



VII COLOQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTION UNIVERSITARIA EN AMERICA DEL SUR

"Movilidad, Gobernabilidad e Integración Regional"

Mar del Plata, Argentina

29 de Noviembre al 1º de Diciembre de 2007



ÁREA TEMÁTICA – A UNIVERSIDADE E O MUNDO DO TRABALHO

Autor: Edson Andrade dos Reis.

Título: O Ensino Superior Tecnológico em Santa Catarina.

RESUMO

O atual cenário do mercado de trabalho busca profissionais de nível superior que aliem o conhecimento prático e teórico para alavancar suas potencialidades e sua consequente excelência. Neste contexto é que surgem os cursos superiores tecnológicos, para aliar o conhecimento científico, amplamente divulgado nos cursos de bacharelado, com a aplicação prática visualizada no ensino técnico (nível médio). O objetivo deste artigo é fazer uma análise da modalidade de ensino superior de cursos tecnológicos e as características que compõem esta formação acadêmica, verificando sua evolução no Brasil e na região Sul, mais especificamente em Santa Catarina. Para tanto foi realizada uma pesquisa exploratória documental, com levantamento de dados do site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e outros órgãos ligados a gestão das Instituições de Ensino Superior (IES), onde os dados foram analisados de forma quantitativa. Constatou-se que o ensino tecnológico obteve um crescimento muito acentuado em relação aos outros cursos no Brasil e esta constatação reflete-se por completo em Santa Catarina, onde a oferta de cursos difundiu-se no interior do Estado e em cursos como tecnologia em RH, tecnologia em rede de computadores, tecnologia em marketing.

Palavras-chave: Ensino Superior. Tecnólogo. Bacharelado.

ABSTRACT

The current job market set looks for high level professionals who allies a practical and theoretical knowledge to grow up its potentiality and its excellence consequence. In this context appears the undergraduate (technique) courses, to ally the scientific knowledge, widely spread on bachelor courses, with the practical applying viewed in high school. The objective of this article is to do an analysis of the modality of high school of undergraduate (technique) courses and its characteristics that compose this academic graduation, verifying its evolution in Brazil and in the south region, more specifically in Santa Catarina. However it was done a documental exploratory research, gathering data from the Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) and other organizations connected to the

managent of the Instituições de Ensino Superior (IES), where the data were analysed in a quantitative way. Evidence showed that the technologic learning had a very improved growing when compared to another courses in brazil and this evidence is completely appearing in the state of Santa Catarina, where the job offers of this kind of courses has spread into the state. And in courses like Human Resources Technology, Computer Networks Tecnology, Marketing Technology.

Word-key: Superior Education. Technologist. Bacharelado.

1. INTRODUÇÃO

Com a conscientização da importância do aprendizado por parte da sociedade, e com um grande esforço direcionado para a melhoria da educação é possível vislumbrar que no futuro o Brasil deixe de ser apenas um país com grande economia, e se transforme em uma potência desenvolvida, com maiores oportunidades de negócios. Assim, a Universidade visa a atingir seu papel pela confirmação como centro produtor de conhecimento, além de contribuir para o desenvolvimento das empresas locais cujos relacionamentos estejam estabelecidos.

Com a crescente inovação tecnológica no âmbito das organizações, tornou-se clara a necessidade de uma estreita relação entre a instituição produtora do saber, conhecimento técnico e científico e as empresas, para o seu bom funcionamento. Esse intercâmbio visa reconhecer a importância dos mecanismos de interação entre “Universidade e Empresa” para o desenvolvimento local e regional, como uma ferramenta preponderante, de forma a ser assimilado pela sociedade, tendo em vista o aumento da qualidade e da formação dos profissionais, para que estejam aptos a responder adequadamente aos desafios ocasionados pela sociedade globalizada centrada no conhecimento, habilidades e atitudes.

A necessidade atual do mercado de trabalho é possuir conhecimento prático para alavancar suas potencialidades e sua conseqüente excelência. Neste contexto é que surgem os cursos superiores tecnólogos, para aliar o conhecimento científico, amplamente divulgado nos cursos de bacharelado, com a aplicação prática visualizada no ensino técnico (nível médio).

A partir deste contexto, o objetivo deste trabalho é analisar a evolução do Ensino Superior Tecnológico no Brasil e no Estado de Santa Catarina e suas particularidades. Para tanto pretende-se verificar a oferta de cursos de tecnologia em Instituições especializadas neste tipo de Ensino, como os Centros de Educação Tecnológica (CET) e as Faculdades de Tecnologia (FAT) de forma quantitativa. Primeiramente propõe-se uma abordagem no ensino tecnológico, visualizando suas diferenças e características na formação do ensino superior profissional. Por fim são apresentados os resultados da pesquisa, realizada com base documental em dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e outros órgãos ligados a gestão das Instituições de Ensino Superior (IES).

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 INTEGRAÇÃO CONHECIMENTO CIENTÍFICO X APLICAÇÃO PRÁTICA

O mercado de trabalho almeja um profissional capaz de fundamentar o espírito crítico, fundamentado pelo conhecimento científico e realizador de ações que oportunizem soluções de problemas via realização da integração entre o conhecimento científico a sua aplicação prática.

Desta forma as IES detém um importante papel neste contexto com o propósito de interagir o capital intelectual com as demandas que o mercado solicita, onde Universidades, que é um termo genérico utilizado para identificar uma instituição de ensino superior, um centro universitário ou uma faculdade isolada, pública ou privada (PLONSKI, 1998), possa ser assim conceituada:

Centro irradiador de ciências, a universidade deve estar aberta aos adultos, aos profissionais que já estão colocados no mercado de trabalho e que precisam pensar, reciclar e criar projetos à velocidade das mutações tecnológicas da sociedade do conhecimento. [...]. O propósito da aliança do conhecimento com instituições de ensino é a ampliação do capital intelectual visando atender à demanda do mercado (FIORI, 2001, p. 9) .

A relação entre universidade e empresa, que visa a aplicação prática da cientificidade, é um processo complexo que envolve diferentes lógicas, desenvolvendo-se em referenciais distintos. A universidade e a empresa, segundo Brisolla (1998, p. 35), podem representar:

[...] dois mundos, duas culturas. Os espaços acadêmicos, com sua linguagem esotérica, seus rituais, seus mecanismos de legitimação e reconhecimento, feitos pela comunidade científica. O âmbito empresarial, com o pragmatismo que lhe é característico, na limpidez dos objetivos, claramente estabelecidos, com uma lógica irrefutável, ditada pela luta pela sobrevivência.

