraestrutura

Para a dimensão que analisa a infraestrutura existente, o INEP orienta para que as fontes de consulta utilizadas sejam o Projeto Pedagógico de Curso, as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Formulário Eletrônico, preenchido pela IES no sistema e-

MEC, e demais documentações comprobatórias que possam ser relevantes para os indicadores existentes.

3.4.1 Salas e Espaços para Aula, Professores e Coordenador

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.1. Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI (Para fins de autorização, considerar os gabinetes de trabalho para os docentes em tempo integral do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando não existem gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral.
	2	Quando os gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral são insuficientes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	3	Quando os gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral são suficientes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	4	Quando os gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral são muito bons considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	5	Quando os gabinetes de trabalho implantados para os docentes em tempo integral são excelentes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

Quadro 35 – Indicador 3.1. Gabinetes de Trabalho para Professores Tempo Integral - TI

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.2. Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	1	Quando não existe espaço específico para as atividades de coordenação do curso.
	2	Quando o espaço destinado às atividades de coordenação é insuficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: dimensão, equipamentos, conservação, gabinete individual para coordenador, número de funcionários e atendimento aos alunos e aos professores.
	3	Quando o espaço destinado às atividades de coordenação é suficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: dimensão, equipamentos, conservação, gabinete individual para coordenador, número de funcionários e atendimento aos alunos e aos professores.
	4	Quando o espaço destinado às atividades de coordenação é muito bom considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: dimensão, equipamentos, conservação, gabinete individual para coordenador, número de funcionários e atendimento aos alunos e aos professores.
	5	Quando o espaço destinado às atividades de coordenação é excelente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: dimensão, equipamentos, conservação, gabinete individual para coordenador, número de funcionários e atendimento aos alunos e aos professores.

Quadro 36 – Indicador 3.2. Espaço de Trabalho para Coordenação de Curso e Serviços Acadêmicos

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.3. Sala de professores (Para fins de autorização, considerar a sala de professores implantada para os docentes do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) NSA para IES que possui gabinetes de trabalho para 100% dos docentes do curso	1	Quando não existe sala de professores implantada para os docentes do curso.
	2	Quando a sala de professores implantada para os docentes do curso é insuficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	3	Quando a sala de professores implantada para os docentes do curso é suficiente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	4	Quando a sala de professores implantada para os docentes do curso é muito boa considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	5	Quando a sala de professores implantada para os docentes do curso é excelente considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: disponibilidade de equipamentos de informática em função do número de professores, dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

Quadro 37 – Indicador 3.3. Sala de professores

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.4. Salas de aula (Para fins de autorização, considerar as salas de aula implantadas para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando as salas de aula implantadas no curso não têm condições de funcionamento.
	2	Quando as salas de aula implantadas para o curso são insuficientes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidades e número de alunos por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas previstas/autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	3	Quando as salas de aula implantadas para o curso são suficientes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidades e número de alunos por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas previstas/autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	4	Quando as salas de aula implantadas para o curso são muito boas considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidades e número de alunos por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas previstas/autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.
	5	Quando as salas de aula implantadas para o curso são excelentes considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidades e número de alunos por turma, disponibilidade de equipamentos, dimensões em função das vagas previstas/autorizadas, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

Quadro 38 – Indicador 3.4. Sala de Aula

Fonte: MEC/INEP (2012)

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo, os Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia devem conter, minimamente, a explanação sobre as Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos, biblioteca e outros elementos pertinentes ao curso.

Neste sentido, o processo de construção do PPC, dos CST, necessita de uma discussão acerca das salas, espaços, equipamentos e demais recursos que serão utilizados pelos professores, alunos e coordenador durante a gestão e execução do processo de ensino-aprendizagem, que busca formar o perfil pretendido pelo curso.

Esta discussão sobre as salas, espaços, equipamentos e demais recursos deve estar alicerçada pelo Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, onde, entre os indicadores existentes, serão analisadas questões sobre dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

Torna-se importante que o PPC considere os itens citados acima, de forma separada para cada finalidade dos espaços existentes, considerando o contexto atual, porém articulando com o que se pretende em um futuro próximo. Não obstante

disso o instrumento de avaliação irá considerar o número de vagas da instituição, desta forma, se um CST possuir, por exemplo, 500 vagas anuais das quais apenas 100 foram preenchidas, toda análise do instrumento será com base nas 500 vagas pretendidas.

Outra importante consideração, neste processo de discussão e inclusão das informações estruturais ao PPC, está na necessidade de adequação da quantidade dos equipamentos de informática, de auxílio ao processo de ensino-aprendizagem e demais equipamentos à realidade vivenciada e pretendida pelo curso, de forma tal, que os alunos e professores possam considerar estes equipamentos para auxiliá-los durante o processo de formação, todavia esta análise precisa estar coerente com as prerrogativas do PDI da instituição.

3.4.2 Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.5. Acesso dos alunos a equipamentos de informática (Para fins de autorização, considerar os laboratórios de informática implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando não há meios implantados de acesso à informática para o curso.
	2	Quando os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, de maneira insuficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.
	3	Quando os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, de maneira suficiente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.
	4	Quando os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, muito bem , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.
	5	Quando os laboratórios ou outros meios implantados de acesso à informática para o curso atendem, de maneira excelente , considerando, em uma análise sistêmica e global, os aspectos: quantidade de equipamentos relativa ao número total de usuários, acessibilidade, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares e adequação do espaço físico.

Quadro 39 – Indicador 3.5. Acesso dos Alunos a Equipamentos de Informática

Fonte: MEC/INEP (2012)

O Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa relatar as condições de acesso dos alunos aos equipamentos de informática, sob um olhar que envolva o espaço físico existente, número de equipamentos disponibilizados, número de alunos que utilizam ou podem utilizar estes equipamentos, condições de acessibilidade, velocidade em que o acesso à internet acontece, política de atualização dos equipamentos e softwares.

É importante que no processo de construção do PPC dos CST estas condições, de acesso dos alunos aos equipamentos de informática, sejam analisadas sob o olhar da configuração e frequência de utilização necessária a formação do perfil do egresso, assim como, para o cumprimento das metodologias aplicadas pelos professores.

3.4.3 Bibliografia e Periódicos Vinculados ao Curso

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.6. Bibliografia básica (Para fins de autorização, considerar o acervo da bibliografia básica disponível para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas) Nos cursos que possuem acervo virtual (pelo menos 1 título virtual por unidade curricular), a proporção de alunos por exemplar físico passam a figurar da seguinte maneira para os conceitos 3, 4 e 5: Conceito 3 – 13 a 19 vagas anuais Conceito 4 – de 6 a 13 vagas anuais Conceito 5 – menos de 6 vagas anuais)	1	Quando o acervo da bibliografia básica não está disponível; ou quando está disponível na proporção média de um exemplar para 20 ou mais vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo; ou quando o acervo existente não está informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES; ou quando não existe um mínimo de três títulos por unidade curricular.
	2	Quando o acervo da bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para a faixa de 15 a menos de 20 vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.
	3	Quando o acervo da bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para a faixa de 10 a menos de 15 vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.
	4	Quando o acervo da bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para a faixa de 5 a menos de 10 vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.
	5	Quando o acervo da bibliografia básica, com no mínimo três títulos por unidade curricular, está disponível na proporção média de um exemplar para menos de 5 vagas anuais pretendidas/autorizadas, de cada uma das unidades curriculares, de todos os cursos que efetivamente utilizam o acervo, além de estar informatizado e tombado junto ao patrimônio da IES.

Quadro 40 – Indicador 3.6. Bibliografia Básica

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.7. Bibliografia complementar (Para fins de autorização, considerar o acervo da bibliografia complementar disponível para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)	1	Quando o acervo da bibliografia complementar não está disponível; ou quando o acervo da bibliografia complementar possui menos de dois títulos por unidade curricular.
	2	Quando o acervo da bibliografia complementar possui, pelo menos, dois títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual.
	3	Quando o acervo da bibliografia complementar possui, pelo menos, três títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual.
	4	Quando o acervo da bibliografia complementar possui, pelo menos, quatro títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual.
	5	Quando o acervo da bibliografia complementar possui, pelo menos, cinco títulos por unidade curricular, com dois exemplares de cada título ou com acesso virtual.

Quadro 41 – Indicador 3.7. Bibliografia Complementar

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.8. Periódicos especializados (Para fins de autorização, considerar os periódicos relativos às áreas do primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas. Para fins de autorização, os critérios de análise passam a figurar da seguinte maneira: Conceito 1 – menor que 3 títulos Conceito 2 – maior ou igual a 3 e menor que 6 Conceito 3 – maior ou igual a 6 e menor que 9 Conceito 4 – maior ou igual a 9 e menor que 12 Conceito 5 – maior ou igual a 12)	1	Quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, menor que 5 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, ou com acervo não atualizado em relação aos últimos 3 anos.
	2	Quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, maior ou igual a 5 e menor que 10 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos.
	3	Quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, maior ou igual a 10 e menor que 15 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos.
	4	Quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, maior ou igual a 15 e menor que 20 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos.
	5	Quando há assinatura/acesso de periódicos especializados, indexados e correntes, sob a forma impressa ou virtual, maior ou igual a 20 títulos distribuídos entre as principais áreas do curso, a maioria deles com acervo atualizado em relação aos últimos 3 anos.

