

FACULDADE NOVOS HORIZONTES
Programa de Pós-graduação em Administração
Mestrado

**FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
PROFISSIONAIS NO ENSINO SUPERIOR:
um estudo comparativo sobre tecnólogos**

Solange Aparecida Lara Silva

Belo Horizonte
2009

Solange Aparecida Lara Silva

**FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS
PROFISSIONAIS NO ENSINO SUPERIOR:**
um estudo comparativo sobre tecnólogos

Projeto apresentado ao curso de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração.

Orientadora: Profa Dra: Kely César Martins de Paiva

Linha de pesquisa: Relações de Poder e Dinâmica das Organizações.

Área de concentração: Organização e Estratégia

Belo Horizonte
2009

DECLARAÇÃO DE REVISÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Declaro ter procedido à revisão na Dissertação de Mestrado, área de concentração: Organização e Estratégia, de autoria de SOLANGE APARECIDA LARA SILVA, sob a orientação da Profa. Dra. KELY CÉSAR MARTINS PAIVA, apresentada ao Programa de Mestrado Acadêmico em Administração da Faculdade Novos Horizontes, intitulada: "FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS NO ENSINO SUPERIOR: um estudo comparativo sobre tecnólogos", contendo 99 páginas.

Dados da revisão:

Ortográfica

Redação

Normalização bibliográfica

Início: 24/09/2009 Término: 29/09/2009

Belo Horizonte, 29/09/2009.

Prof.(a): Patrícia Rodrigues Tanuri Baptista

Assinatura: _____



Ao meu querido esposo, Wagner, e aos meus amados filhos, Guilherme e
Lívia, donos do meu coração.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pai misericordioso, cuja sábia maneira sempre me conduz pelo melhor caminho.

A minha orientadora, professora Dr^a. Kely César Martins de Paiva, pela sabedoria, apoio e dedicação. Sua presença forte fez-me confiante para a conclusão desta dissertação.

A professora Dr^a Zélia Miranda Kilimnik pela participação e contribuições nesta banca de dissertação.

A professora Dr^a Talita Ribeiro da Luz pela disponibilidade, sabedoria e por contribuições nesta banca de dissertação.

A Instituição de Ensino Superior, representada por seu diretor, ao coordenador da Pós-Graduação, aos alunos, professores e gestores que contribuíram para que fosse realizada a pesquisa para a concretização desta dissertação.

A minha querida avó Geralda, pelas orações.

A todos os meus amigos que de alguma forma contribuíram para a realização deste trabalho.

Em especial, a minha amiga Neide Maria por compartilhar comigo momentos de muito trabalho e também de muitas realizações nesta etapa.

A Ana Lúcia Magri Lopes pelo apoio e amizade.

Ao meu esposo, Wagner Luiz Silva, pelo carinho e cumplicidade, inclusive nos momentos mais difíceis; a minha “flor,” Lívia Helena Lara Silva e ao meu encantador filho, Guilherme Luiz Lara Silva que me alimentam com seu amor e sua luz.

A mais companheira e amiga de todas as irmãs Simone Cássia Lara, sempre presente.

Aos meus maravilhosos pais, Paulineli Monteiro Lara e Maria do Carmo Eustáquia Lara, obrigada pelo amor e compreensão.

“Quem sonhou só vale se já sonhou demais...”
(Beto Guedes)

RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi descrever e analisar as competências formadas e desenvolvidas pelos egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia, em uma IES privada mineira localizada em Belo Horizonte (MG, Brasil). Para tanto, levou-se em consideração as concepções de competências profissionais de Fleury e Fleury (2001) e aquelas previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (2002). Foi realizada uma pesquisa de campo, descritiva e com abordagem quantitativa. Como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário junto aos egressos e professores de uma IES (Belo Horizonte - MG) e junto aos gestores desses egressos em seus ambientes laborais. Os dados coletados foram tabulados e analisados com auxílio de estatística descritiva, uni e bivariada. Após a análise dos dados, verificou-se que os alunos e os gestores mostraram-se mais otimistas em relação à contribuição do curso para o desenvolvimento das competências, enquanto os professores posicionaram-se de forma mais rigorosa. Percebeu-se também uma disposição dos discentes em dar continuidade aos estudos e que a duração do curso foi fator relevante para esta escolha.

Palavras-chave: Competências Profissionais, Cursos Superiores de Tecnologia, Diretrizes Curriculares Nacionais.

ABSTRACT

The aim of this study was to describe and analyze the competences developed and formed by graduates of the Higher Courses of Technology, in a private institution located in Minas Gerais Belo Horizonte (MG, Brazil), we took into account the views of professional competences of Fleury and Fleury (2001) and those provided for the National Curriculum of Higher Technology Courses (2002). I was carried out a field research, descriptive and quantitative approach. The a tool for data collection was a questionnaire responded by the graduates, the and teachers of the institution their managers in their work environments. The data collected were tabulated and analyzed with the aid of descriptive statistics, univariate and bivariate. After analyzing the data, it was found that students and managers were more optimistic about the contribution of the course to develop competences. while teachers were positioned more precisely. It was also noticed an array of students in continuing studies and the duration of the course was a relevant factor for their choice.

Keywords: Professional competences, Technological College Courses, National Curriculum Guidelines

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos alunos.....	43
Gráfico 2 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos alunos.....	43
Gráfico 3 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos alunos.....	44
Gráfico 4 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional dos alunos	44
Gráfico 5 – Distribuição da amostra, segundo o curso exercido pelos alunos	45
Gráfico 6 – Distribuição da amostra, segundo o ano de conclusão do curso pelos alunos.....	45
Gráfico 7 – Distribuição da amostra, segundo os motivos de escolha do curso pelos alunos.....	46
Gráfico 8 – Distribuição da amostra, segundo o nível hierárquico dos alunos	46
Gráfico 9 – Distribuição da amostra, segundo o tempo que os alunos ocupam os cargos	47
Gráfico 10 – Distribuição da amostra, segundo a área de atuação dos alunos	48
Gráfico 11 – Distribuição da amostra, segundo o número de empregados que atuam nas organizações em que os alunos trabalham	48
Gráfico 12 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os alunos trabalham	49
Gráfico 13 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os alunos trabalham	49
Gráfico 14 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos professores.....	50
Gráfico 15 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos professores.....	51
Gráfico 16 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos professores	51
Gráfico 17 – Distribuição da amostra, segundo a escolaridade dos professores.....	52
Gráfico 18 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional extra- acadêmica dos professores.....	52
Gráfico 19 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional acadêmica dos professores.....	53
Gráfico 20 – Distribuição da amostra, segundo os cursos lecionados pelos professores.....	54
Gráfico 21 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos gestores.....	55