Para Vieira e Kunz (2001, p. 65), "com a importância crescente das inovações tecnológicas no âmbito das empresas, tornou-se clara a necessidade de uma estreita relação entre as instituições produtoras de saber, de conhecimento técnico e científico, e as empresas."

Solleiro e López, citado por Plonski (1998) afirmam que, "a literatura especializada identifica mais de quatrocentos mecanismos apenas num dos âmbitos da cooperação, que focaliza a 'transferência do conhecimento' gerado na academia para uso no setor produtivo". O quadro 1 mostra fatores e benefícios existentes na cooperação universidade/empresa.

FATORES	BENEFÍCIOS
Fontes de informação para a preparação das aulas.	Revistas, livros, bibliotecas, contatos com outros pesquisadores, participação em atividades de CUE. Participação em congressos.
Fatores que estimulam a Cooperação Universidade / Empresa (CUE)	Aquisição de novos conhecimentos, aproximação com a realidade empresarial e atualização de conhecimentos.
Fatores facilitadores	Contato com pessoal técnico das empresas, necessidade de sucesso nos projetos, a política institucional, a estrutura física.
Fatores limitadores	Burocracia institucional, carga horária didática.
Aspectos do processo ensino-aprendizagem mais	exemplificação de casos práticos, enriquecimento do conteúdo das disciplinas.

incrementados	
Contribuição da CUE para a instituição	Crescimento profissional do docente, visão interdisciplinar, incorporação de novos hábitos, maneiras de agir e atitudes.
Contribuição da CUE para o contexto	Melhor entendimento quanto ao perfil do profissional necessário ao mercado, cumprimento do papel social do docente e da instituição, intercâmbio de informações.

Quadro1: fatores e benefícios existentes na cooperação universidade/empresa

Fonte: Carvalho (2001, p. 203).

De acordo com Luckesi et al (2000, p. 21), "as práticas humanas se dão orientadas por um contexto teórico que é formulado, amadurecido e desenvolvido no próprio exercício da prática. Não existe, pois, teoria sem prática, nem prática sem teoria."

Desta forma o ensino profissional tecnológico torna mais próxima a realidade da abordagem prática do conhecimento cinetífico, salientado pelos pilares da educação tecnológica.

Apresentam-se agora os pilares da educação a nível tecnológica e em seguida as diferenças entre o ensino superior bacharelado e o ensino superior tecnólogo.

2.2 PILARES DO ENSINO TECNOLÓGICO

As rápidas mudanças ocorridas na segunda metade do século XX, principalmente nas áreas de tecnologia e comunicação, levaram a uma grande transformação nas relações de trabalho. Para atender as novas necessidades de formação, demandadas por uma sociedade em constante mutação, também a educação, principalmente a de nível superior, teve que repensar suas práticas e buscar novos caminhos.

A visão geral sobre a educação no Brasil permite reforçar a reflexão sobre o posicionamento de Delors et al (2001, p. 15) quando apontam os pilares da educação profissional, como referência e tendências para o século XXI.

Aprender a Conhecer – isto é, adquirir os instrumentos de compreensão;

Aprender a Fazer – ou seja, para poder agir sobre o meio envolvente;

Aprender a Viver em Comum – a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas;

Aprender a Ser – é a via essencial que integra as três precedentes.

A educação é um território amplo, que avança ao entendimento das formas sociais de condução e controle. Assim, é possível delinear que o ensino de tecnólogo, também faz parte dessa grande proposta que é *ensinar-e-aprender* em seu todo.

Estes pilares constituem um arcabouço do ensino profissional, na qual os cursos de tecnologia estão inseridos e nos trazem a refletir sobre as particularidades desta modalidade de ensino superior, que são abordadas no próximo capítulo.

2.3 PARTICULARIDADES DO CURSO DE TECNÓLOGO

Os Cursos de Tecnologia têm duração de 4 a 6 semestres letivos e estrutura formada por dois ciclos distintos e verticalizados. A conclusão do primeiro, denominado ciclo profissional geral, correspondendo a dois a três semestres e estágio supervisionado, permite a diplomação como Técnico, na modalidade de curso superior sequencial. O acesso ao segundo ciclo, denominado ciclo modal, se dá mediante seleção específica e a sua conclusão habilita o estudante como graduado em Tecnologia ou Tecnólogo.

Souza (1999) afirma que é preciso:

um sistema em que convivam universidades, faculdades e instituições que se dediquem só ao ensino, como os centros universitários. O sistema tem de ser diversificado na estrutura das instituições e na oferta dos cursos. /.../ Tem-se que ter mais flexibilidade também na organização dos cursos. É o que a resolução do Conselho Nacional de Educação [Resolução CES 01/99] vai permitir: cursos mais curtos que dão alguma certificação e já servem para uma espécie de profissionalização. O aluno pode fazer um curso de dois anos e ganhar uma certificação. Então, sai, trabalha, depois volta, faz mais outro e pode até obter o diploma de graduação, se completar a carga horária que lhe daria direito a isso.

A diversificação e a flexibilidade dos sistemas de ensino, envolvendo a educação superior e a educação profissional são, de fato, conceitos presentes tanto na LDB quanto na legislação complementar e constituem uma das prioridades das reformas educacionais (LIMA FILHO, 1999).

Conforme Prado (2006, p. 125), "Nesse contexto notadamente a educação tecnológica, premida pelas sucessivas alterações na economia e no mundo do trabalho, tem de mudar sua mentalidade e métodos."

Nessa linha, o curso de tecnólogo se propõe a oferecer condições para o desenvolvimento tecnológico do setor industrial brasileiro. A tecnologia é disseminada através de serviços como assessoria técnica e tecnológica, ensaios laboratoriais, pesquisa aplicada, difusão de informação tecnológica e, especialmente, educação profissional, que possui o intuito de formar uma massa crítica capaz de pensar e repensar continuamente o processo produtivo. O incremento destas ações está associado à criação, a partir de 1994, dos Centros de Tecnologia voltados ao atendimento dos mais expressivos setores industriais do país.