Quadro 42 – Indicador 3.8. Periódicos Especializados

Fonte: MEC/INEP (2012)

Embora estes sejam indicadores quantitativos, as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo exigem que o PPC contenha informações sobre o acervo da biblioteca vinculado ao curso. Desta maneira, o processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso dos CST precisa considerar estas análises na formulação do PPC.

É importante que, durante a formulação do PPC, seja analisada a relação entre o número de livros disponíveis da bibliografia básica e as vagas existentes, para tanto, deve ser considerado o somatório das vagas de todos os cursos que, efetivamente, utilizam o livro em seu PPC. No caso da bibliografia complementar, são necessários, no mínimo, dois exemplares por título, sendo classificada como excelente a existência de uma quantidade, igual ou superior, a cinco títulos distintos. A escolha da bibliografia deve considerar os conteúdos curriculares e o perfil dos alunos, além das características de articulação com a prática e visão interdisciplinar que deve existir para os CST.

Os periódicos especializados são uma excelente oportunidade para que os CST trabalhem a visão prática com os seus discentes, desta maneira, é indispensável que os títulos sejam discutidos frequentemente (ao menos semestralmente) pelo NDE e o corpo docente na tentativa de uma constante atualização com as práticas, experiências e novidades vivenciadas pela área de atuação do curso.

3.4.4 Laboratórios Didáticos Especializados

Indicador	Conceito	Critério de Análise
3.9. Laboratórios didáticos especializados: quantidade	1	Quando os laboratórios didáticos especializados não estão implantados; ou não existem normas de funcionamento, utilização e segurança.
NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados	2	Quando os laboratórios didáticos especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira insuficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e vagas pretendidas/autorizadas.
Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas.	3	Quando os laboratórios didáticos especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira suficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e vagas pretendidas/autorizadas.
Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos	4	Quando os laboratórios didáticos especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, muito bem , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e vagas pretendidas/autorizadas.
Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca	5	Quando os laboratórios didáticos especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira excelente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: quantidade de equipamentos adequada aos espaços físicos e alunos vagas pretendidas/autorizadas.

Quadro 43 – Indicador 3.9. Laboratórios Didáticos Especializados: Quantidade

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
<p>3.10. Laboratórios didáticos especializados: qualidade</p> <p>NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados.</p> <p>(Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)</p> <p>Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos</p> <p>Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca</p>	1	Quando os laboratórios didáticos especializados não estão implantados; ou não existem normas de funcionamento, utilização e segurança.
	2	Quando os laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira insuficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: adequação, acessibilidade, atualização de equipamentos e disponibilidade de insumos.
	3	Quando os laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira suficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: adequação, acessibilidade, atualização de equipamentos e disponibilidade de insumos.
	4	Quando os laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, muito bem , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: adequação, acessibilidade, atualização de equipamentos e disponibilidade de insumos.
	5	Quando os laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira excelente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: adequação, acessibilidade, atualização de equipamentos e disponibilidade de insumos.

Quadro 44 – Indicador 3.10. Laboratórios Didáticos Especializados: Qualidade

Fonte: MEC/INEP (2012)

Indicador	Conceito	Critério de Análise
<p>3.11. Laboratórios didáticos especializados: serviços</p> <p>NSA para cursos que não utilizam laboratórios especializados</p> <p>(Para fins de autorização, considerar os laboratórios didáticos especializados implantados para o primeiro ano do curso, se CSTs, ou dois primeiros anos, se bacharelados/licenciaturas)</p> <p>Para cursos a distância, verificar os laboratórios especializados da sede e dos polos</p> <p>Para Pedagogia é obrigatório verificar a Brinquedoteca</p>	1	Quando os laboratórios didáticos especializados não estão implantados; ou não existem normas de funcionamento, utilização e segurança.
	2	Quando os serviços dos laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira insuficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade.
	3	Quando os serviços dos laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira suficiente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade.
	4	Quando os serviços dos laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, muito bem , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade.
	5	Quando os serviços dos laboratórios especializados implantados com respectivas normas de funcionamento, utilização e segurança atendem, de maneira excelente , em uma análise sistêmica e global, aos aspectos: apoio técnico, manutenção de equipamentos e atendimento à comunidade.

Quadro 45 – Indicador 3.10. Laboratórios Didáticos Especializados: Serviços

Fonte: MEC/INEP (2012)

Os laboratórios didáticos são uma excelente ferramenta para que os CST possam desenvolver as competências exigidas ao seu perfil de egresso. Neles é possível realizar pesquisas, experimentos, construção e desenvolvimento de produtos, documentos, entre outros.

O processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa analisar a necessidade da existência destes laboratórios, assim como sua quantidade e configuração necessária a formação e desenvolvimento do perfil de egresso desejado. Para auxiliar, neste processo, é possível considerar como ponto de partida o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia que realiza recomendações mínimas sobre o tipo de infraestrutura necessária para cada CST, englobando os laboratórios didáticos que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizado.

Após esta análise, deve-se incluir ao PPC as informações sobre os laboratórios didáticos, como por exemplo: número de laboratórios, dimensões, *layout* e capacidade de cada laboratório, política de utilização, horários de funcionamento, equipamentos e insumos existentes, softwares instalados e suas políticas de atualização, serviços disponíveis, acessibilidade, manutenção e apoio técnico, atendimento à comunidade, entre outros.

3.5. Requisitos Legais e Normativos do Instrumento de Avaliação do INEP

Estes Itens não entram no cálculo da nota final obtida pelo curso, pois são indicadores de natureza, essencialmente, regulatória. Segundo o próprio instrumento de avaliação, “Os avaliadores apenas farão o registro do cumprimento ou não do dispositivo legal e normativo por parte da instituição para que o Ministério da Educação, de posse dessa informação, possa tomar as decisões cabíveis”. (BRASIL, 2012)

Para estes itens, antes da apresentação do quadro com os dispositivos legais, será realizada a análise dos principais pontos de relevância para a construção do Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia. São eles:

a) Diretrizes Curriculares Nacionais

Este item aborda se o PPC está coerente com o que preza as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Para a confecção do PPC, dos CST, é necessário o conhecimento, minucioso, destas diretrizes por parte do NDE e de todos que irão participar deste processo de construção coletiva.

b) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena

A Lei Nº 11.645 de 10 de março de 2008 alterou as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, estabelecendo a inclusão obrigatória da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no currículo oficial de toda rede de ensino do país.

Por outro lado, a resolução CNE Nº 1 de 17 de junho de 2004 instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Desta maneira, no processo de construção do PPC dos CST é necessário que seja garantida a abordagem dos temas indicados pela Lei Nº11.645/08 e na resolução CNE Nº 1/2004 nos conteúdos curriculares do curso.

c) Titulação do Corpo Docente

A LDB de 1996, em seu art. 66, estabeleceu que “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 1996). Desta maneira, mesmo estando os CST voltados para a preparação profissional e tendendo a possuir

docentes com experiência profissional, estes precisaram ter, ao menos, a pós-graduação *lato sensu*.

d) Núcleo Docente Estruturante

A resolução do CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 estabelece em seu art. 3º os critérios mínimos de constituição do NDE. São eles:

- I – ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II – ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III – ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV – assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Desta maneira, a formulação do PPC dos CST precisa considerar esta normativa, assim como o próprio regulamento interno do NDE do curso.

e) Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia

A Portaria Normativa Nº 12 de 14 de agosto de 2006 dispõe sobre a adequação da denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, desta forma qualquer CST precisa estar com a denominação amparada pela tabela de convergência de nomenclaturas existente no catálogo.

f) Carga Horária Mínima, em Horas, para os Cursos Superiores de Tecnologia

Os CST precisam cumprir a normativa existente nas Portarias Nº 10/2006 e Nº 1.024/2006, que tratam do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, e a Resolução CNE Nº 3 de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos Cursos

Superiores de Tecnologia. Esta última estabelece em seu art. 4º parágrafos 2º e 3º que:

§ 2º A carga horária mínima dos cursos superiores de tecnologia será acrescida do tempo destinado a estágio profissional supervisionado, quando requerido pela natureza da atividade profissional, bem como de eventual tempo reservado para trabalho de conclusão de curso.

§ 3º A carga horária e os planos de realização de estágio profissional supervisionado e de trabalho de conclusão de curso deverão ser especificados nos respectivos projetos pedagógicos.