Gráfico 22 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos gestores.....	55
Gráfico 23 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos gestores	56
Gráfico 24 – Distribuição da amostra, segundo a escolaridade dos gestores.....	56
Gráfico 25 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional dos gestores.....	57
Gráfico 26 – Distribuição da amostra, segundo o nível hierárquico dos gestores.....	57
Gráfico 27 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os gestores trabalham.....	58
Gráfico 28 – Distribuição da amostra, segundo o tempo que os gestores ocupam os cargos	58
Gráfico 29 – Distribuição da amostra, segundo a área de atuação dos gestores	59
Gráfico 30 – Distribuição da amostra, segundo o número de empregados nas organizações em que os gestores atuam.....	59
Gráfico 31 – Distribuição da amostra, segundo o setor em que os alunos trabalham	60
Gráfico 32 – Saberes que compõem a competência profissional, Modelo FF, de acordo com os alunos respondentes.....	62
Gráfico 33 – Contribuição dos Saberes para a formação de competências dos alunos, Modelo Fleury e Fleury	64
Gráfico 34 – Saberes que compõem a competência profissional, Modelo Fleury e Fleury	65
Gráfico 35 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os egressos.....	67
Gráfico 36 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os professores.....	69
Gráfico 37 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os gestores	71
Gráfico 38 – Aspecto global dos 2 modelos	75
Gráfico 39 – Aspecto global dos 2 modelos	76
Gráfico 40 – Aspecto global dos 2 modelos	77

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ganhos em relação à competência para as organizações e os indivíduos	33
Quadro 2 – Competências para o profissional	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução do Número de Cursos de Educação Tecnológica, segundo a Organização	26
Tabela 2 – Evolução do Número Vagas na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa Brasil - 2002 a 2007	26
Tabela 3 – Evolução do Número de Vagas na Educação Tecnológica, segundo a Organização	27
Tabela 4 – Evolução do Número de Inscritos na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007	27
Tabela 5 – Evolução do Número de Ingressos na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007	28
Tabela 6 – Evolução do Número Concluintes na Educação Tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007	28
Tabela 7 – Evolução do Número de Concluintes na Educação Tecnológica, segundo a Organização Acadêmica - Brasil - 2002 a 2007	28
Tabela 8 – Evolução do Número de Matrículas na Educação Tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007	29
Tabela 9 – Evolução do Número de Matrículas na Educação tecnológica, segundo a	29
Tabela 10 – Teste de comparação de médias – Alunos x professores (Mann-Whitney)	72
Tabela 11 – Teste de comparação de médias – Alunos x gestores (Mann-Whitney)	73
Tabela 12 – Teste de comparação de médias – Professores x gestores (Mann-Whitney)	73
Tabela 13 – Teste de comparação de médias – Professores x alunos (Mann-Whitney)	74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Objetivos	19
1.1.1 Objetivo geral	19
1.2 Objetivos específicos.....	19
1.2 Justificativa.....	20
1.3 Estrutura da dissertação	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 As transformações no mundo do trabalho e sua influência na educação...22	
2.2 Cursos Superiores de Tecnologia	24
2.3 Competências.....	32
2.3.1 A inclusão das competências nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia	36
METODOLOGIA	38
3.1 Caracterização da pesquisa	38
3.2 Unidades de Observação e de Análise.....	39
3.3 Coleta de dados.....	39
3.5 A IES abordada.....	41
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	42
4.1 DADOS DEMOGRÁFICOS, FUNCIONAIS E ACADÊMICOS.....	42
4.1.1 Dos Egressos	42
4.1.2 Dos Professores.....	50
4.1.3 Dos Gestores	54
4.2. Competências no tipologia de Fleury e Fleury (2001).....	60
4.2.1 A percepção dos egressos.....	60
4.2.2 A percepção dos professores	62
4.2.3 A percepção dos gestores.....	64
4.3 Competências Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (Brasil, 2002)	66

4.3.1. Percepções dos Egressos.....	66
4.3.3 Percepções dos Gestores	69
4.4 Comparação das médias	71
4.5 Comparação dos modelos.....	75
4.4.1 Percepção dos egressos	75
4.4.2 Percepções dos Professores	76
4.4.3 Percepções dos Gestores	77
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICES	87
Apêndice A – Carta de apresentação ao diretor da instituição pesquisada	87
Apêndice B – Carta de apresentação ao coordenador da instituição pesquisada	88
Apêndice C – Questionário Aplicado aos respondentes.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica
CNE/CP – Conselho Nacional de Educação
CST – Curso Superior de Tecnologia
DCNCST – Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia
IES – Instituição de Ensino Superior
INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB – Leis de Diretrizes e Bases
LDBN – Leis de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional
MEC – Ministério da Educação e Cultura
SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico tem provocado mudanças na vida das pessoas. Para países em desenvolvimento, como o Brasil, que necessitam ajustar a sociedade aos novos princípios da globalização, a educação é vista como elemento essencial para a inserção do país no novo cenário internacional, assim como constitui, na contemporaneidade, elemento-chave de competitividade e de desenvolvimento econômico e social presente e futuro.

Historicamente, como salienta Kuenzer (1997), a educação profissional no Brasil era bem demarcada entre os profissionais que iriam desempenhar funções intelectuais ou instrumentais, numa sociedade que delimitava a divisão social e técnica do trabalho. A partir desse contexto, em 1942, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI e, em 1946, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC, “forma encontrada pela iniciativa privada para atender às demandas de mão-de-obra qualificada para o setor produtivo” (ALMEIDA JUNIOR, PILATTI, 2007, p. 432).

Ainda para atender às demandas do setor produtivo, aconteceram outras iniciativas para a criação de novas modalidades educacionais, como a criação dos cursos profissionalizantes de curta duração, mas que ainda não eram a solução para a educação.

A implantação dos Cursos Superiores de Tecnologia, procurando atender às necessidades do setor produtivo, teve como pioneiro o Estado de São Paulo, no ano de 1970, na Fundação Educacional de Bauru, com base nos Art. 18 e 23 da lei nº 5540 (BRASIL, 1968). Eram oferecidos pela instituição apenas dois cursos de engenharia.

Até que, em 30 de junho de 1978, foi editada a lei nº 6.545 (BRASIL, 1978), transformando as Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e do Rio de Janeiro, em Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFETs que têm por

finalidade o oferecimento de educação tecnológica (ALMEIDA JUNIOR, PILATTI, 2007).

Os CEFETs passaram a formar jovens e a reciclar profissionais, agregando uma modalidade inovadora na educação, abrigando três níveis integrados de ensino: o técnico de 2º grau, o tecnólogo e o engenheiro industrial.

A partir de então, a educação brasileira tem passado por mudanças significativas. De acordo com o Decreto nº 2.208 (BRASIL, 1997), efetuou-se a separação curricular entre o ensino médio e o nível técnico do ensino profissional, ocasionando então, um aumento de Centros de Educação Tecnológica e dos cursos formadores de tecnólogos.

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - (INEP, 2004), no ano de 2002, o número de CEFETs se limitava a 53 instituições, entretanto, no ano seguinte, 2003, o número de CEFETs aumentou para 93 instituições. Esse crescimento ocorreu também em relação ao número de cursos superiores de tecnólogos. No ano de 2000, eram oferecidos 48 cursos, sendo que em 2002, o número de cursos aumentou para 636. Quanto ao número de matrículas nos cursos de tecnólogos entre os anos de 1999 e 2003, houve um crescimento de 29%, sendo que o número de concluintes neste mesmo período aumentou 18,7%, inferindo-se que o número de tecnólogos que as Instituições de Ensino Superior, IES, têm colocado à disposição no mercado de trabalho é bastante significativo.