Para Prado (2006, p. 148), o Decreto 2.208/97 dividiu a educação profissional em três níveis:

- a) **Nível Básico**, modalidade de educação profissional não-formal, de duração variável, oferecida a estudantes e trabalhadores com qualquer grau de escolaridade, a fim de qualificá-los, requalificá-los e profissionalizá-los;
- b) **Nível Técnico**, com organização curricular própria, a ser oferecido a alunos matriculados egresso do Ensino Médio, mas independente deste, podendo ser oferecido de forma concomitante ou sequencial, sendo permitido o aproveitamento de até 25% do total da carga horária mínima do Nível Médio, das disciplinas profissionalizantes nele cursadas, em currículo de habilitação profissional, os currículos de Ensino Técnico serão estruturados em disciplinas que poderão ser agrupadas em módulos com caráter de terminalidade para efeitos de Qualificação Profissional;

- c) **Nível Tecnológico**, a ser oferecido em nível superior na área tecnológica para alunos egressos do ensino médio e técnico, por meio de processo seletivo.

A proposta da educação profissional do curso de tecnólogo está embasada na viabilização de condições de disputa das melhores oportunidades de trabalho e renda, num processo contínuo e permanente. Para tanto, desenvolve-se uma educação profissional nos níveis básico, técnico, tecnológico e até de pós-graduação.

Os cursos de nível básico, na modalidade de qualificação e treinamento industrial, são destinados à capacitação de profissionais tanto para postos de trabalho quanto para o aperfeiçoamento de novas tecnologias. Os de nível técnico, estruturados em módulos, com saídas intermediárias para o mercado de trabalho, garantem aos alunos, no final do curso, a habilitação plena. No nível tecnológico, pode ser através de cursos próprios, ou resultantes de parceria com as universidades. E também os cursos de pós-graduação, realizados no modelo convencional.

A educação continuada para os trabalhadores e a constante atualização tecnológica para as empresas são, no pensamento atual das entidades de cursos tecnólogos, as alternativas viáveis para que ambos assegurem seus espaços no competitivo mercado em que se vive atualmente. A relação de saudável interdependência destas duas grandes forças econômicas da sociedade é que vem determinando a linha de atuação adotada pela educação profissional, com a nobre missão de emular a evolução social e econômica do país.

MARCO LEGAL

Preconizado na Lei nº 9.394, de 1996 (LDB), caracterizado no capítulo 3, artigos 39 a 42, no decreto nº 2.208, de 17/04/97, e no parecer nº 436, de 02/04/2001, da Câmara de Educação Superior, do Conselho Nacional de Educação, onde menciona que as Universidades e Centros Universitários têm autonomia para criar esses cursos, pode-se citar as Faculdades-Integradas, Faculdades e Institutos Superiores, que têm de solicitar autorização ao MEC para abertura de cursos tecnólogos. O Decreto 2.208/97, principal instrumento jurídico-normativo da reforma educacional, redefine os objetivos e a estrutura organizacional da modalidade educacional do tecnólogo, separando da rede regular de ensino, e redireciona a sua oferta, estabelecendo três níveis: educação profissional de nível básico – independente de escolaridade prévia, de nível técnico – concomitante ou seqüencial ao ensino médio, e de nível tecnológico – voltada para a formação de tecnólogos de nível superior.

A Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que pelo Decreto Nº 2.208, de 17 de abril de 1997, regulamenta o artigo 2º do artigo 36 e os artigos de 39 a 42 da Lei nº 9.394/96, parecer CNE/CES 436, de 02 de abril de 2001 regulamenta os Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos (PRADO, 2006).

As Diretrizes Curriculares Nacionais que definem os níveis da educação profissional no Brasil são:

Resolução CNE/CEB 04/1999 - Nível Técnico
Parecer CNE/CP 29/2002 – Nível Tecnológico
Resolução CNE/CP 03/2002 - Nível Tecnológico

O Parecer 436/2001 fixou critérios e criou as áreas profissionais dos cursos de tecnologia. São vinte áreas e, diferentemente dos bacharelados, que estão divididos em áreas acadêmicas, estão fortemente articuladas com a atuação profissional.

Com base nas particularidades dos cursos tecnólogos define-se as diferenças entre os ensinos superiores bacharelado e tecnológicos, apresentados no capítulo seguinte.

2.4 DIFERENÇAS ENTRE BACHARELADO E TECNÓLOGO

É importante que se entenda as diferenças existentes entre universidades tradicionais (bacharelado) e Ensino superior profissional (tecnólogos), as quais ficam melhor evidenciadas em seus aspectos quando mostradas conforme figura 1. assim, consegue-se visualizar melhor as diferenças que ocorrem na relação entre o sistema de educação profissional, a educação escolar e o mercado de trabalho.

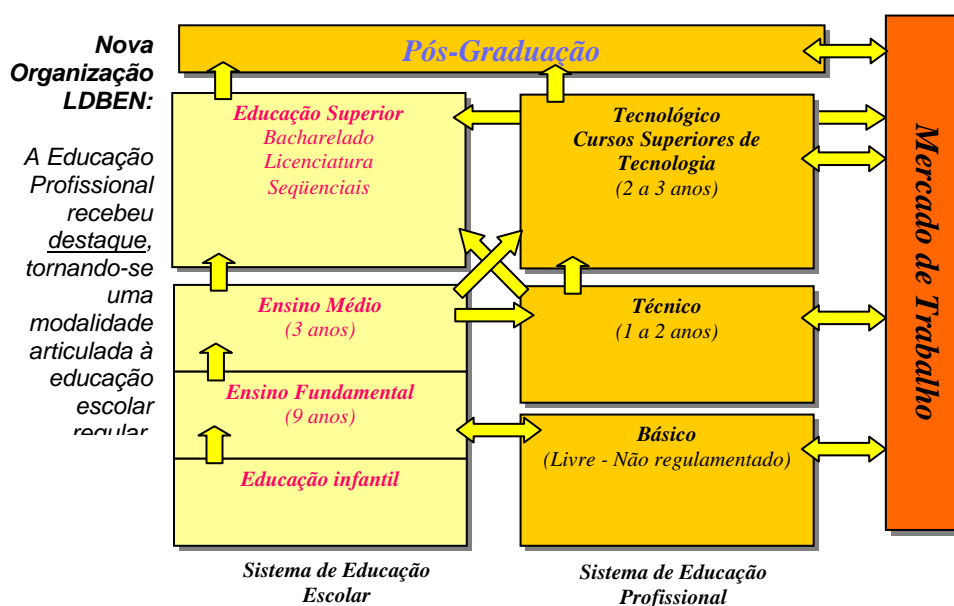


Figura 1: Relação entre o sistema de educação profissional, a educação escolar e o mercado de trabalho

Fonte: adaptado do INEP

Conforme Prado (2006, p. 166), "os bacharelados são os tradicionais cursos que preparam para uma carreira acadêmica ou profissional, tendo, em média, quatro anos de duração. O grau de bacharel habilita seu portador a exercer profissão de nível superior."