Desta forma, o processo de formulação do PPC dos CST não poderá contar com as horas destinadas ao estágio profissional e ao TCC como sendo integrantes da carga horária mínima e, deverá estipular, claramente, no Projeto Pedagógico de Curso qual a carga horária para cada uma destas atividades que não são, de acordo com as legislações e diretrizes vigentes, obrigatórias para os CST.

g) Disciplina de Libras

De acordo com o art. 3º, parágrafo 2º do Decreto Nº 5.626⁴³ de 22 de dezembro de 2005, a disciplina de Linguagem Brasileira de Sinais (Libras) “[...] constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional”. Não obstante, a formulação do Projeto Pedagógico de Curso dos CST deverá incluir esta disciplina em sua matriz curricular.

h) Prevalência de Avaliação Presencial para EAD

O Decreto 5.622⁴⁴ de 19 de dezembro de 2005, estabeleceu em seu art. 4º que:

⁴³ O Decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005 regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

⁴⁴ O Decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005 regulamenta o art. 80 da LDB de 20 de dezembro de 1996.

Art. 4º A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas; e

II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

Diante do exposto, o PPC dos CST que estiverem na modalidade EAD precisa garantir que os resultados dos exames presenciais possuam uma prevalência sobre os outros resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

i) Políticas de Educação Ambiental

O Decreto 4.281 de 25 de junho de 2002 regulamentou a lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e, em seu art. 5º, definiu a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

Desta maneira, a formulação do PPC dos CST precisa considerar a Educação Ambiental de maneira integrada às disciplinas do curso, considerando a transversalidade, continuidade e permanência da temática durante todo o curso.

Dispositivo Legal		Explicitação do Dispositivo	SIM	NÃO	NSA
1	Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso.	O PPC está coerente com as Diretrizes Curriculares Nacionais? NSA para cursos que não têm Diretrizes Curriculares Nacionais.			
2	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena (Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP N° 01 de 17 de junho de 2004)	A temática da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena está inclusa nas disciplinas e atividades curriculares do curso?			
3	Titulação do corpo docente (Art. 66 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996)	Todo corpo docente tem formação em pós-graduação?			
4	Núcleo Docente Estruturante (NDE) (Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010)	O NDE atende à normativa pertinente?			
5	Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria Normativa N° 12/2006)	A denominação do curso está adequada ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia?			
6	Carga horária mínima, em horas – para Cursos Superiores de Tecnologia (Portaria N° 10, 28/07/2006; Portaria N° 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP N° 3, 18/12/2002)	Desconsiderando a carga horária do estágio profissional supervisionado e do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, caso estes estejam previstos, o curso possui carga horária igual ou superior ao estabelecido no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia?			
7	Carga horária mínima, em horas – para Bacharelados e Licenciaturas Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP 2 /2002 (Licenciaturas) Resolução CNE/CP N° 1 /2006 (Pedagogia)	O curso atende à carga horária mínima em horas estabelecidas nas resoluções?			
8	Tempo de integralização Resolução CNE/CES N° 02/2007 (Graduação, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CES N° 04/2009 (Área de Saúde, Bacharelado, Presencial). Resolução CNE/CP 2 /2002 (Licenciaturas)	O curso atende ao Tempo de Integralização proposto nas resoluções?			
9	Condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida (Dec. N° 5.296/2004, com prazo de implantação das condições até dezembro de 2008)	A IES apresenta condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida?			
10	Disciplina de Libras (Dec. N° 5.626/2005)	O PPC contempla a disciplina de Libras na estrutura curricular do curso?			
11	Prevalência de avaliação presencial para EaD (Dec. N° 5.622/2005 art. 4 inciso II, § 2)	Os resultados dos exames presenciais prevalecem sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância?			
12	Informações acadêmicas (Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007, alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010)	As informações acadêmicas exigidas estão disponibilizadas na forma impressa e virtual?			
13	Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto N° 4.281 de 25 de junho de 2002)	Há integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente?			

Quadro 46 – Requisitos Legais e Normativos

Fonte: MEC/INEP (2012)

**4 DOCUMENTO DE REFERÊNCIA PARA A CONSTRUÇÃO DOS PROJETOS
PEDAGÓGICOS DE CURSO DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA**

JONATHAS ALVES SACRAMENTO

ORIENTAÇÕES PARA A CONTRUÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA

SALVADOR

2013

APRESENTAÇÃO

Este documento é um guia de orientações para a construção do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), dos Cursos Superiores de Tecnologia (CST) elaborado como resultado de uma análise acerca desta categoria de cursos ofertados na educação superior brasileira, que envolveu principalmente o estudo histórico destes cursos, a identificação de suas características e especificidades, um mergulho nas relações político-legais existentes em relação ao PPC e aos CST e, um estudo sobre o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a Distância do INEP, sob a ótica da formulação dos projetos pedagógicos de curso.

A utilização deste material servirá como referência à construção do Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia, contudo espera-se que este não seja um limitador do desenvolvimento destes projetos, e sim um orientador de forma que seja possível a adaptação para os mais diversos CST existentes e, contextos educacionais em que os cursos estejam submersos.

Desta maneira, este documento procura identificar os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos necessários aos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia.

I. DIRETRIZES PARA A CONSTRUÇÃO

Para o processo de construção dos PPC dos CST, torna-se indispensável o entendimento e acolhimento de algumas diretrizes que deverão alicerçar este processo. De certa maneira, estas diretrizes estão legitimamente respaldadas pelos principais autores que discutem sobre os Cursos Superiores de Tecnologia e o Projeto Pedagógico de Curso, além do entendimento que os órgãos do governo vinculados à educação possuem acerca este processo de construção.

Entre as principais diretrizes que precisam ser consideradas no momento de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia estão:

- a) A construção coletiva do Projeto Pedagógico de Curso;
- b) A contínua atualização do Projeto Pedagógico de Curso considerando o contexto educacional e o entendimento das necessidades do mesmo;
- c) Adoção da flexibilidade, interdisciplinaridade, contextualização e possibilidade de constante atualização dos cursos e currículos;
- d) A interação entre educação, trabalho, ciência e tecnologia;
- e) A coerência entre o perfil profissional de egresso e o atendimento as demandas provenientes do mercado de trabalho e sociedade;
- f) Incentivo da compreensão, produção e inovação das tecnologias, concomitantemente, ao entendimento e análise dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultante das mesmas.

II. ANÁLISE POLÍTICO-LEGAL INDISPENSÁVEL

Muitas são as leis, os pareceres, as resoluções, as portarias, os instrumentos e documentos que possuem relação direta ou indireta com a construção do Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia, contudo, alguns são imprescindíveis e importantes aos agentes desta construção do PPC dos CST, os quais precisam conhecer previamente para que suas propostas e análises sejam respaldadas frente ao que se tratam os Cursos Superiores de Tecnologia e suas relações políticos-legais existentes.

Entre os principais itens de apropriação políticos-legais que são indispensáveis, atualmente, estão:

- a) A LDB – Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996;
- b) As Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo – Parecer CNE nº 29 de 02 de dezembro de 2002;
- c) O Parecer CNE nº 436 de 02 de abril de 2001;
- d) O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia;
- e) O Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do INEP;
- f) A Resolução CONAES nº 1 de 17 de junho de 2010;
- g) O Plano Nacional de Educação (PNE) vigente;
- h) O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Instituição de ensino;

III. PROPOSTA DE ROTEIRO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

As Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo estabelecem em seu art. 8º o que, minimamente, precisa constar no Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia:

Art. 8º – Os planos ou projetos pedagógicos dos Cursos Superiores de Tecnologia a serem submetidos à devida aprovação dos órgãos competentes, nos termos da legislação em vigor, devem conter, pelo menos, os seguintes itens:

I - Justificativa e objetivos;

II - Requisitos de acesso;

III - Perfil profissional de conclusão, definindo claramente as competências profissionais a serem desenvolvidas;

IV - Organização curricular estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais, com a indicação da carga horária adotada e dos planos de realização do estágio profissional supervisionado e de trabalho de conclusão de curso, se requeridos;

V - Critérios e procedimentos de avaliação da aprendizagem;

VI - Critérios de aproveitamento e procedimentos de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas;

VII - Instalações, equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca;

VIII - Pessoal técnico e docente;

IX - Explicação de diploma e certificados a serem expedidos.

A seguir é proposto um roteiro contendo a sequência dos tópicos e uma rápida análise sobre cada um deles. Este roteiro, embora, totalmente, embasado nas exigências e indicações políticos-legais vigentes, trata-se apenas de uma sugestão que pode e deve ser adaptada à realidade de cada CST, de cada instituição, e ao entendimento que os agentes de construção do PPC possuem sobre o roteiro ideal para o curso.

A proposta que será apresentada, procura abarcar os elementos de análise, informações, ralações e critérios mínimos que precisam existir na construção do

PPC. Para um melhor entendimento sobre a relevância da utilização dos tópicos que serão mencionados, aconselha-se a leitura da dissertação de mestrado apresentada ao Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas a Educação – GESTEC, da Universidade Estadual da Bahia – Uneb sob o título: Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia: uma proposta para construção de autoria de Jonathas Alves Sacramento sob orientação da Professora Dra. Nadia Hage Fialho.