Na década de 1990, a reorganização do ensino no país orientou-se pela Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional – LDBEN. Por outro lado, as diretrizes curriculares nacionais gerais para a organização e funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (BRASIL, 2002) estabelecem um marco para os cursos de tecnólogos, de acordo com a resolução do CNE/CP/3, BRASIL, 2002.

A LDBEN, lei 9394/96 (BRASIL, 1996), trata a questão da educação profissional de maneira adequada, moderna e inovadora. Também estabelece os princípios norteadores da Educação Profissional de Nível Tecnológico, orientando para a certificação de competências (SILVA, 2002).

Nesse contexto, assume papel especial a educação tecnológica. Os Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs) são ministrados por instituições públicas e também particulares. São classificados como Cursos de Graduação e destinam-se a egressos do Ensino Médio, Ensino Técnico e a matriculados e egressos do ensino Superior. Os CSTs concedem diploma de tecnólogo aos que o concluem, possibilitando a continuidade dos estudos em especialização (*lato sensu*) e pós-graduação (*stricto sensu*). Têm duração média de quatro a seis semestres letivos, sendo a duração mínima em horas, dependendo da área, de 1.600 a 2.400 horas/aula (BRASIL, 1996).

A duração curta do processo de formação desse profissional significa uma importante diminuição de custos e oportunidade de acesso a populações excluídas dos cursos superiores no Brasil e representa, também, uma oportunidade do país em acelerar os processos de expansão educacional nesse nível, sempre levando em conta a formação de excelência profissional e integração às demandas e evolutivas necessidades de mercado. Portanto, os Cursos Superiores de Tecnologia vêm para atender às demandas de um novo mercado de trabalho, voltado às necessidades do setor produtivo e cumpre importante função histórica e de desenvolvimento, que é atingir camadas de população excluídas de formação educacional mínima às necessidades do século XXI (ALMEIDA JUNIOR, PILATTI, 2007).

As exigências firmadas pela LDB no que dizem respeito à Educação Profissional de nível tecnológico impõem a necessidade de desenvolver competências profissionais tecnológicas baseadas nas diretrizes curriculares, procurando colocar em consonância essas diretrizes com o mercado de trabalho. É importante lembrar que o tecnólogo deverá manter as suas competências em sintonia com o mercado de trabalho.

A definição de competência profissional, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia, é “a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e do desenvolvimento tecnológico” (CNE/CP/29, BRASIL, 2002).

A incorporação, pelas organizações, de novas tecnologias e modelos de gestão se faz necessária devido à intensa e crescente competição em âmbito mundial. Nesse contexto, a gestão por competência vem agregar como um novo instrumento gerencial para auxiliar os gestores a identificar quais requerimentos, ou seja, quais “competências” profissionais são necessárias para um bom desempenho do funcionário e, conseqüentemente, da empresa.

Sendo assim, o tema competência, nos últimos anos, tem sido amplamente estudado, tanto nos meios acadêmicos, quanto nos empresariais, sendo consideradas as competências essenciais da empresa (HAMEL; PRAHALAD, 1995; FLEURY; FLEURY, 2001), em paralelo à competência individual, sendo esta última utilizada como referência nesta dissertação.

Segundo Fleury e Fleury (2001), apesar de possuírem campos de estudos distintos, as competências organizacionais e individuais podem ser trabalhadas de forma integrada e vinculadas a temas comuns como a aprendizagem.

A concepção por detrás desta inter-relação (entre a gestão de competências organizacionais tomada como referência das competências individuais), pressupõe alguns processos específicos, destacando-se: a gestão participativa, o trabalho em equipe e a busca permanente pelo autodesenvolvimento por parte dos indivíduos (SARSUR, 2007, p. 7).

Para Zarifian (2003), os três elementos complementares para a definição de competências, por considerá-los similares aos elementos constitutivos da noção de competência profissional assumida pelo CNE nas Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional em nível tecnológico, são os seguintes:

- Competência é a tomada de iniciativa e responsabilidade do indivíduo em situações profissionais com as quais se confronta.
- Competência é uma inteligência prática das situações, que se apóia em conhecimentos adquiridos e os transforma, à medida que a diversidade das situações aumenta.
- Competência é a faculdade de mobilizar redes de atores em volta das mesmas situações, de compartilhar desafios, de assumir áreas de responsabilidade.

Percebe-se, então, que esses conceitos aplicados às novas condições impostas para a formação do profissional tecnólogo, levando em consideração o desenvolvimento de competências profissionais, requer, para além do domínio operacional, outras competências, como: compreensão global do processo produtivo, apreensão do saber tecnológico, incorporação dos valores inerentes à cultura do trabalho e necessários para o desenvolvimento da autonomia no processo de tomada de decisões (CORDÃO, 2003), observando-se que estas estão incluídas nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (DCN-CST, 2002), conforme descrito mais adiante .

Para Resende (2000, p.25), “ter conhecimento e experiência e não saber aplicá-los em favor de um objetivo, de uma necessidade, de um compromisso, significa não ser competente”. Competência, ainda para o autor, “é a transformação de conhecimentos, aptidões, habilidades, interesse e vontade em resultados práticos”.

Para Fleury e Fleury (2001, p.21), por sua vez, “as competências devem agregar valor econômico para as organizações e valor social para os indivíduos” e são compostas por sete saberes específicos: saber agir, saber mobilizar, saber comunicar, saber aprender, saber comprometer-se, saber assumir responsabilidades e ter visão estratégica.

Portanto, a mudança na forma de gerir e de educar/formar pessoas – considerando-se as competências - traz à tona uma percepção de alteração no perfil dos indivíduos nas organizações e das demandas do mercado por profissionais, assim como dos requerimentos que poderão ser incluídos nos processos educacionais e formativos.

Com base nas conceituações preliminares acima apresentadas, pode-se depreender que as competências requeridas pelo mercado são dinâmicas e mutáveis ao longo do tempo e que sua formação, seja do ponto de vista educacional em cursos tecnólogos, seja como experiência adquirida, também deverá ser estabelecida em bases dinâmicas. Nessa perspectiva, a presente dissertação orienta-se pela seguinte questão geral de pesquisa:

Quais são as percepções de profissionais tecnólogos, de professores de cursos de uma IES e de empregadores de profissionais tecnólogos quanto à contribuição do curso para a formação das competências individuais desses profissionais?

Tendo em vista melhor delimitar o foco desta dissertação, são apresentados nas próximas subseções desta introdução, os objetivos e a justificativa da escolha desse tema de estudos.

1. 1 Objetivos

Visando responder à questão norteadora deste trabalho e avançar no conhecimento sobre o tema, foram estabelecidos os seguintes objetivos:

1.1.1 Objetivo geral

Descrever e analisar as percepções de profissionais tecnólogos, de professores de cursos de uma IES e de empregadores de profissionais tecnólogos, quanto à contribuição do curso para a formação das competências individuais desses profissionais.