Para Schneider (2005), Os bacharelados reforçam o conhecimento teórico e acadêmico, propondo uma formação, ainda, muito tradicional. Já a formação de tecnólogos busca trabalhar a prática como ferramenta para a construção do conhecimento. Deve-se reforçar que a formação não está somente preocupada com a prática, mas principalmente em como mobilizar os conhecimentos, habilidades e atitudes na resolução de problemas. Uma formação mais dinâmica e prática, porém, não deve ser confundida com menos especialização, pelo contrário, propõe profundidade, conhecimento focado e contextualizado, autonomia e educação continuada.

O quadro 2 destaca a conceituação, as indicações e particularidades dos cursos bacharelado, licenciatura e tecnológico das modalidades dos cursos superiores.

Graduação	BACHARELADO	LICENCIATURA	TECNOLÓGICO
O que é	Curso tradicional que oferece ampla base teórica e formação generalista, capacitando o aluno para atuar nos diversos setores – agropecuária, indústria, comércio, serviços – do mercado de trabalho. Alguns cursos, como Engenharia, Medicina, Fisioterapia e Enfermagem, apesar de terem o mesmo valor prático de um bacharelado são considerados de graduação específica. A diferença é que, em vez de sair como bacharel, o aluno sai	Curso para formação de professores, dividido em duas modalidades. Quem pretende dar aula para alunos da educação infantil e das quatro primeiras séries dói ensino fundamental, deve fazer o Normal Superior. Já os interessados em ensinar estudantes da 5ª à 8ª série e do ensino médio precisam cursar uma licenciatura plena na disciplina a ser lecionada (Matemática, Física, História).	Curso que propicia ao aluno uma formação mais focada no mercado de trabalho. A idéia é formar profissionais capazes de exercer atividades mais específicas, ao contrário dos bacharéis, que têm uma formação mais generalista e possuem um campo maior de atuação. Na maioria dos casos, esses cursos surgem de uma demanda local para determinada atividade. Com isso, o aluno pode ter maior facilidade para conseguir
	titulado como engenheiro, médico, fisioterapeuta, enfermeiro.		um emprego assim que se formar.
Documento Conclusão	Diploma de Bacharel	Diploma de Licenciado	Diploma de Tecnólogo
Para continuar estudando	Pós- Graduação <i>Lato Sensu</i> (especialização) ou <i>Scripto Sensu</i> (Mestrado ou Doutorado)	Pós- Graduação <i>Lato Sensu</i> (especialização) ou <i>Scripto Sensu</i> (Mestrado ou Doutorado)	Pós- Graduação <i>Lato Sensu</i> (especialização) ou <i>Scripto Sensu</i> (Mestrado ou Doutorado)
Mais indicado para:	Quem pretende seguir a carreira de administrador, advogado, arquiteto, economista, publicitário ou jornalista, entre outras profissões. Também para aqueles que pretendem seguir a carreira acadêmica, como pesquisador ou professor universitário.	Quem quer seguir a carreira de professor, seja na educação infantil, no ensino fundamental e médio. Aqueles que já possuem diploma de bacharel precisam apenas cursar as disciplinas pedagógicas para obter uma licenciatura.	Aqueles que procuram uma formação mais prática e de rápida inserção no mercado de trabalho. Funções focadas no mercado de trabalho.
Duração Média	De quatro a cinco anos	Três anos para Normal Superior e quatro para Licenciatura	De dois a quatro anos.

Fonte: SCHNEIDER, Maria Clara Kaschny. **Modelo de avaliação da gestão de instituição de cursos superiores de tecnologia**. 2005. 207f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Quem deseja apenas exercer a profissão, deve cursar o bacharelado. Já quem deseja ensinar seus conhecimentos a outros, deve escolher a licenciatura, visando lecionar no Ensino Fundamental e Médio.

"O curso tecnológico ou de graduação tecnológica, forma tecnólogos para o mundo do trabalho, sendo mais focados, específicos e com duração suficiente e adequada para preparar profissionais para o mercado de trabalho local/regional." (PRADO, 2006, p. 166).

Diante disso, descobre-se que a educação de cunho tecnológico, está voltada para a capacitação dinâmica e criativa, de acordo com os objetivos organizacionais locais e o cotidiano do seu trabalho, aprimorando continuamente sua capacidade produtiva, enquanto as universidades tradicionais, por meio do ensino de graduação bacharelado e licenciatura, além dos cursos sequenciais, reúnem as condições de aprendizagem para gerar e transmitir o conhecimento científico para as empresas. Esta possui um maior foco direcionado para a pesquisa, aquela um maior foco direcionado para o mercado profissional.

3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi realizada uma pesquisa exploratória documental, com levantamento de dados dos cursos superiores, bacharelado e tecnológico, presencial e a distância. Esta pesquisa apóia-se em uma pesquisa bibliográfica para fundamentar o entendimento das modalidades dos cursos superiores.

De acordo com Lakatos; Marconi (1991, p. 183), a pesquisa bibliográfica é definida como:

A pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico, etc, até meios de comunicação orais: rádio, gravações em fitas magnéticas e auto-visuais: filmes e televisão. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto [...].

Para Hühne (1999, p. 247), a pesquisa bibliográfica é fundamental em qualquer área de estudo porque é ela quem levanta os dados de uma questão e oferece fundamentação teórica para um problema.

Conforme Gil (2007, p. 41), a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torna-lo mais explícito ou a contruir hipóteses, de modo que seu objetivo principal é o aprimoramento de idéias ou a descoberta de intuições.

Ainda pra Gil (2007), a pesquisa documental assemelha-se muito com a pesquisa bibliográfica, pois a diferença entre ambas encontra-se na natureza das fontes.

Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos de pesquisa. [...] Apenas cabe salientar que, enquanto na pesquisa bibliográfica as fontes são constituídas sobretudo por material impresso localizado nas bibliotecas, na pesquisa documental, as fontes são muito mais diversificadas e dispersas.

A fonte de dados são o site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e outros órgãos ligados a gestão das Instituições de Ensino Superior (IES), onde os dados foram analisados de forma quantitativa e qualitativamente.

A pesquisa concentra-se em analisar o Estado de Santa Catarina e fazer comparações com a região Sul do Brasil. A abrangência da pesquisa é refletida nos anos de 2000 a 2005, devido os dados de 2006, ainda não estarem disponíveis no INEP.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para um entendimento do ensino tecnológico, e com os dados referentes de 2000 a 2005, idealizamos o estudo da presente pesquisa em analisar as IES que ofertam somente cursos de tecnologia, onde citamos os Centros de Educação Tecnológica (CET) e as Faculdades de Tecnologia (FAT).

Com base nesta premissa verificamos um crescimento de 747% dos cursos ofertados em 2005 em relação ao ano de 2000, nos CETs e FATs do Brasil, com uma inversão de domínio de ofertas de cursos no ano de 2004. Neste ano observa-se uma mudança no número da oferta de cursos entre os CETs e as FATs, Públicos e Privados. Os CETs Públicos Federais eram os maiores ofertantes de cursos, a partir de 2004 o domínio da quantidade de curso passou a ser dos CETs/FATs Privadas Particulares. O gráfico 1 mostra esta evolução comparando o crescimento por ano, até 2005.

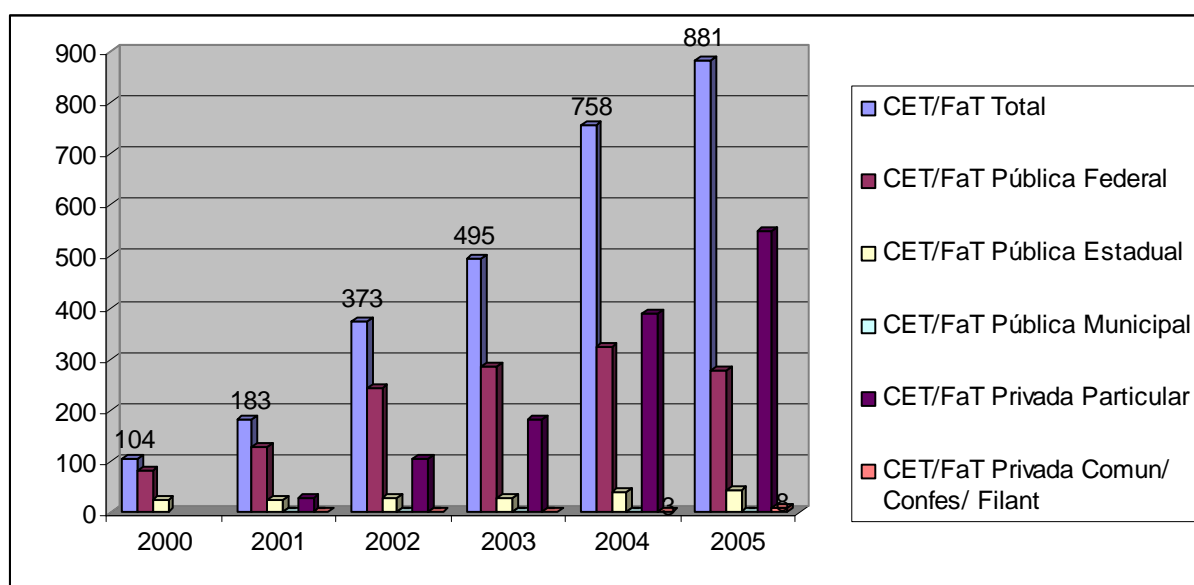


Gráfico 1 – Evolução da oferta de cursos nos CETs e FATs do Brasil

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

Este aumento também ocorre no total de cursos ofertados nos CETs e FATs em relação aos outros cursos existentes no Brasil. Esta relação evidencia o número total de cursos comparativamente com o total de cursos nos CETs e FATs. Verifica-se que esta oferta cresceu de cerca de 1% no ano 2000 para quase 4,5 % em 2005, e que os anos de maiores crescimento foram entre 2001-2002 e 2003-2004, com crescimento de 1% respectivamente. Esta evolução é evidenciada no gráfico 2.

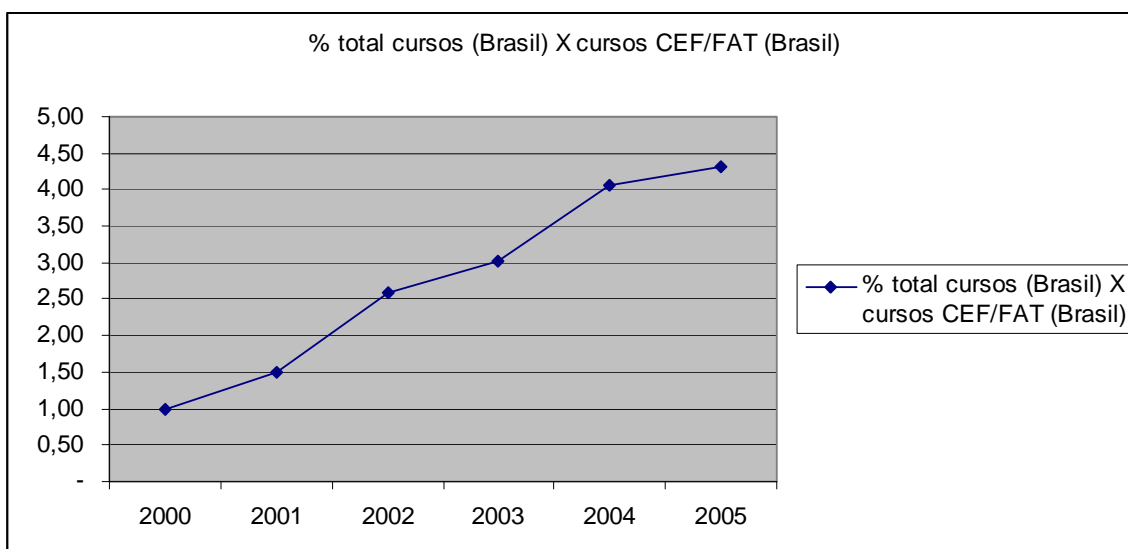


Gráfico 2 – Evolução do percentual de cursos nos CETs e FATs em relação aos total de cursos superiores do Brasil