APRESENTAÇÃO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

Antes do PPC apresentar os tópicos específicos do curso, é preciso existir uma contextualização sobre os principais tópicos relacionados a instituição de educação superior, desta forma, será possível disponibilizar subsídios, ao leitor do Projeto Pedagógico de Curso, para que seja entendida a coerência entre o curso diante do que se propõe a instituição perante a comunidade.

Os principais tópicos que precisam ser abordados são:

1.1. Mantenedora

Indicar o nome, a razão social, o endereço e os principais registros e atos legais que garantem, legalmente, a existência da mantenedora.

1.2. Dados da IES

Apresentar os principais dados da instituição: nome, razão social, endereço, atos legais, data da publicação no DOU, entre outros.

1.3. Breve Histórico da Instituição

Apresentar o histórico da IES relatando o momento de sua criação, a trajetória, áreas de oferta no âmbito da graduação e da pós-graduação, áreas de atuação na extensão e na pesquisa, se for o caso, entre outras informações relevantes que agreguem o entendimento do desenvolvimento da IES ao longo de sua existência.

1.4. Perfil, Missão e Valores da IES

Indicar o perfil da IES, assim como, sua missão e seus valores de maneira que fique evidente como a IES se apresenta e se compromete com os seus discentes, docentes, corpo interno e sociedade. Este tópico precisa ser respaldado pelas informações existentes no PDI da Instituição de Educação Superior (IES).

1.5. Estrutura Organizacional

Indicar como se apresenta a estrutura organizacional da IES, comentado sobre as principais áreas e setores de relevância para o funcionamento da instituição e seus cursos.

2. O CURSO

Este deve ser o momento em que o Curso Superior de Tecnologia é apresentado ao leitor, para tanto, a maior quantidade possível de dados e informações que envolvam o curso e solidifiquem a necessidade de sua existência e forma de atuação perante a IES, o mercado de trabalho e a comunidade precisam ser apresentados de forma clara e precisa.

Entre os dados e informações indispensáveis ao entendimento do curso e seu funcionamento estão:

2.1. Dados Sobre o Curso

Apresentar os principais dados sobre o curso, tais como: o nome do curso; endereço de funcionamento; número de vagas pretendidas ou autorizadas; turnos de funcionamento; carga horária total do curso, em horas e em horas aula; atos legais de Autorização; Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de curso, se existirem, Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Conceito de Curso (CC), se existirem;

2.2. Coordenação

Indicar o nome do coordenador, sua formação acadêmica, títulos obtidos, tempo de exercício na IES e a frente da coordenação do curso, regime de trabalho na IES, carga horária destinada ao curso, envolvimento com o mercado de trabalho, experiência profissional e acadêmica e experiência em EAD (se o CST for EAD).

Para a confecção do PPC dos CST torna-se necessário que sejam discutidas e evidenciadas as atribuições que o coordenador possui a frente do curso de acordo com o que a IES convencionou e o curso necessita.

Neste momento é importante a definição das atribuições em ao menos quatro conjuntos de atribuições. São elas:

a) Atribuições acadêmicas

Entre as possíveis atribuições acadêmicas do coordenador pode-se destacar: participação e acompanhamento, juntamente com o NDE, do PPC; mediação nas inconsistências do processo de ensino-aprendizagem; acompanhamento do desenvolvimento dos estudantes; acompanhamento dos resultados das avaliações externas e autoavaliações; estímulo e desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão para professores e alunos; acompanhamento do cumprimento dos objetivos do curso e conteúdos curriculares; acompanhamento dos egressos, entre outros.

b) Atribuições institucionais

Entre as possíveis atribuições institucionais que o coordenador pode exercer na IES estão: zelar pela imagem da IES perante os docentes, discentes e comunidade; compartilhar com toda a IES as ações bem sucedidas na tentativa de disseminação nos demais cursos; ser um agente interno de comunicação institucional; conhecer e disseminar os programas institucionais; conhecer os setores da IES e suas atribuições institucionais; disponibilizar dados e estatísticas do curso aos gestores da instituição de Ensino.

c) Atribuições políticas

As atribuições políticas podem estar vinculadas, por exemplo, a busca por uma liderança na área de conhecimento do curso que pode ocorrer, entre outras coisas, com a participação em grandes eventos da área, a organização de seminários, encontros, palestras relacionados com a área específica de conhecimento; busca

pela articulação do curso com o mercado de trabalho e a sociedade; desenvolvimento de uma imagem de liderança acadêmica frente aos professores e alunos para que sirva como exemplo a ser seguido, etc.

d) Atribuições gerenciais

As possíveis atribuições gerenciais que o coordenador pode exercer dizem respeito, entre outras coisas, a gestão de todo ambiente físico que engloba o curso, a exemplo das condições físicas das salas de aula, laboratórios e equipamentos; indicação de novas aquisições que reflitam a melhoria das condições para o processo de ensino-aprendizagem como livros, periódicos, equipamentos, materiais e insumos utilizados no curso; controle da frequência e prazos de entrega dos docentes do curso; indicação e prospecção para contratações de professores que possam agregar a qualidade do curso; controle da evasão do curso e seus inerentes motivos, etc.

2.3. Núcleo Docente Estruturante - NDE

Indicar a composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) especificando o nome, titulação, regime de trabalho, forma de atuação, atribuições existentes, tempo de exercício de cada membro na IES, no curso e no NDE. Neste momento, é importante que se comprove o atendimento às exigências existentes na Resolução CONAES N°1/2010.

2.4. Colegiado de Curso

O colegiado de curso é um importante órgão de gestão do curso e precisa estar, devidamente, regulamentado e institucionalizado perante a IES. O PPC precisa indicar ao menos: processo de escolha dos representantes do colegiado; número de

representantes; periodicidade dos encontros; formulação, estrutura e gestão das atas e demais documentos de registro do órgão e; a gestão dos encaminhamentos das decisões.

2.5. Formas de Acesso ao Curso

Especificar as formas de acesso ao curso indicando também, o número de entradas anuais e a forma de avaliação para a realização do aproveitamento de competências/disciplinas oriundos de outro (s) curso (s), se for o caso.

2.6. Contexto Educacional

O entendimento do contexto educacional deve alicerçar a coerência e importância da existência deste CST no contexto a que ele se propõe a atender. Como os CST surgiram para o atendimento a uma demanda profissional, social e econômica, este tópico precisa consolidar a necessidade e justificativa do curso.

Sob esta ótica, torna-se importante que o PPC do Curso Superior de Tecnologia aborde questões sobre:

2.6.1. Território e localização

Contextualizar sobre os aspectos físicos e geográficos do território e da localização que podem dar ideia da posição e características do local onde o curso será ofertado, podendo englobar questões sobre proporção territorial, divisas municípios circunvizinhos, proximidade com outros estados e regiões, tipo de clima e solo, entre outros.

2.6.2. Indicadores sociais

Apresentar indicadores sociais da região de forma tal que possam alicerçar a coerência da disponibilidade do curso naquela dada região, a exemplo de dados sobre o número de habitantes, taxa de mortalidade, faixa etária da população, escolarização, taxa da população economicamente ativa, empregabilidade e renda, entre outros.

Neste tópico é importante que o PPC aborde as tendências existentes como forma de prospectar o cenário futuro em que o curso estará imerso.

2.6.3. Indicadores econômicos

Descrever os indicadores econômicos da região de maneira que os mesmos solidifiquem o nexo da existência deste Curso Superior de Tecnologia. Neste tópico é importante comentar ao menos sobre: o PIB da região, Setores predominantes das atividades econômicas da região, dados sobre o crescimento econômico local, tendências econômicas existentes.

2.6.4. Relação das demandas socioeconômicas com a oferta do curso

Neste tópico o PPC precisa deixar evidente a relação existente entre o contexto e a oferta do curso, entrelaçando dados de caráter social e econômico com a existência do curso, a exemplo dos dados populacionais existentes com as demandas educacionais e profissionais, a relevância econômica e o panorama da profissão objeto de egresso do CST para a região. Este deve ser o momento em que se percebe, nitidamente, a sintonia do curso com o mercado de trabalho e a ênfase no desenvolvimento econômico, social e tecnológico local e nacional.

3. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é o documento norteador da IES que contempla sua filosofia de trabalho, missão proposta, valores e políticas institucionais e diretrizes pedagógicas de forma a orientar toda a instituição a seguir no mesmo trilho em busca dos objetivos institucionais.

O Projeto Pedagógico de Curso do Curso Superior de Tecnologia precisa contemplar as políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa, se for o caso, que foram definidas no PDI, mesmo que ainda não tenham sido implantadas ou estejam em fase de implantação, e que estejam relacionadas com o âmbito do curso.