1.2 Objetivos específicos

Para o atingimento do objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever e analisar as percepções de profissionais tecnólogos, de professores de cursos de uma IES e de empregadores de profissionais tecnólogos quanto à contribuição do curso na formação das competências individuais desses profissionais, segundo a tipologia de Fleury e Fleury (2001);

- b) Descrever e analisar as percepções de profissionais tecnólogos, de professores de cursos de uma IES e de empregadores de profissionais tecnólogos quanto à contribuição do curso na formação das competências individuais desses profissionais, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (DCN-CST, 2002).

1.2 Justificativa

A execução da pesquisa assentou-se em três bases, sendo a primeira de cunho conceitual-teórico: isso diz respeito à carência de estudos científicos sobre os cursos superiores de tecnologia e, principalmente, a respeito dos profissionais que são por eles formados, os quais têm sido vítimas, de uma visão preconceituosa desde as primeiras concepções desse tipo de ensino.

Este colegiado já registrou, no Parecer CNE/CEB nº 16/99, de 05/10/99, homologado em 26/11/99, que “a educação para o trabalho não tem sido tradicionalmente colocada na pauta da sociedade brasileira como universal”. Registrou, também, a forma preconceituosa como a educação profissional tem sido tratada ao longo de sua história, influenciada por uma herança colonial e escravista no tocante às relações sociais e, em especial, ao trabalho. Nesse contexto, a educação profissional, em todos os seus níveis e modalidades, tem assumido um caráter de ordem moralista, para combater a vadiagem, ou assistencialista, para propiciar alternativas de sobrevivência aos menos favorecidos pela sorte, ou economicista, sempre reservada às classes menos favorecidas da sociedade, distanciando-a da educação das chamadas “elites condutoras do País”.(CNE/CP/29/2002, p.7)

Nesse sentido, ressalte-se que as Instituições de ensino são responsáveis pela formação integral de seus discentes, decorrendo daí um dos motivos que instigaram a pesquisa desenvolvida nesta dissertação.

O novo paradigma das grades curriculares caracteriza-se por aproximar as competências desejáveis para o desenvolvimento do indivíduo daquelas necessárias à sua inserção no processo produtivo, para isso os educadores devem buscar desenvolver as competências básicas tanto para o exercício da cidadania como para o desempenho de atividades profissionais (ALMEIDA JUNIOR, PILATTI, 2007, p. 434).

A segunda justificativa é de natureza pragmática e refere-se à possibilidade de melhorias na concepção desses cursos, tendo em vista diversas incongruências

apontadas pelo parecer do CNE/CP/29/2002 e, especificamente, nos projetos pedagógicos desenvolvidos na instituição de ensino abordada.

Por fim, do ponto de vista social, ressalte-se a importância desses cursos para a manutenção e o crescimento dos profissionais-tecnólogos na sociedade, de acordo com o parecer CNE/CP/29/2002, a respeito de tais cursos superiores. Da mesma forma, na década de 1980, Peterossi (1980) já afirmava que era necessário uma maior aproximação entre os Cursos Superiores de Tecnologia e o mercado de trabalho permitindo a profissionalização, a empregabilidade e o desempenho de variadas funções no campo da formação do aluno.

1.3 Estrutura da dissertação

A estrutura proposta para o desenvolvimento desta dissertação inicia-se com esta Introdução e, em seguida, apresenta-se o referencial teórico, no qual se abordam questões relevantes sobre competência, levando em consideração as competências organizacionais e individuais, sendo essas últimas o propósito deste trabalho. Foi feita uma exposição sobre as transformações no mundo do trabalho e sua influência na educação. Também neste capítulo, discorre-se sobre o Curso Superior de Tecnologia, bem como apresentam-se dados e discussões teóricas que serviram de suporte para esta dissertação. O terceiro capítulo trata da questão metodológica, no qual são abordados os métodos utilizados para a realização da pesquisa e a explicação em relação à sua escolha. Na sequência, apresentam-se a análise dos dados e as considerações finais, nas quais se incluem as limitações da pesquisa e as sugestões para investigações futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 As transformações no mundo do trabalho e sua influência na educação

As organizações, em diversos países, têm vivenciado expressivo aumento na competição, tendo em vista a intensificação do processo de globalização, especialmente a partir das duas últimas décadas do século XX, o que as tem levado a buscar novas formas de estruturação, visando alcançar melhores níveis de competitividade (...) Nesse contexto, o trabalho se modifica, fazendo surgir novas formas, como o teletrabalho e o trabalho polivalente. Sobre o trabalhador recai a exigência de um novo perfil, mais condizente com a atual dinâmica assumida pelas organizações e, logo, diferentes competências passam a ser requeridas, tornando-se mais importante incrementar o seu desenvolvimento (NUNES, 2007, p. 19).

Segundo Sarsur (2007), a sociedade concretiza um modo de produção – o capitalismo – que vem ultrapassando fronteiras e influenciando as formas de organização do trabalho e da vida social.

Para Nunes (2007), as organizações, devido ao intenso processo de globalização, têm procurado buscar novas formas de estruturação, como: fusões, aquisições, alianças estratégicas, visando alcançar melhores níveis de competitividade. Surgem, então, novas tecnologias e novos modelos de gestão.

Entretanto, essas mudanças no mundo do trabalho exigem um novo perfil do trabalhador, para que este possa se adequar à atual dinâmica das organizações, logo, novas competências são exigidas.

Diante desse contexto, as organizações têm se mantido exigentes em relação às qualificações profissionais de seus trabalhadores, que necessitam investir para garantirem sua sobrevivência no mercado de trabalho. Assim, tem sido cada vez mais demandado um trabalhador que apresente iniciativa, flexibilidade mental, capacidade crítica, competência técnica e capacidade inovativa, e que seja capaz de lidar com novas informações, que se apresentam em maior quantidade, com novos formatos e novas formas de acesso (BRASIL, 1999).

Segundo Nunes (2007), essas mudanças se expandem para o campo da formação e educação do trabalhador, pois o novo cenário exige, como explica Handfas (2001):

[...] a necessidade de superação de um modelo de formação [...] baseado na aquisição de habilidades necessárias ao desempenho das tarefas de cada posto de trabalho e aponta para outro, que traduza os requisitos necessários para a formação geral do trabalhador e sua maior capacidade de pensamento teórico-abstrato e lógico-matemático (HANDFAS, 2001, p.5).

Diante desse cenário, a educação e o conhecimento passam a ter um lugar privilegiado, pois a formação exigida dos trabalhadores em um contexto de produção em série é diferente das exigidas das pessoas hoje, aptas a assumirem novos trabalhos que requerem níveis mais elevados de competência; o conteúdo do ensino deve se concentrar no desenvolvimento de todos os componentes das capacidades de ordem mais elevada, anteriormente reservado à elite; e deve ser mais específica a relação entre educação inicial e educação para toda a vida. (GONCZI, 1996).

Mediante o exposto, fez-se necessária uma mudança no processo de educação, procurando adequação do ensino a essa nova realidade. No Brasil, como em outros países, ocorre uma intensificação das reformas curriculares voltadas para o desenvolvimento de competências consideradas fundamentais para o trabalhador.