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

Em relação à região Sul, verificou-se um número de cursos de tecnologia superiores em quantidade percentual no Estado de Santa Catarina em relação aos outros estados no ano de 2005. O percentual de cursos tecnológicos em relação ao número total de cursos, presenciais e a distância, bacharelados é significativo no Estado de Santa Catarina, com 22,4%, seguido de 19,4% no Paraná e 7,8% no Rio Grande do Sul, como pode-se verificar na tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos cursos de graduação na região Sul do Brasil

UF da IES	Curso de graduação presencial	Curso de graduação a distância	Curso tecnológico presencial	Curso tecnológico a distância	% cursos tecnológicos em relação ao número total (presenciais e a distância) de cursos bacharelados
PR	1519	12	283	14	19,4
RS	1521	26	119	1	7,8
SC	1146	10	251	8	22,4

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

Em Santa Catarina a partir do ano de 2003 o número de cursos em CETs e FATs em cidades do interior de Estado superaram os ofertados na capital, com um crescimento expressivo no ano de 2005, que neste ano compreende 12 cursos na capital contra 59 no interior do Estado, como mostra o gráfico 3.

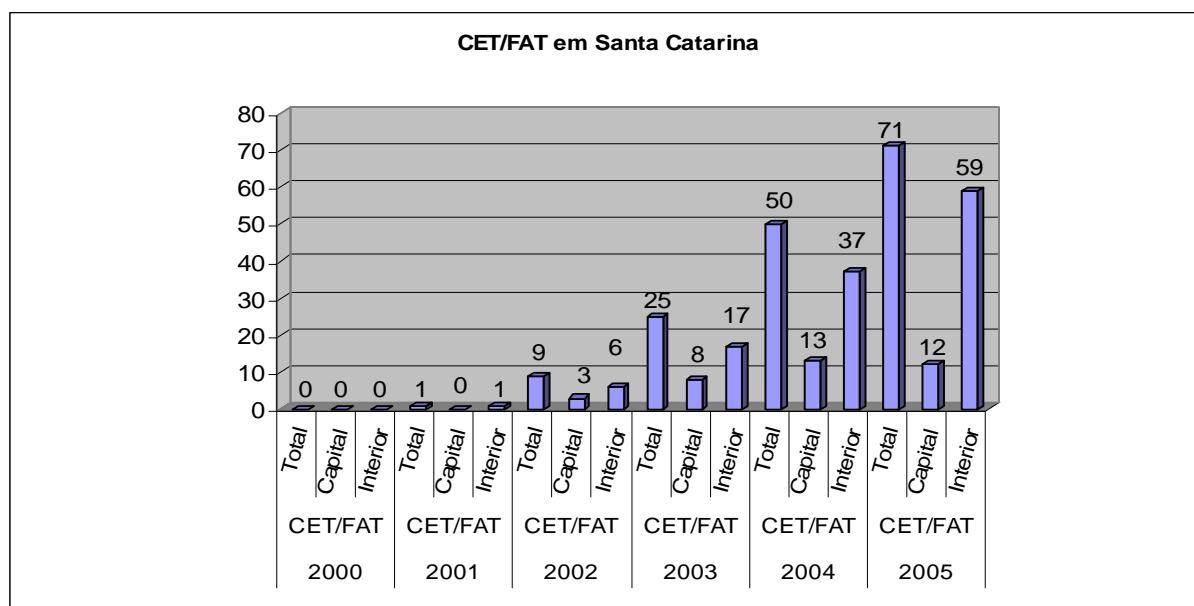


Gráfico 3 – Oferta de cursos nos CETs e FATs na capital e interior de Santa Catarina.

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

Também observa-se que a área de conhecimento que predomina a oferta de cursos na região Sul, relaciona-se com Ciências Sociais, Negócios e Direito, como o gráfico 4 demonstra seguido pela área de Matemática e Computação, seguido pelas áreas de Engenharia, Produção e Construção.