É importante frisar que as políticas institucionais no âmbito do curso existentes no PDI e coerentes para a apropriação por parte do PPC podem não estar, exclusivamente, voltadas de maneira específica ao CST em questão, pois podemos ter, por exemplo, uma política institucional voltada para a oferta de ensino de graduação de característica interdisciplinar, desta forma, esta política englobará o âmbito de todos os Cursos Superiores de Tecnologia ofertados pela IES.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE EGRESSO

De acordo com o Parecer CNE Nº 29/2002, o perfil de egresso é que define a identidade do curso e precisará ser estabelecido, considerando as condições locais e regionais aliadas às competências profissionais do tecnólogo, direcionando-as as mudanças existentes nas atividades laborais.

Para a construção do PPC dos CST, o perfil de egresso precisa considerar o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo e o PDI da instituição, além de ter coerência com o contexto educacional, os objetivos do curso, a estrutura curricular e os conteúdos curriculares.

4.1. Objetivos do Curso

Os objetivos de um curso representam as finalidades que o curso pretende alcançar durante e, ao final do seu processo de formação. Para o PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia, estes objetivos precisam estar nitidamente definidos e articulados com o perfil profissional de egresso, a estrutura curricular proposta e o contexto educacional existente, porém torna-se indispensável, além destas articulações, o cruzamento com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, com as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo e com o PDI da instituição.

4.2. Estrutura e Matriz Curricular

A estrutura curricular traduz a forma com que o currículo do curso se apresenta para tentar alcançar os objetivos e o perfil profissional de egresso e, é composta pelos elementos necessários para a construção da matriz e a proposta do currículo do curso.

No que tange a estrutura curricular, o processo de construção do PPC dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa contemplar não somente a flexibilidade, interdisciplinaridade, compatibilidade da carga horária total em horas e a articulação da teoria com a prática, como também o que preconiza o art. 2º das Diretrizes Curriculares Nacionais do Nível de Tecnólogo:

Art. 2º - Os cursos de Educação Profissional de Nível Tecnológico serão designados como Cursos Superiores de Tecnologia e deverão:

- I - Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

Para os Cursos Superiores de Tecnologia ofertados na modalidade EAD, torna-se necessário à estrutura curricular existente no PPC, a identificação dos mecanismos que garantam a familiarização dos discentes com esta modalidade e com o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) escolhido para abrigar o curso.

Neste tópico é necessário inserir a Matriz curricular do curso.

4.3. Conteúdos Curriculares

Os conteúdos curriculares devem ser os responsáveis pelo atendimento e cumprimento da estrutura curricular, dos objetivos do curso e da formação do seu perfil profissional de egresso. É através da abordagem destes conteúdos que o estudante terá a oportunidade de apropriar-se ou aprimorar os conhecimentos específicos, transformando-os em competências úteis à sua formação acadêmica e profissional.

Para que exista uma melhor visualização, adequação e entendimento da coerência dos conteúdos curriculares com o contexto educacional, assim como, o cumprimento ao que exige o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, os objetivos do curso, as disciplinas que irão abordar os conteúdos, a carga horária destinada a estes conteúdos curriculares e as bibliografias e periódicos vinculados ao conteúdo, sugere-se a confecção e apresentação no PPC de um quadro que contemple estas informações de maneira estruturada conforme abaixo:

Referenciais do Catálogo Nacional dos CST e do Contexto Educacional	Objetivo do Curso a ser alcançado	Disciplina (s) que atende (m) os Referenciais e os Objetivos	Carga Horária da Disciplina	Conteúdos Curriculares Abordados	Bibliografia e Periódicos Vinculados aos Conteúdos Curriculares Abordados

Fonte: Autor.

4.4. Ementa das Disciplinas

O Projeto Pedagógico de Curso demanda a apresentação das ementas das disciplinas de sua matriz. Aconselha-se que as ementas estejam separadas por módulos e, que o anexo do PPC, traga os planos de ensino das disciplinas. Estes planos de ensino precisam conter, minimamente, o nome da disciplina; carga horária da disciplina; semestre do curso que a disciplina está alocada; período letivo atual (ano e semestre); objetivos da disciplina; ementa; competências que a disciplina busca desenvolver; conteúdo programático; metodologia de ensino; forma de avaliação e; as bibliografias e periódicos que serão utilizados.

5. METODOLOGIA

Segundo o Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância, metodologia “é a explicação minuciosa, detalhada e rigorosa da ação desenvolvida no método de um processo de ensino ou de um trabalho de pesquisa”.

Recomenda-se que a metodologia seja apresentada através dos pilares metodológicos existentes no CST em questão, pois toda metodologia precisa ser oriunda dos pilares metodológicos defendidos pelo curso. No caso dos CST, estes pilares precisam estar coerentes com o que define as Diretrizes Curriculares

Nacionais no Nível de Tecnólogo, desta forma, ao menos três pilares precisam estar presentes na metodologia escolhida para atender ao curso, pois irão atender as diretrizes curriculares exigidas, são eles: flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização. Além dos três pilares citados, podemos ter vários outros, como por exemplo, autonomia, colaboração, aprendizagem significativa, comunicação multimidiática, entre outros.

6. ATIVIDADES ARTICULADAS AO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

6.1. Estágio Curricular

O estágio curricular supervisionado se refere à existência de um período no qual o discente irá exercer uma atividade temporária, com o intuito de formar ou aprimorar sua formação com o apoio da instituição promotora da vaga de estágio e da IES que, através de docentes do curso, irá acompanhar este processo de formação ou aperfeiçoamento profissional.

O PPC dos CST precisa apresentar a necessidade do estágio sob a ótica do atendimento a demanda profissional e social existente, o perfil profissional do curso e os objetivos do curso. Além disso, a forma de acompanhamento e supervisão do estágio pelo corpo docente do curso e as regras do estágio precisam ser apresentados no Projeto Pedagógico de Curso.

6.2. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), apesar de facultativo para os CST, é uma importante ferramenta para o desenvolvimento de competências nos alunos. A

vinculação dos CST com o mercado de trabalho defendida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo traz, nas próprias diretrizes, a possibilidade do PPC dos CST prever o trabalho de conclusão de curso como sendo o desenvolvimento de produtos que atendam as reais necessidades de formação dos alunos a exemplo de monografia, protótipo, desenvolvimento de instrumento, ferramenta ou equipamento, produção artística, estudos de caso, entre outros.

O Projeto Pedagógico de Curso precisa apresentar, minimamente, as regras, os objetivos e as justificativas para a existência do trabalho de conclusão de curso.

6.3. Atividades Complementares

As atividades complementares são facultativas para os CST. Se o curso optar por ter estas atividades precisará incluir no PPC, minimamente, as seguintes informações: objetivo da utilização das atividades complementares no curso; regulamento para Cômputo das horas; Carga horária obrigatória de atividades; tipos de atividades que são aceitas e; carga horária máxima para cada tipo de atividade.

6.4. Projeto Integrador

O Projeto Integrador ou Projeto Interdisciplinar é facultativo aos Cursos Superiores de Tecnologia, porém para os cursos que optarem pela utilização desta atividade será necessário incluir ao PPC: o objetivo do projeto integrador no curso; a forma de aplicação; como acontece o acompanhamento; que tipo de produto pode ser gerado; o que garante a integração entre as disciplinas; quais as competências que são trabalhadas com a utilização do projeto integrador no curso e; qual a forma de avaliação do projeto integrador.

6.5. Atividades Práticas

Da mesma forma que o estágio curricular, o TCC, as horas complementares e o projeto integrador, as atividades práticas não são obrigatórias aos Cursos Superiores de Tecnologia, porém se o CST decidir adotar precisará contemplar no PPC ao menos: Objetivo da utilização das atividades práticas; disciplinas que utilizam estas atividades; laboratórios que auxiliam no processo, se for o caso; tipos de atividades existentes; competências que são desenvolvidas com estas atividades; articulação da teoria com a prática e; importância destas atividades para o CST mediante o contexto educacional existente e as necessidades do mercado de trabalho.

7. TICS E MECANISMOS DE INTERAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM

As tecnologias de Informação e comunicação (TIC) são recursos didáticos compostos por diferentes mídias e/ou tecnologias que podem ter características síncronas e assíncronas. As TIC podem ajudar o CST no processo de ensino-aprendizagem e precisam estar com foco na integração da teoria com a prática, interdisciplinaridade, contextualização e nas demais necessidades demandadas pela profissão a que se destinam os egressos do curso.

São possíveis TIC aplicados aos CST ambientes virtuais de aprendizagem: fóruns, softwares, mídias eletrônicas (CD, DVD, *blu ray*, etc), videoconferências, TV (convencional, digital ou interativa), rádio, chats, blogs, redes sociais, livros impressos ou digitais, ente outros.

É importante que o PPC defina os objetivos, importância, forma de utilização e resultados esperados com o uso de cada TIC escolhida para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem.

8. PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO APRENDIZAGEM

Não é objetivo deste guia indicar um procedimento de avaliação ideal para os processos de ensino-aprendizagem dos Cursos Superiores de Tecnologia, até porque o contexto educacional precisa ser considerado dentro deste processo de escolha sobre qual procedimento adotar, sobretudo para cursos com características profissionais, como é o caso do CST.