Como resultado dessas reformas apresentadas pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC - destaca-se a Lei de Diretrizes e Bases nº 9.394 (BRASIL,1996), que, no caso dos cursos superiores, foram definidas as competências e habilidades mínimas que devem ser reveladas pelo egresso de cada curso de graduação, pois deve ser levado em consideração o novo perfil do aluno, mais próximo das exigências feitas pelo mercado de trabalho e das organizações.

Essas mudanças trouxeram à tona os CSTs – Cursos Superiores de Tecnologia como um meio de inserção do trabalhador no mercado de trabalho, hoje exigente quanto às competências adquiridas por esse profissional, objeto de estudo da presente dissertação.

2.2 Cursos Superiores de Tecnologia

Segundo Gomes e Oliveira (2006),

“... nas transformações do processo produtivo, algumas questões tiveram destacada importância, como: a aquisição de conhecimento, a introdução das inovações tecnológicas no processo produtivo e as mudanças técnicas e organizacionais a elas relacionadas”(GOMES e OLIVEIRA, 2006, p.5).

Procurando atender às necessidades do setor produtivo, devido ao crescimento do país, a educação superior lançou, como experiência pioneira, a implantação dos Cursos Superiores de Tecnologia. Pois a educação passa a ser vista como elemento essencial para o desenvolvimento do sistema produtivo e estratégico para o desenvolvimento econômico, que, a partir de uma melhor qualificação e capacitação de seus trabalhadores, será alternativa principal de inserção do país no mercado internacional.

Assim, as instituições formadoras da mão-de-obra atual e futura deverão, por meio da adequação organizacional e curricular dos conteúdos, darem conta da composição qualitativa e quantitativa da força de trabalho, de forma a responder satisfatoriamente às novas demandas.

Os Cursos Superiores de Tecnologia existem, oficialmente, desde o final da década de 60 e têm como objetivo formar profissionais preparados para serem inseridos no mercado de trabalho.

O indivíduo para ingressar no mercado de trabalho, diante do contexto atual, deverá se adequar de forma a responder às novas demandas. As inovações tecnológicas vêm causando inúmeras mudanças no processo produtivo e no perfil da força de trabalho. Os cursos superiores de tecnologia, então, surgem como uma das principais respostas do setor educacional às demandas e necessidades da sociedade (GOMES e OLIVEIRA, 2006).

Como o mercado tem urgência por profissionais qualificados, e estes não querem despende quatro anos cursando graduação convencional, os CSTs foram criados para responder à demanda por preparação, formação e aprimoramento educacional

e profissional (PRADO, 2004).

Nos anos 1990, as recomendações do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 2000) para a reforma da educação nos países da América Latina e Caribe sugeria a constituição de modelos alternativos de ensino superior, como a criação de faculdades que atendessem às demandas atuais com preços inferiores aos das universidades, o que vem a ser mais um motivo ou justificativa para a criação dos CSTs.

Para Peterossi, citado por Almeida Junior e Pilatti (2007, p. 434), “a maior aproximação entre os Cursos de Tecnologia e o mercado de trabalho permite a profissionalização, a empregabilidade e o desempenho de variadas funções no campo da formação do aluno”.

Os candidatos aos Cursos Superiores de Tecnologia são alunos do ensino médio e técnico, que, ao se formarem, recebem o diploma de graduação como tecnólogo, possibilitando a continuidade dos estudos em especialização (lato sensu) e pós-graduação (stricto sensu) (art.3º e 10º. do Dec.2.208/97). Os cursos de tecnólogos têm duração de dois anos a dois anos e meio e são ofertados em diversas especialidades. “Constituem se uma alternativa de custo reduzido em relação ao modelo universitário, dotada de maior flexibilidade e adaptabilidade às flutuações do mercado, em conformidade com orientações dos organismos internacionais”. (BANCO MUNDIAL, 1995; CEPAL, 1995; BID, 2000).

De acordo com a SETEC – Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica o número de alunos que ingressaram em cursos de tecnologia aumentou 390% de 2002 a 2007. O número de cursos e de matrículas nessa modalidade de ensino cresceu mais do que as graduações tradicionais.

O censo da Educação Superior é realizado anualmente pelo INEP, com o objetivo de oferecer à sociedade em geral, dados atualizados sobre a educação superior brasileira. Os últimos dados divulgados referem-se ao ano de 2002 e estão expostos nas tabelas a seguir. São dados relacionados aos Cursos Superiores de Tecnologia em suas diferentes formas de organização acadêmica e categorias administrativas:

as vagas oferecidas, as inscrições, as matrículas, os ingressantes e os concluintes.

Os cursos de educação tecnológica tiveram um crescimento em relação ao ano de 2006. Foram registrados 700 novos cursos no Brasil, sendo que a maior parte deles ofertados pelas Faculdades e Universidades, conforme dados da TAB. 1:

Tabela 1 – Evolução do Número de Cursos de Educação Tecnológica, segundo a Organização Acadêmica - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Universidades		Centros Universitários		Faculdades	
				%Δ		%Δ		%Δ
2002	636	-	164	-	69	-	403	-
2003	1.142	79,6	441	168,9	142	105,8	559	38,7
2004	1.804	58,0	688	56,0	239	68,3	877	56,9
2005	2.525	40,0	956	39,0	369	54,4	1.200	36,8
2006	3.037	20,3	1.189	24,4	445	20,6	1.403	16,9
2007	3.702	21,9	1.423	19,7	570	28,1	1.709	21,8

Fonte: INEP/MEC, 2007, p.9

Segundo pesquisas realizadas pelo INEP (2007), no ano de 2007, houve um acréscimo de 23,6% em relação a 2006, no que se refere à oferta de vagas nos cursos de Educação Tecnológica. Foram ofertadas 394.120 vagas, sendo que as IES privadas são responsáveis por mais de 90% dessa oferta, conforme dados relacionados na TAB. 2:

Tabela 2 – Evolução do Número Vagas na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Pública						Privada	%Δ
			Federal	%Δ	Estadual	%Δ	Municipal	%Δ		
2002	65.903		6.821		4.319		601		54.162	
2003	124.749	89,3	7.701	12,9	5.147	19,2	826	37,4	111.075	105,1
2004	200.458	60,7	9.579	24,4	7.500	45,7	2.024	145	181.355	63,3
2005	262.468	30,9	11.367	18,7	7.823	4,3	2.981	47,3	240.297	32,5
2006	318.962	21,5	11.776	3,6	9.026	15,4	3.354	12,5	294.806	22,7
2007	394.120	23,6	12.198	3,6	9.263	2,6	3.182	5,1	369.477	25,3

Fonte: INEP/MEC, 2007, p.16

Observou-se que o maior crescimento na oferta de vagas em Educação Tecnológica ocorreu nas Universidades. Foram mais de 42.000 novas vagas no ano de 2007 e um crescimento de 36,6% em relação ao ano de 2006; e as faculdades representam

42,8% do total de vagas da Educação Tecnológica, conforme dados representados na TAB. 3:

Tabela 3 – Evolução do Número de Vagas na Educação Tecnológica, segundo a Organização Acadêmica - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Universidades	%Δ	Centros Universitários	%Δ	Faculdades	%Δ
2002	65.903	-	13.398	-	11.594	-	40.911	-
2003	124.749	89,3	46.166	244,6	22.852	97,1	55.731	36,2
2004	200.458	60,7	70.345	52,4	36.144	58,2	93.969	68,6
2005	262.468	30,9	93.656	33,1	45.739	26,5	123.073	31,0
2006	318.962	21,5	116.842	24,8	56.406	23,3	145.714	18,4
2007	394.120	23,6	159.643	36,6	65.908	16,8	168.569	15,7

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.16

No ano de 2007, houve um aumento de 26,5% no número de inscritos nas IES privadas. A maior concorrência foi encontrada entre as instituições estaduais, com cerca de 6,9 inscritos para cada vaga. Os dados mencionados podem ser observados na tabela a seguir:

Tabela 4 – Evolução do Número de Inscritos na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Pública						Privada	%Δ
			Federal	%Δ	Estadual	%Δ	Municipal	%Δ		
2002	149.558	-	51.509	-	39.837	-	948	-	57.264	-
2003	221.379	48,0	62.430	21,2	48.340	21,3	1.053	11,1	109.556	91,3
2004	284.994	28,7	62.340	-0,1	56.070	16,0	1.894	79,9	164.690	50,3
2005	359.828	26,3	73.631	18,1	46.552	-	2.732	44,2	236.913	43,9
2006	421.278	17,1	70.297	-4,5	55.360	18,9	3.074	12,5	292.547	23,5
2007	509.716	21,0	72.625	3,3	64.224	16,0	2.804	-8,8	370.063	26,5

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.17

Como aponta a TAB. 5, o número de ingressos na Educação Tecnológica aumentou 20,1% em relação ao ano de 2006. Com exceção das IES municipais, houve um acréscimo de ingressantes nas demais categorias administrativas, conforme dados a seguir:

Tabela 5 – Evolução do Número de Ingressos na Educação tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Pública						Privada	%Δ
			Federal	%Δ	Estadual	%Δ	Municipal	%Δ		
2002	38.386	-	6.766	-	4.269	-	531	-	26.820	-
2003	66.268	72,6	7.590	12,2	5.105	19,6	642	20,9	52.931	97,4
2004	93.717	41,4	9.438	24,3	7.260	42,2	1.265	97,0	75.754	43,1
2005	129.555	38,2	10.706	13,4	7.495	3,2	1.848	46,1	109.506	44,6
2006	156.857	21,1	11.456	7,0	8.821	17,7	1.905	3,1	134.675	23,0
2007	188.347	20,1	11.919	4,0	9.145	3,7	1.522	-20,1	165.761	23,1

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.17

O número de concluintes na Educação Tecnológica aumentou 30% entre os anos de 2006 e 2007, quando foram registrados 70.666 concluintes, conforme dados da TAB. 6.

Tabela 6 – Evolução do Número Concluintes na Educação Tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Pública						Privada	%Δ
			Federal	%Δ	Estadual	%Δ	Municipal	%Δ		
2002	12.673	-	1.228	-	2.394	-	130	-	8.921	-
2003	16.601	31,0	2.164	76,2	2.426	1,3	193	48,5	11.818	32,5
2004	26.240	58,1	2.542	17,5	2.403	-0,9	273	41,5	21.022	77,9
2005	40.704	55,1	2.906	14,3	3.218	33,9	363	33,0	34.217	62,8
2006	54.379	33,6	3.316	14,1	3.542	10,1	532	46,6	46.989	37,3
2007	70.666	30,0	4.199	26,6	3.381	-4,5	1.074	101,9	62.012	32,0

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007,p.17

O maior percentual de número de concluintes foi representado pelas Universidades (61%), seguidas pelos Centros Universitários (19%) e das Faculdades(11,2%).

Tabela 7 – Evolução do Número de Concluintes na Educação Tecnológica, segundo a Organização Acadêmica - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Universidades	%Δ	Centros Universitários	%Δ	Faculdades	%Δ
2002	12.673	-	3.308	-	2.331	-	7.034	-
2003	16.601	31,0	3.998	20,9	2.742	17,6	9.861	40,2
2004	26.240	58,1	7.615	90,5	4.990	82,0	13.635	38,3
2005	40.704	55,1	14.077	84,9	7.139	43,1	19.488	42,9
2006	54.379	33,6	19.102	35,7	8.661	21,3	26.616	36,6
2007	70.666	30,0	30.748	61,0	10.309	19,0	29.609	11,2

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.17

Foi registrado, de acordo com o censo de 2007, um número de 347.856 matrículas. Houve um crescimento de 24,8% em relação ao ano de 2006. Desse total, 283.630

matrículas correspondem às instituições privadas, seguidas pelas IES federais 34.717 e pela IES estaduais e municipais com 24.920 e 4.589 respectivamente. Os dados podem ser visualizados na TAB. 8:

Tabela 8 – Evolução do Número de Matrículas na Educação Tecnológica, segundo a Categoria Administrativa - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Pública						Privada	%Δ
			Federal	%Δ	Estadual	%Δ	Municipal	%Δ		
2002	81.348	-	16.895	-	14.170	-	1.296	-	48.987	-
2003	114.770	41,1	22.828	35,1	14.518	2,5	1.533	18,3	75.891	54,9
2004	153.307	33,6	24.380	6,8	18.988	30,8	2.205	43,8	107.734	42,0
2005	214.271	39,8	29.313	20,2	22.148	16,6	3.249	47,3	159.561	48,1
2006	278.727	30,1	32.616	11,3	23.113	4,4	4.211	29,6	218.787	37,1
2007	347.856	24,8	34.717	6,4	24.920	7,8	4.589	9,0	283.630	29,6

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.18

O maior crescimento no número de matrículas foi apresentado pelas Universidades (35,5%) e Faculdades (20,1%), enquanto os Centros Universitários apresentaram um crescimento de 12,9% no número de matrículas (INEP, 2007, P.18). Conforme dados da TAB. 9:

Tabela 9 – Evolução do Número de Matrículas na Educação tecnológica, segundo a Organização Acadêmica - Brasil - 2002 a 2007

Ano	Total	%Δ	Universidades	%Δ	Centros Universitários	%Δ	Faculdades	%Δ
2002	81.348	-	17.199	-	12.301	-	51.848	-
2003	114.770	41,1	29.214	69,9	17.114	39,1	68.442	32,0
2004	153.307	33,6	46.792	60,2	24.973	45,9	81.542	19,1
2005	214.271	39,8	76.369	63,2	33.205	33,0	104.697	28,4
2006	278.727	30,1	104.589	37,0	41.940	26,3	132.198	26,3
2007	347.856	24,8	141.714	35,5	47.369	12,9	158.773	20,1

Fonte: MEC/INEP/DEED, 2007, p.18

Percebeu-se, de acordo com os dados explicitados acima, que houve um crescimento muito significativo dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil nos últimos anos. Observou-se aumento no número de vagas, no de matrículas, no de ingressos e concluintes desses cursos. Nota-se que o maior número de matrículas aconteceu nas IES privadas.