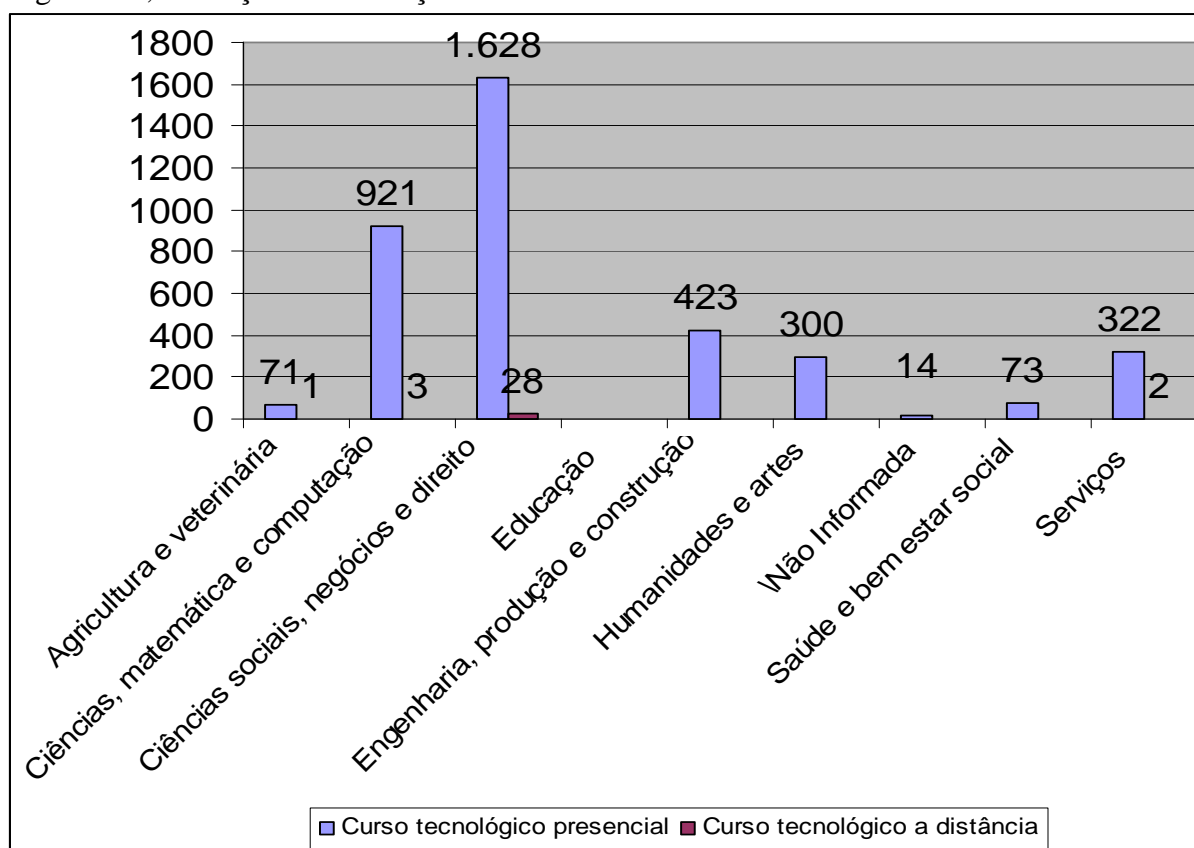


Gráfico 4 – Oferta Áreas de conhecimento dos cursos de tecnologia na região Sul do Brasil em 2005

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

O predomínio da oferta de cursos tecnológicos em Santa Catarina pertence ao curso de tecnologia em RH, seguido por: tecnologia em rede de computadores, tecnologia em marketing, tecnologia em processos industriais, tecnologia em automação industrial, tecnologia em manutenção industrial, tecnologia em fabricação mecânica, tecnologia em gestão de agronegócios, tecnologia em logística e tecnologia em gestão ambiental. O gráfico 5 ilustra os cursos de tecnologia mais ofertados, segundo a afirmação supracitada.

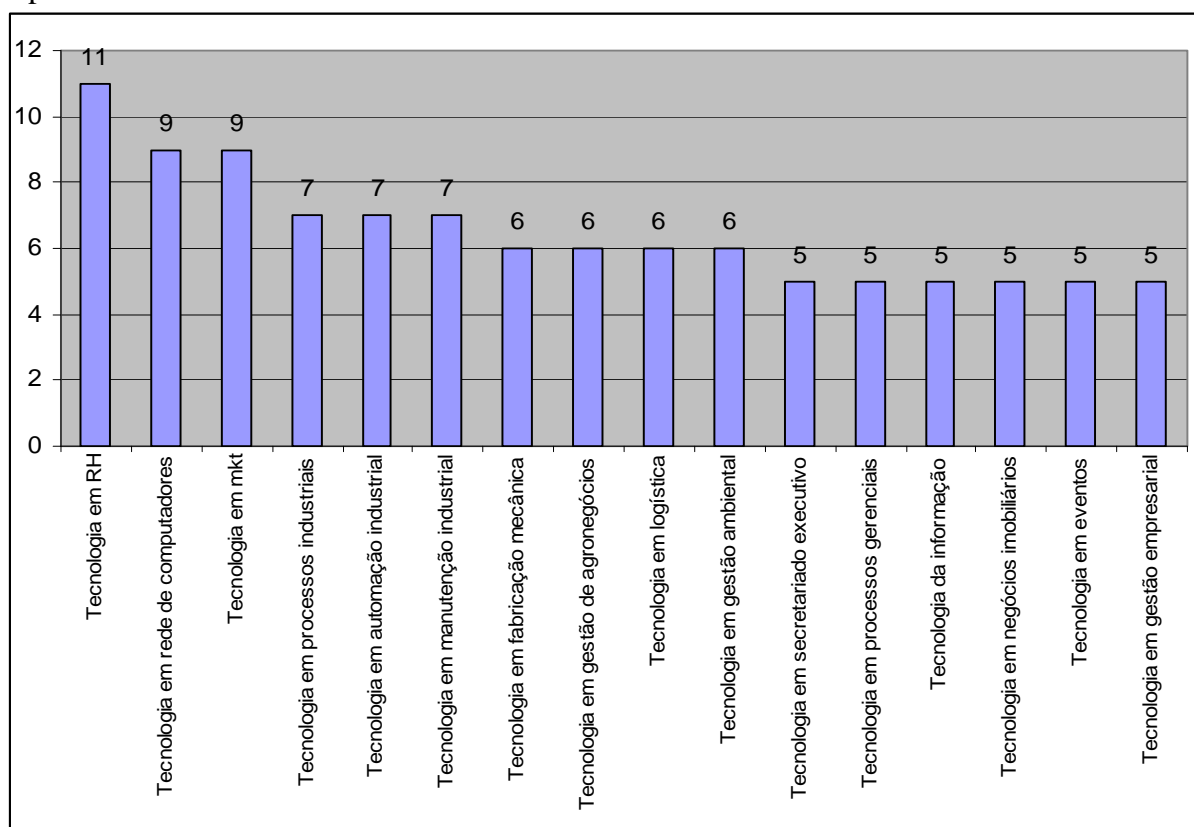


Gráfico 5 – Cursos de tecnologia mais ofertados no Estado de Santa Catarina.

Fonte: INEP – Sinopse do Censo da Educação no Brasil. Disponível em <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

5 CONCLUSÃO

As reflexões acerca das Tensões (entre o global e o local, entre o universal e o singular, entre a tradição e a modernidade tem origem na mesma problemática, entre as soluções a curto prazo e a longo prazo, entre a indispensável competição e o cuidado com a igualdade de oportunidades, entre o extraordinário desenvolvimento dos conhecimentos e as capacidades de assimilação por parte do homem, obrigam o contínuo aprimoramento profissional, buscando a excelência na qualidade do serviço que irá prestar, sendo em qualquer área de atuação profissional.

Os quatro pilares da educação (aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver em comum e aprender a ser) estão diretamente ligados à ciência tecnológica, tendo cada um destes, suma importância no contexto, desde o início do curso, até a formação, preparando o universitário de forma crítica, ética e profissional sabendo tirar proveito do seu potencial para buscar um diferencial no concorrido mercado de trabalho. Certamente, o aluno que não teve um contato físico, não manuseou um sistema profissional prático, irá encontrar uma dificuldade maior no trabalho que irá buscar. Na profissão, como em toda área do conhecimento a teoria e a prática se associam, vivendo sempre juntas. Além de muito conhecimento teórico, é necessária experiência prática para uma melhor formação do profissional. A prática aumenta o conhecimento nas disciplinas do curso, além de estar mais bem preparado para o desafio de buscar uma colocação profissional desejada.