Aqui apenas alerta-se que a escolha deste procedimento de avaliação precisa estar posta no Projeto Pedagógico de Curso, assim como, ser amplamente discutida pelo NDE e demais pensadores e influenciadores do curso. Ademais, aplicados aos Cursos Superiores de Tecnologia e cumprindo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Nível de Tecnólogo, os procedimentos de avaliação precisam considerar, em algum momento, minimamente, os pilares flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização.

O PPC precisará conter os procedimentos de avaliações que são ou pretendem ser adotados pelo curso, relatando os objetivos que buscam alcançar e competências que pretendem desenvolver

9. APOIO AO DISCENTE

As ações e programas que estejam ligados ao apoio ao discente precisam constar no PPC dos CST, considerando as ações e setores institucionais que podem prestar este apoio, pois muitos setores das IES são comuns a todos os cursos nela existente, a exemplo do apoio psicopedagógico. Da mesma forma, os apoios de cunho exclusivo do curso, e que o mesmo se propõe a ofertar, precisam ser um reflexo do contexto educacional existente e dos objetivos e perfil de egresso que o curso pretende alcançar.

A luz destas questões, o PPC precisará abordar os apoios ao discente relacionando-os com o cenário existente; com o perfil dos seus alunos, suas carências e suas dificuldades vivenciadas ao longo da existência do curso; com as características da IES; com o perfil de egresso pretendido e com os objetivos que o curso almeja alcançar ao longo do seu processo de formação.

Podem ser classificados como apoio aos discentes no PPC: Programas de apoio extraclasse; apoio psicopedagógico; atividade de nivelamento; atividades extracurriculares; atividades de intercâmbio; atividades de auxílio ao desenvolvimento profissional; ouvidoria, centrais de atendimento, programas de incentivo a permanência, entre outros.

10. MATERIAL DIDÁTICO INSTITUCIONAL

O material didático institucional é um importante recurso que disponibiliza uma comunicação com adequada qualidade entre o aluno e a IES, configurando-se como um dos elos de comunicação entre os dois.

No Projeto Pedagógico de Curso dos CST é importante que se indique todos os materiais didáticos existentes e disponibilizados pela IES, genéricos à Instituição ou específicos do curso, analisando a coerência destes ao menos nos quesitos: quantidade, relevância com o curso, compatibilidade com o perfil do alunado e do egresso, forma de apresentação, aprofundamento, adequação da bibliografia, coerência teórica, acesso, abrangência, etc.

Como exemplos dos possíveis materiais didáticos disponibilizados estão os manuais do aluno, a exemplo dos manuais de matrícula, colação de grau, estágio curricular supervisionado e AVA; guias das disciplinas; tutoriais; entre outros.

11. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

O corpo docente e tutorial precisa estar expresso e atualizado no Projeto Pedagógico do Curso, que deve indicar o perfil docente pretendido e relatar os docentes e tutores, por disciplina que ministram e/ou acompanham, além de relatar as ações de incentivo a formação continuada e produção docente.

11.1. Relação dos professores

Neste tópico deve-se inserir relação dos professores por disciplina que ministram no curso relatando, no mínimo, titulação, formação, experiência profissional em meses, experiência acadêmica em meses, tempo na IES, tempo no curso e produção científica, cultural, artística e tecnológica dos últimos 5 anos.

Pode-se atribuir ao PPC o número total e percentual de mestres, doutores e especialistas do curso, assim como, o número total e percentual de docentes com regime de trabalho horista, parcial e integral.

11.2. Relação dos Tutores (se for o caso)

Neste tópico deve-se inserir relação dos tutores por disciplina que acompanham no curso relatando, no mínimo, titulação, formação, experiência em EAD em meses, tempo na IES, tempo no curso e produção científica, cultural, artística e tecnológica dos últimos 5 anos.

11.3. Incentivo a Formação Continuada e Produção dos Docentes e Tutores

Neste tópico deve-se atribuir todas as ações que são de incentivo para a formação continuada e para o desenvolvimento da produção científica, cultural, artística ou tecnológica dos professores e tutores do curso.

Para cursos de caráter profissional, como é o caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, onde existe a tendência natural de possuir docentes e tutores com um perfil voltado ao mercado de trabalho, ao invés da pesquisa científica, este incentivo pode garantir que os professores e tutores aliem suas experiências profissionais com o desenvolvimento acadêmico e científico.

Entre as possíveis ações de incentivo para a formação continuada estão: possibilidade de aumento salarial, descontos em mensalidades de cursos *lato sensu* e *stricto sensu* da própria IES ou instituições parceiras, possibilidade de ajustes nos dias e horários de aula, aumento ou redução de carga horária, envolvimento em projetos do curso ou da instituição, entre outros. Já os incentivos para a produção científica, cultural, artística ou tecnológica podem ser: incentivos para a formulação de grupos de pesquisa, vinculação da produção docente a benefícios institucionais, estratégias de busca e divulgação sobre os editais para publicação, articulação com o mercado de trabalho para produção técnica e inovações tecnológicas, entre outros.

12. INFRAESTRUTURA

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo, a infraestrutura que é ofertada pelo curso precisa compor o Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia. A seguir serão apresentados os principais itens da infraestrutura que fazem parte do instrumento utilizado no processo de avaliação de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento dos cursos de Graduação presencial e a distância e que podem compor o PPC dos CST.

12.1. Espaço de Trabalho para Coordenação e serviços Acadêmicos

Este subitem precisa relatar como estão estruturados os espaços que são utilizados pela coordenação de curso e os serviços acadêmicos do curso. É necessário que se faça a apresentação de dados sobre estes espaços que envolvam minimamente, as dimensões existentes; limpeza e frequência da limpeza; manutenção dos equipamentos; iluminação; acústica; ventilação; acessibilidade; conservação e comodidade.

No caso do espaço para o coordenador, o instrumento de avaliação dos cursos de graduação avalia também a existência de gabinete individual para o coordenador de curso.

12.2. Gabinete de Trabalho para Professores de Tempo Integral – TI

Semelhante aos espaços da coordenação, o PPC precisa trazer informações sobre os gabinetes destinados a utilização por parte dos professores que estão em regime

de tempo integral. Neste momento é necessário relatar informações sobre as dimensões existentes, limpeza e frequência da limpeza, manutenção dos equipamentos, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade, entre outros.

12.3. Sala de Professores

A sala dos professores é o espaço onde os docentes podem planejar suas aulas, realizar o lançamento das informações nas cadernetas e demais controles, etc. O PPC dos CST precisa relatar alguns aspectos a exemplo da disponibilidade dos equipamentos de informática existentes em função do número dos professores que utilizam a sala (do curso e de outros cursos), dimensões, limpeza e frequência de limpeza e manutenção dos equipamentos, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

12.4. Sala de Aula

Neste item devem ser apresentados os dados que estão relacionados com a estrutura da sala de aula. Devem ser considerados, minimamente, aspectos como a quantidade e número de alunos por turma, a disponibilidade dos equipamentos, as dimensões em função do número de vagas implantadas e/ou pretendidas, limpeza e periodicidade da limpeza, manutenção de equipamentos, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação e comodidade.

12.5. Bibliografia, Periódicos e Biblioteca

É importante que o PPC informe a relação entre o número de livros disponíveis da bibliografia básica e as vagas existentes e/ou pretendidas, para tanto, deve ser considerado o somatório das vagas de todos os cursos que, efetivamente, utilizam o livro em seu PPC. No caso da bibliografia complementar, são necessários ao menos dois exemplares por título, sendo classificada como excelente a existência de, no mínimo, cinco títulos distintos. A escolha da bibliografia deve levar em conta os conteúdos curriculares e o perfil dos alunos, além das características de articulação com a prática e visão interdisciplinar que precisa existir para os CST.

Os periódicos especializados são uma excelente oportunidade para que os CST trabalhem a visão prática com os seus discentes, desta maneira, é indispensável que os títulos sejam discutidos, frequentemente, (ao menos semestralmente) pelo NDE e o corpo docente na tentativa de uma constante atualização com as práticas, experiências e novidades vivenciadas pela área de atuação do curso.

O PPC precisa apresentar a relação dos títulos das bibliografias básica, complementar e dos periódicos que são utilizados por cada disciplina.

Além disso, o PPC precisa conter informações da infraestrutura e funcionamento existente na biblioteca do curso e/ou instituição. Entre as principais informações sobre esta estrutura e funcionamento estão: Dimensão da biblioteca, dimensão das áreas de estudo, dimensão da área destinada ao acervo, existência de salas individuais e grupais de estudo, existência de sala para vídeo, limpeza e frequência da limpeza e manutenção dos equipamentos, iluminação, acústica, ventilação, acessibilidade, conservação, comodidade, política de empréstimo do acervo, atendimento, forma de reserva, locais e prazos para devolução do acervo, regras para renovação de empréstimos, entre outros.