Os Cursos Superiores de Tecnologia foram instituídos pela Lei nº. 9.394/96 –

LDBEN, regulamentada pelo Decreto nº. 2.208/97, e seus artigos: 1º, 3º e 10º são relevantes para esclarecimento de alguns objetivos, níveis e estruturação do curso, expostos a seguir:

Artigo. 1º. “A educação profissional tem por objetivos: I – promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas; II – proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação; III – especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos; IV – qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho”.

Artigo. 3º “A educação profissional compreende o seguinte nível: III – tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico”.

Artigo. 10º: “Os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, deverão ser estruturados para atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferirão diploma de Tecnólogo”.

O Parecer 776/97 do CNE/CES que orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação enfatiza “que a orientação estabelecida pela nova LDBEN, no que tange ao ensino superior em especial, atua no sentido de assegurar flexibilidade na organização de cursos e carreiras, atendendo às expectativas e interesses dos alunos”(CNE, 1997, p.32).

O parecer CNE/CP/29/2002 estabeleceu as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível tecnológico e enfatiza que: os Cursos Superiores de Tecnologia devem apresentar interdisciplinaridade com outras áreas e possibilitar, sempre, ao trabalhador oportunidade de requalificação. São cursos que proporcionam em menor tempo (dois ou três anos letivos – duração em horas, dependendo do curso, de 1.600h a 2.400h.) Visam uma maior especialização em setores específicos, comparados aos cursos de duração de 4 anos.

Diante desse contexto, o profissional tecnólogo deve desenvolver competências no sentido de aplicar, desenvolver e difundir tecnologia, gerir processos tecnológicos e produção de bens e serviços (GOMES e OLIVEIRA, 2006).

Portanto, os Cursos Superiores de Tecnologia devem ser ofertados visando,

principalmente, à demanda do mercado de trabalho da região onde estão localizadas as faculdades que os ministram. Mediante as necessidades imediatas do mercado de trabalho por profissionais qualificados, novos Centros de Educação Tecnológica e Faculdades de tecnologia foram criados, conforme dados do INEP (2005).

Os centros de Educação Tecnológica e Faculdades de Tecnologia, foram os que tiveram o mais expressivo crescimento de todos os modelos de organização acadêmica, atingindo 54,8% no ano, mostrando uma inequívoca demanda por este modelo de educação eminentemente profissionalizante. [...] Merece destaque ainda que, embora na origem este modelo de organização acadêmica fosse exclusivamente público, hoje, o setor responde por 66% destas instituições.[...] Se lembrarmos que o crescimento global das instituições do setor privado foi de apenas 8,3%, percebe-se uma clara e crescente preferência do setor, pela formação de tecnólogos, em cursos de menor duração e voltados às necessidades imediatas do mercado (INEP, 2005, p.15, apud PAIVA, 2007, p.20).

A Lei de Diretrizes e Bases Nacional (BRASIL, 1996) expressa na sua coluna mestra a necessidade do enquadramento da formação profissionalizante, bem como da educação básica, média e superior, à nova ordem mundial do capital.

Pode-se perceber a importância do profissional tecnólogo para que haja a devida ligação do mundo acadêmico com o mundo mercadológico e com as tecnologias de ponta, a partir do momento em que esse profissional coloca em prática seus conhecimentos conceituais oriundos das instituições de ensino (CNE/CP/29, BRASIL, 2002).

Para Peterossi (1998), a educação tecnológica é uma das responsáveis pela ação de se acelerar, com competência, a transformação de resultados de pesquisas em produtos e serviços, mobilizando e otimizando todos os processos e recursos, em direção ao atendimento de necessidades. Nesse sentido, a intenção dos CSTs é formar profissionais que possam modificar o perfil do mercado e não simplesmente, reproduzi-lo.

Para tanto, de acordo com o CNE/CP/29 (BRASIL, 2002), os principais pressupostos do modelo pedagógico para os Cursos Superiores de Tecnologia são:

- a) Flexibilidade;

- b) inovatividade metodológica;
- c) competência de atuação por meio de múltiplas propostas educacionais;
- d) tratamento sistêmico;
- e) capacidade de atendimento às novas demandas.

O parecer CNE/CP/29 (BRASIL, 2002), define que o tecnólogo deve estar apto a desenvolver, de forma plena e inovadora, atividades em uma determinada área profissional e deve ter formação específica para:

- a) aplicação, desenvolvimento, pesquisa aplicada e inovação tecnológica e difusão de tecnologias;
- b) gestão de processos de produção de bens e serviço; e
- c) desenvolvimento da capacidade empreendedora.

Ressalte-se, então, que o tecnólogo precisa manter suas competências alinhadas com o mercado de trabalho para que possa desenvolvê-las de acordo com sua área profissional.

2.3 Competências

Baseadas nas grandes transformações sociais, econômicas, políticas, tecnológicas e culturais, as organizações veem necessidade de desenvolver novos modelos de gestão, para que possam competir com outras empresas.

Desde os anos 80, busca-se rever a forma de gestão de pessoas, mas, somente a partir dos anos 90 é que começaram a surgir novas propostas.

De acordo com Dutra (2001), as empresas começaram a exigir um novo perfil de seus funcionários, no sentido de estes serem mais autônomos e empreendedores, comparados aos funcionários de antes que deveriam ser mais obedientes e disciplinados. A pessoa passa a ser vista como gestora do seu desenvolvimento profissional e com maior envolvimento em relação ao sucesso da empresa em que trabalha. Para o autor, os conceitos de competência, complexidade e espaço

ocupacional têm sido adotados pelas empresas que vêm obtendo sucesso na gestão de pessoas. Dessa forma, o gestor poderá avaliar os riscos e acompanhar os resultados de suas decisões.

O termo competência, segundo Dutra (2001), pode ser atribuído a diferentes elementos, pois a organização e as pessoas possuem um conjunto próprio de competências, que podem ou não estar sendo aproveitadas. Para que haja uma visão mais nítida da realidade da gestão de pessoas na empresa moderna, Dutra (2004) expõe dois conceitos que complementam o conceito de competência, são eles: complexidade e espaço ocupacional. O conceito de complexidade permite avaliar o nível da entrega e da agregação de valor das pessoas. Já a ampliação do espaço ocupacional é uma indicação da capacidade da pessoa, por meio de seu desenvolvimento, de agregar valor; portanto, deve estar atrelada ao crescimento salarial.

Para Dutra (2001, p.42), o conceito de entrega está relacionado, ao produto do seu trabalho que o profissional entrega para as organizações, juntamente com os conceitos de complexidade e de espaço ocupacional e promovem “o surgimento de uma gestão de pessoas mais alinhada com as expectativas da organização e do indivíduo, configurando uma série de ganhos,” como se pode constatar de acordo com o QUADRO 1, a seguir:

<p>PARA A ORGANIZAÇÃO</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Simplicidade, flexibilidade e transparência. • Otimização de recursos e da massa salarial. • Direcionamento e otimização dos investimentos no desenvolvimento profissional. • Capacidade de atração, retenção e potencialização de talentos. • Flexibilidade do modelo para adaptar-se às mudanças de estrutura, organização do trabalho e tecnologia. • Equilíbrio entre remuneração e agregação de valor.
<p>PARA AS PESSOAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Horizontes profissionais claros com critérios de acessos definidos. • Remuneração compatível com a complexidade das atribuições e das responsabilidades e com o mercado. • Estímulo ao autodesenvolvimento e à ampliação do espaço de atuação. • Condições claras e objetivas para a modalidade entre as carreiras abrangidas pelo modelo.