O ensino tecnológico visa a formação voltada para a aplicação e desenvolvimento de tecnologias verticalizadas em competências em sintonia com o mercado de trabalho, especializado em segmentos de uma determinada área profissional. Já o ensino bacharelado visa o desenvolvimento do conhecimento científico e do pensamento reflexivo desenvolvido pela pesquisa e a iniciação científica, formando assim um generalista.

Schneider reforça a diferença entre os ensinos bacharelados e tecnólogos ao afirmar:

Os cursos superiores de tecnologia, em sua concepção, estão articulados com o mercado de trabalho e sua justificativa de implantação deve estar pautada em uma pesquisa de mercado que mostra a demanda de trabalho para o profissional que pretende formar. A diferença evidencia-se na comparação com as propostas dos cursos de bacharelado, enquanto este se dá em articulação com a academia e com o conhecimento, os cursos de tecnologia articulam-se com as áreas profissionais, com o conhecimento e com a prática. Esses cursos são, além de uma perspectiva de formação diferenciada, uma oportunidade de qualificação para uma grande parcela da população brasileira que não consegue ter acesso à educação superior.

Os bacharelados reforçam o conhecimento teórico e acadêmico, propondo uma formação, ainda, muito tradicional. Em contrapartida, a formação de tecnólogos busca trabalhar a prática como ferramenta para a construção do conhecimento. Deve-se reforçar que a formação não está somente preocupada com a prática, mas principalmente em como mobilizar os conhecimentos, habilidades e atitudes na resolução de problemas. Uma formação mais dinâmica e prática, porém, não deve ser confundida com menos especialização, pelo contrário, propõe profundidade, conhecimento focado e contextualizado, autonomia e educação continuada.

Ao referir-se com os cursos de tecnologia ressalta-se que são cursos de menor duração (dois a três anos) abertos a concluintes do ensino médio ou pessoas que querem se especializar, tendo sua demanda beneficiada com esta dinâmica, pois respondem a demanda do mercado que não pode esperar tanto tempo por profissionais capacitados, nem estes querem despendar quatro ou mais anos na conclusão de sua graduação. Não se trata de uma formação de cursos “aligeirados”, sendo que esta modalidade de curso contempla pontos disciplinares e interdisciplinares, onde esta organização modular propiciam ao aluno uma boa formação geral e simultaneamente científica e prática, oportunizando a compreensão da teoria e das operações de determinadas áreas de mercado (PRADO, 2007).

Esta organização curricular mais rápida e direcionada ao mercado de trabalho faz com que os cursos de tecnologia sejam especializados nas áreas de concentração dos cursos fazendo com que sua demanda seja cada vez mais aceita e difundida no mercado de trabalho e pessoas que desejam uma formação superior mais rápida por inúmeras razões encontrem nos cursos tecnológicos a oportunidade de us a graduação

Estas podem ser as razões de uma crescente tendência do crescimento de cursos de tecnologia no Brasil e em especial em Santa Catarina, que difundiu no interior do Estado este tipo de curso superior. As IES Particulares visualizaram este contexto e ofertam atualmente números bem superiores de cursos tecnológicos do que nos anos passados.

Em cinco anos observou-se um crescimento de quase 5% da oferta de cursos de tecnológicos em relação ao total de cursos ofertados no Brasil e em Santa Catarina firma-se na região Sul, como a mais atuante, percentualmente, nas áreas de tecnologia.

As áreas de Ciências Sociais e Negócios são as mais ofertadas fazendo com que os principais cursos sejam tecnologia em RH, tecnologia em rede de computadores, tecnologia em marketing, tecnologia em processos industriais, tecnologia em automação industrial e tecnologia em manutenção industrial sejam os mais ofertados.

O Brasil está descobrindo no ensino superior tecnológico condições excelentes para disseminar o conhecimento científico e direcionar seu foco para o mercado profissional, facilitando a aquisição de novas técnicas produtivas que possam ser realizadas com eficiência e eficácia pelo estudante, futuro trabalhador.

6 REFERÊNCIAS

BRISOLLA, S. N. Relação universidade-empresa: Como seria se fosse. In: **Interação universidade/empresa**. Brasília: IBICT, 1998.

CARVALHO, Hélio Gomes de. **Atividades, modelos e desafios na cooperação universidade/empresa**. Monografias premiadas no 2º Concurso de Monografia sobre a Relação Universidade/Empresa. Curitiba: IPARDES, 2001.

DELORS, J. et al. A educação: um tesouro a descobrir. José Carlos Eufrásio (Trad.). **Relatório à UNESCO da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI**, 5.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

FIORI, José Aparecido. **Gestão do conhecimento empreendedor**. Monografias premiadas no 2º Concurso de Monografia sobre a Relação Universidade/Empresa. Curitiba: IPARDES, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais << <http://www.sinaes.inep.gov.br>. Acesso em 20 set. 2007.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Formação de Tecnólogos: Lições da Experiência, Tendências Atuais e Perspectivas**. Curitiba/PR: CEFET, 1999.

LUCKESI, Cipriano C. et al. **Fazer universidade: uma proposta metodológica**. 11.ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PLONSKI, Guilherme Ary. Cooperação empresa-universidade no Brasil: Um novo balanço prospectivo. In: **Interação universidade-empresa**. Brasília: IBICT, 1998.

PRADO, Fernando Leme do. **Os novos cursos de graduação tecnológica**. Curitiba/PR: OPET, 2006.

SCHNEIDER, Maria Clara Kaschny. **Modelo de avaliação da gestão de instituição de cursos superiores de tecnologia**. 2005. 207f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

SOUZA, Paulo Renato. **Estrutura universitária deve ser mais flexível**. São Paulo: O Estado de São Paulo, 24.jan.1999.

VIEIRA, Fabiano M. e KUNZ, Ivanir. **Ensinando e aprendendo a inovar: mecanismos de interação universidade/empresa visando à inovação tecnológica e ao desenvolvimento regional**. Monografias premiadas no 2º Concurso de Monografia sobre a Relação Universidade/Empresa. Curitiba: IPARDES, 2001.