12.6. Laboratórios Didáticos

Os laboratórios didáticos são um excelente espaço para que os CST possam desenvolver as competências exigidas ao seu perfil de egresso. Nesses ambientes,

é possível realizar pesquisas, experimentos, construção e desenvolvimento de produtos, ferramentas, documentos, entre outros.

O Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa indicar a necessidade da existência destes laboratórios, assim como, de sua quantidade e configuração para o desenvolvimento do perfil de egresso desejado. O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia realiza recomendações mínimas sobre o tipo de infraestrutura necessária para cada CST, englobando os laboratórios didáticos que podem auxiliar no processo de ensino-aprendizado.

Deve-se incluir ao PPC as informações sobre os laboratórios didáticos, como por exemplo: número de laboratórios existentes, dimensões, *layout* e capacidade de cada laboratório, política de utilização, horários de funcionamento, equipamentos e insumos existentes, softwares instalados e suas políticas de atualização, serviços disponíveis, acessibilidade, manutenção e apoio técnico, atendimento à comunidade, entre outros.

13. AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Os processos de avaliação precisam ser analisados como fonte de subsídios para melhorias contínuas no curso. Devem ser avaliados neste tópico as avaliações de caráter interno, a exemplo dos relatórios da CPA e resultado de possíveis auditorias no curso, e as avaliações de caráter externo, a exemplo dos resultados obtidos no ENADE, CPC do curso, avaliações de autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento, anteriormente, realizados, entre outros.

É de suma importância que ações de melhoria sejam propostas e efetivadas a partir dos resultados das discussões sobre as avaliações existentes e, que estas melhorias sejam postas em planos de ação vinculados ao PPC, mesmo que em síntese, para proporcionar o acompanhamento das melhorias e nortear as ações do curso.

14. CUMPRIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

O Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa indicar que está em sintonia com todos os requisitos legais e normativos existentes e aplicáveis aos CST. A seguir serão apresentados alguns destes requisitos diretamente ligados aos Cursos Superiores de Tecnologia e que precisam ser indicados no PPC:

a) Diretrizes Curriculares Nacionais

Este item aborda se o PPC está coerente com o que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Para a confecção do PPC dos CST é importante que solidifique o cumprimento ao que preconiza as diretrizes indicando que todo PPC foi construído a partir destas diretrizes.

b) Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Indígena

A Lei Nº 11.645 de 10 de março de 2008 alterou as Diretrizes e Bases da Educação Nacional estabelecendo a inclusão obrigatória da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” no currículo oficial de toda rede de ensino do país.

Por outro lado, a resolução CNE Nº 1 de 17 de junho de 2004 instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

Desta maneira o PPC dos CST é precisa garantir a abordagem dos temas indicados pela Lei Nº11.645/08 e na resolução CNE Nº 1/2004, nos conteúdos curriculares do curso.

c) Titulação do Corpo Docente

A LDB de 1996, em seu art. 66, estabeleceu que “a preparação para o exercício do magistério superior far-se-á em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado” (BRASIL, 1996). Desta maneira, mesmo estando os CST voltados para a preparação profissional e tendendo a possuir docentes com experiência profissional, estes precisaram ter, ao menos, a pós-graduação *lato sensu*.

d) Núcleo Docente Estruturante

A resolução do CONAES Nº 1 de 17 de junho de 2010 estabelece em seu art. 3º os critérios mínimos de constituição do NDE. São eles:

- I – ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II – ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III – ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV – assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

Desta maneira, a formulação do PPC dos CST precisa considerar esta normativa, assim como, o próprio regulamento interno do NDE do curso.

e) Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia

A Portaria Normativa Nº 12 de 14 de agosto de 2006 dispõe sobre a adequação da denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, desta forma, qualquer CST precisa estar com a denominação amparada pela tabela de convergência de nomenclaturas existente no catálogo.

f) Carga Horária Mínima, em Horas, para os Cursos Superiores de Tecnologia

Os CST precisam cumprir a normativa existente nas Portarias Nº 10/2006 e Nº 1.024/2006 que tratam do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia e da Resolução CNE Nº 3 de 18 de dezembro de 2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia. Esta última estabelece em seu art. 4º parágrafos 2º e 3º que:

§ 2º A carga horária mínima dos cursos superiores de tecnologia será acrescida do tempo destinado a estágio profissional supervisionado, quando requerido pela natureza da atividade profissional, bem como de eventual tempo reservado para trabalho de conclusão de curso.

§ 3º A carga horária e os planos de realização de estágio profissional supervisionado e de trabalho de conclusão de curso deverão ser especificados nos respectivos projetos pedagógicos.

Desta forma, o PPC dos CST não poderá contar com as horas destinadas ao estágio profissional e ao TCC como sendo integrantes da carga horária mínima e, deverá, estipular claramente qual a carga horária destinada para cada uma destas atividades que não são, de acordo com as legislações e diretrizes vigentes, obrigatórias para os CST.

g) Disciplina de Libras

De acordo com o art. 3º, parágrafo 2º do Decreto Nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a disciplina de Linguagem Brasileira de Sinais (Libras) “[...] constituir-se-á em disciplina curricular optativa nos demais cursos de educação superior e na educação profissional”. Não obstante, a formulação do Projeto Pedagógico de Curso dos CST deverá incluir esta disciplina em sua matriz curricular.

h) Prevalência de Avaliação Presencial para EAD

O Decreto 5.622 de 19 de dezembro de 2005 estabeleceu em seu art. 4º que:

Art. 4º A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas; e

II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

Diante do exposto, o PPC dos CST que estiverem na modalidade EAD precisa garantir que os resultados dos exames presenciais possuam uma prevalência sobre os outros resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

i) Políticas de Educação Ambiental

O Decreto 4.281 de 25 de junho de 2002 regulamentou a lei que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, e em seu art. 5º, definiu a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino:

Art. 5º Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

Desta maneira, a formulação do PPC dos CST precisa considerar a Educação Ambiental de maneira integrada as disciplinas do curso, considerando a transversalidade, a continuidade e a permanência durante todo o curso.

15. ANEXO DOS REGULAMENTOS E REGIMENTOS

Neste momento deve-se anexar os regulamentos e regimentos que possuem relação direta com o PPC, a exemplo do Regimento do NDE e Colegiado, regulamento de atividades complementares e estágio supervisionado, planos de ensino das disciplinas, entre outros.

REFERÊNCIAS

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Cursos Superiores de Tecnologia são cursos com características especiais que surgiram no final da década de 60 para suprir uma demanda do mercado brasileiro. Estes cursos fazem parte da categoria de cursos profissionais do ensino superior e, nos últimos anos, têm crescido consideravelmente no cenário da educação superior nacional.

Embora os CST estejam em uma vertente de crescimento, ainda é grande a dificuldade em se encontrar estudos e pesquisas que falem especificamente sobre estes cursos. Tal fato tem dificultado um melhor entendimento sobre estes cursos na realidade brasileira.

Este trabalho defendeu que o Projeto Pedagógico de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia precisa ser utilizado como instrumento de gestão, para tanto, o PPC precisa entender dentro do processo de formulação quais as especificidades dos CST para que proponha ações coerentes com as necessidades do curso, do mercado de trabalho e da sociedade.

Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho encontrou-se em gerar um documento que pudesse referenciar a construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores de Tecnologia, capaz de evidenciar quais os elementos de análise, informações, relações e critérios mínimos para esta construção. Para tanto, o trabalho propôs a identificação das especificidades e características dos CST, a compreensão das exigências políticos-legais que afetam estes cursos, a identificação dos elementos de análise, informações, relações e critérios que devem ser aplicados aos PPC dos CST e a análise do Instrumento de avaliação do INEP sob a ótica do processo de construção dos PPC.

Ainda na tentativa de alcançar o seu objetivo, o trabalho foi dividido em cinco capítulos que abordaram a importância do PPC, o percurso histórico da educação profissional, o surgimento dos CST, a caracterização desta categoria de curso e a

análise do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância.

Durante seu processo de construção, este trabalho encontrou dificuldade para achar bibliografias que abordassem como temática principal os Cursos Superiores de Tecnologia, desta forma, a análise da caracterização destes cursos se deu basicamente em função das leis, pareceres, decretos, documentos e portarias que envolveram, ao longo do tempo, o processo de surgimento e crescimento dos Cursos Superiores de Tecnologia. Diante de tal fato, o trabalho buscou se apropriar do surgimento da educação profissional e da educação tecnológica como forma de contextualizar o cenário em que os Cursos Superiores de Tecnologia foram submersos.

O terceiro capítulo desta dissertação procurou analisar o Instrumento de Avaliação dos Cursos de Graduação presencial e a distância do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP com o objetivo de subsidiar a identificação dos elementos de análise, informações, critérios e relações que precisariam existir durante o processo de construção do Projeto Pedagógico de Curso destes cursos. Neste momento, entendeu-se que o fato do instrumento ser único para os cursos de bacharelado, licenciatura e CST não impossibilitava atribuir um olhar mais focado para a realidade e características específicas dos Cursos Superiores de Tecnologia, contudo, alguns indicadores, existentes no instrumento, aparentaram certa incoerência na aplicabilidade frente aos CST, a exemplo da exigência de docentes que sejam mais voltados para a experiência profissional, ao mesmo tempo em que cobra-se, da mesma maneira que são cobrados as licenciaturas e bacharelados, as produções científicas, culturais, artística e tecnológica.

Neste capítulo foram analisadas estratégias para que o Núcleo Docente Estruturante e demais participantes do processo de construção dos PPC dos CST pudessem desenvolver um olhar voltado às necessidades e características dos CST, ao mesmo tempo em que pudessem prospectar uma excelência no processo de avaliação para Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento de curso.

Este trabalho ainda propôs, como produto final descrito no objetivo geral, um documento como referencial para o processo de construção dos Projetos Pedagógicos de Curso dos Cursos Superiores de Tecnologia, considerando as questões indispensáveis a este processo a partir de todo entendimento sobre a educação profissional, educação tecnológica, histórico dos CST, documentações e aspectos políticos-legais existentes, além do instrumento de avaliação do INEP.

A confecção deste documento pode servir de instrumento de referência ao processo de formulação do PPC dos CST, contudo a constante renovação, a adaptação ao contexto vivenciado pelo curso e olhar crítico de cada membro formulador do PPC destes cursos, precisarão existir para que este instrumento possa fazer sentido frente ao grau acadêmico que mais cresce na atualidade vivenciada pelo Brasil: o Tecnólogo.

Espera-se que esta dissertação possa servir de incentivo para que novos estudos sobre os Cursos Superiores de Tecnologia e seus Projetos Pedagógicos de Curso, sejam elaborados e difundidos, alimentando toda a rede de ensino tecnológico do Brasil e, proporcionando, o desenvolvimento econômico, social e tecnológico do nosso país. Nesta perspectiva, aconselha-se que além dos estudos acerca do processo de construção dos PPC dos CST, seja analisada a gestão destes Projetos Pedagógicos de Curso para que novos instrumentos possam garantir os resultados esperados com as ações que são preconizadas pelo PPC dos CST.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA JR., Eurico Pedroso de; PILATTI, Luiz Alberto. Costa de.
Empregabilidade do profissional formado nos cursos superiores de tecnologia do CEFET-PR: estudo de caso em médias e grandes empresas da região norte do Paraná. Ensaio: avaliação e Políticas Públicas em Educação. vol.15 Nº 56. Rio de Janeiro, Jule/Sept. 2007.
- AMORIM, Antônio. **Avaliação institucional da universidade.** São Paulo, Cortez, 1992.
- BRASIL. Conselho Federal da Educação. **Parecer Nº 278**, 1970.
- _____. Conselho Nacional da Educação. **Parecer Nº 16**, 1999.
- _____. Conselho Nacional da Educação. **Resolução Nº 1**, 2004.
- _____. Conselho Nacional da Educação. **Resolução Nº 2**, 2012.
- _____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** Brasília: 2010. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em 01 de agosto de 2012.
- _____. Ministério da Educação. **Censo da educação superior: resumo técnico.** Brasília: 2010. Disponível em: em <<http://portal.inep.gov.br/web/censo-da-educacao-superior/resumos-tecnicos>>. Acesso em 03 de maio de 2013.
- _____. Ministério da Educação. **Centenário da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília: 2009. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em 01 de agosto de 2012.
- _____. Ministério da Educação. **DECRETO 5.154, 23 de julho de 2004**, de 20 de dezembro de 1996,. Disponível em: <[HTTP://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm)>. Acesso em 14 set. 2012.
- _____. Ministério da Educação. **Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância.** Brasília: 2012. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em 01 de junho de 2012.
- _____. Ministério da Educação/SETEC. **Tecnologia é a área com maior aumento do total de matrículas.** Brasília, jan. 2011. Disponível em: <[HTTP://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16228](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16228)>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- _____. **PARECER CNE/CES Nº 436/2001.** Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. Disponível em:

<[HTTP://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf)>. Acesso em 14 set. 2012.

_____. **PARECER CNE/CP Nº 29/2002**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Disponível em: <[HTTP://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer292002.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/superior/legisla_superior_parecer292002.pdf)>. Acesso em 14 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Decreto 2.208, de 17 de abril de 1997**. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 16 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Decreto 4.119, de 21 de fevereiro de 1942**. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 16 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Decreto 4.127, de 25 de fevereiro de 1942**. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 16 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002**. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acesso em: 17 jul. 2013.

_____. Presidência da República. **Decreto 464, de 11 de fevereiro de 1969**. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 16 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005**.. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br) >. Acesso em: 17 jul. 2013.

_____. Presidência da República. **Decreto 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. Disponível em <[HTTP:// www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm)>. Acesso em: 16 set. 2012.

_____. Presidência da República. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001**. Disponível em <[HTTP://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2011.

_____. Presidência da República. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Disponível em <[HTTP://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2011.

_____. Presidência da República. **Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968**. Disponível em <[HTTP://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2011.

_____. Presidência da República. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em <[HTTP://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf)>. Acesso em: 05 jul. 2011.

_____. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil**, 10 de novembro de 1937. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br> >. Acesso em 24 Ago. 2012.

BROCKA, Bruce. **Gerenciamento da qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1994.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 2 ed. rev. e atualizada. São Paulo: Sariaiva, 2007.

COMISSÃO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (CONAES). **RESOLUÇÃO Nº 1 de 17 de junho de 2010** . Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <HTTP://portal.mec.gov.br>. Acesso em 16 set. 2012.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios nos primórdios da industrialização**. 2. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. 11. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1993.

_____. **Educar pela Pesquisa**. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. Campinas, São Paulo: Papirus, 1994.

FERNANDES, Bruno Henrique R.; BERTON, Luiz Hamilton. **Administração Estratégica**. São Paulo: Saraiva, 2005.

FONSECA, Celso Suckow. **História do Ensino Industrial no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Técnica, 1961.

FORGRAD. **Indicadores de avaliação e qualidade na graduação**. In: Oficina de Trabalho de Campinas, 2000.

GANDIN, Danilo; GANDIN, Luís Armando. **Temas para um projeto político-pedagógico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

GARCIA, Sandra Regina de oliveira. **O fio da história**: a gênese da formação profissional no Brasil. In: Trabalho e Crítica. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2000.

GIL, Antonio. C. **Metodologia do Ensino Superior**. 4. ed. São Paulo:Atlas,2009.

GRINSPUN, Mírian P.S. (org.). **Educação Tecnológica**: Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999.

JACK GIDO, James P. Clements. **Gestão de Projetos**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

LIMA JR. Arnaud S. de. **Tecnologias inteligentes e educação**: currículo hipertextual. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

MACHADO, Luís Eduardo. **Gestão Estratégica para Instituições de Ensino Superior Privadas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Atlas, 2011.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "MEC/USAID" (verbete). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2002, disponível em: <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=325>>, Acesso em 7 de mai. 2013.

OLIVEIRA, Djalma de Penho R.. **Planejamento Estratégico**. 29. Ed. . São Paulo: Atlas, 2011.

PADILHA, Paulo R. **Planejamento Dialógico: Como construir o projeto político-pedagógico da escola**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PORTUGAL. **Alvará de cinco de janeiro de 1785**. Alvará proibindo as Fábricas, e Manufacturas, no Brazil. In: SILVA, Antonio Delgado da [redator]. Collecção da Legislação Portuguesa Desde a Ultima compilação das ordenações, legislação de 1775 a 1790. Lisboa: Typografia Maigrense, 1828. Disponível em: <http://www.iuslusitaniae.fcsh.unl.pt/verlivro.php?id_parte=109&id_obra=73&pagina=565>. Acesso em: 12 jan. 2013.

QUELUZ, Ana G. **Educação sem fronteiras: em discussão o ensino superior**. São Paulo: Pioneira, 2003.

SILVEIRA, Zuleide Simas da. **Contradições entre capital e trabalho: concepções de educação tecnológica na reforma do ensino médio e técnico**, 2007.

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui O. B.. **Gestão de Instituições de Ensino**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

TAKAHASHI, Adriana; AMORIM, Wilson A. Costa de. **Reformulação e expansão dos cursos superiores de tecnologia no Brasil: as dificuldades da retomada da educação profissional**. Ensaio: avaliação e Políticas Públicas em Educação. vol.16 N° 59. Rio de Janeiro, Apr./June 2008.

VARGAS, Milton (Org.). **História da técnica e da tecnologia no Brasil**. São Paulo, Editora Unesp: Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, 1994.

VASCONCELLOS, C.dos S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. 13. ed. São Paulo: Libertad, 2006.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.) **Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível**. 28ª Edição. Campinas, SP: Papyrus, 1995.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; RESENDE, Lucia Maria Gonçalves (Orgs.) **Escola:** Espaço do Projeto político-pedagógico. 8ª Edição. Campinas, SP: Papirus, 1998.