Quadro 1 – Ganhos em relação à competência para as organizações e os indivíduos

Fonte: Dutra (2001 p. 42) – Adaptado pela autora

Pode-se concluir que, se as pessoas desenvolverem suas competências individuais,

estarão agregando valores para elas mesmas e para a organização nas quais são colaboradoras. É um investimento feito tanto na vida profissional, quanto na vida social.

Bittencourt (2005) entende competência como

Um processo contínuo e articulado de formação e desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes no qual o indivíduo é responsável pela construção e consolidação de suas competências (autodesenvolvimento) a partir da interação com outras pessoas no ambiente de trabalho, familiar e ou em outros grupos sociais (escopo ampliado), tendo em vista o aprimoramento de sua capacitação, podendo, dessa forma, adicionar valor às atividades da organização e da sociedade e a si próprio (auto-realização) (BITTENCOURT, 2005, p.137).

McClelland (1973) afirma que é necessária a busca de outras variáveis para avaliação do indivíduo nos cursos acadêmicos, pois os exames escolares tradicionais não garantem nem o desempenho no trabalho, nem o êxito na vida, propõe, então, como alternativa, a análise das competências.

Para Le Boterf (2003), competência se traduz em ação, em saber ser, e, daí, mobilizar conhecimentos em diferentes situações. Ainda segundo o autor, a competência é o resultado do cruzamento de três eixos, a formação da pessoa, sua formação educacional e sua experiência profissional.

Competência, para Le Boterf (2003), é um saber agir responsável e que é reconhecido pelos outros. Implica saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, num contexto profissional determinado. Desse modo, a formação e o desenvolvimento de competências prescinde de uma reciprocidade, uma relação de troca que acontece entre organizações e pessoas, pois as organizações preparam as pessoas para enfrentar situações dentro e fora da empresa, e as pessoas transferem para a organização seu aprendizado, à medida que desenvolvem sua capacidade individual.

O aluno tecnólogo, mediante os novos desafios e exigências do mercado de trabalho, deve estar preparado para enfrentar situações complexas e solucionar problemas existentes junto às organizações. O papel do educador e das instituições

que oferecem os Cursos Superiores de Tecnologia é desenvolver junto ao aluno tecnólogo as competências básicas para melhor desempenho de suas atividades profissionais e junto à sociedade. Competências estas, que são apresentadas na Proposta de Diretrizes Curriculares para os cursos de CSTs (RIOS *et al.*, 2005).

As Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Tecnologia definem por competência profissional

“a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico”(CNE/CP/29,BRASIL, 2002).

Segundo Zarifian (2001), quanto maior a diversidade de situações a que o profissional for submetido, os conhecimentos serão modificados com maior intensidade. Para Zarifian (2003), a palavra competência no plural remete à discussão sobre a formação profissional e identifica dois modelos principais: 1. o modelo escolar, baseado na transferência de conhecimentos e comportamentos e 2. a experiência, baseada na aquisição de conhecimentos devido ao exercício profissional.

Perrenoud (1999), define competência como a capacidade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades e informações) para solucionar com eficácia situações que estão ligadas a contextos profissionais, culturais e condições sociais.

Para Fleury e Fleury (2001), a competência é vista como um estoque de recursos que o sujeito detém e o que baliza esse conceito é o conjunto de tarefas pertinentes a um cargo. Segundo Fleury e Fleury (2001, p.21), competência pode ser definida como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos, habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.” O QUADRO 2 apresenta as competências do profissional:

SABERES	DESCRIÇÃO
Saber agir	Saber o que e por que faz Saber julgar, escolher, decidir.
Saber mobilizar recursos	Criar sinergia e mobilizar recursos e competências.
Saber comunicar	Compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos.
Saber aprender	Trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber desenvolver-se.
Saber engajar-se	Saber compreender, assumir riscos.
Saber comprometer-se	Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.
Saber assumir responsabilidades	Ser responsável, assumindo os riscos e consequências de suas ações e sendo por isso reconhecido.
Ter visão estratégica	Conhecer e entender o negócio da organização, o seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas.

Quadro 2 – Competências para o profissional
Fonte: FLEURY e FLEURY, 2001, p. 6.

A escolha pela tipologia de Fleury e Fleury (2001), para o desenvolvimento desta dissertação deu-se porque apresenta as competências do profissional de maneira abrangente, podendo ser aplicado em qualquer profissão ou profissional.

Na educação superior, e especificamente nos cursos superiores de tecnologia, percebe-se que as IES têm tido uma preocupação institucional quanto à formação de competências em seus discentes, conforme reza a legislação em vigor.

2.3.1 A inclusão das competências nos currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia

A partir da década de 1980, a lógica de competências tem ocupado espaço privilegiado no campo da educação.

As necessidades e desejos de uma sociedade globalizada mostram a necessidade de uma profunda reorganização tecnológica e organizacional, segundo Fidalgo e Fidalgo, Oliveira, 2007.

[...] o conceito de qualificação vinculado ao padrão taylorista-fordista de produção, que se peculiarizava pela priorização das categorias, formação, emprego, carreira e remuneração vai sendo preterido, entrando em cena a noção de competência. Essa nova lógica objetiva, por um lado, ressignificar o campo relativo ao trabalho e à educação, desfocando-os das perspectivas dos empregos, das ocupações e das tarefas e, por outro, fazer emergir novos esquemas e modos de capacitar a força laboral e de gerir/organizar o processo produtivo, institucionalizando novos códigos profissionais. (FIDALGO e FIDALGO, OLIVIERA, 2007).

Dentro desse contexto, a reestruturação da educação profissional cria um elo com o setor produtivo. Pelo parecer CNE/CES nº 146/02, busca-se alterar a concepção de currículo e de diretrizes curriculares nacionais, formatando-os de acordo com as necessidades e demandas dos alunos, do mercado de trabalho e da sociedade (PARECER CNE/CP/29, BRASIL, 2002).

Em suma, as novas Diretrizes Curriculares Nacionais:

[...] apontam para a criatividade e a inovação, condições básicas para atendimento das diferentes vocações e para o desenvolvimento de competências social e profissional em um mundo exigente de produtividade e de qualidade dos produtos e serviços. (...) os currículos dos Cursos Superiores de Tecnologia devem ser estruturados em função das competências a serem adquiridas e ser elaborados a partir das necessidades oriundas do mundo do trabalho. O objetivo é capacitar o estudante para o desenvolvimento de suas competências profissionais que se traduzam na aplicação, no desenvolvimento e na difusão de tecnologias, na gestão de processos de produção de bens e serviços e na criação de condições para articular, mobilizar e colocar em ação conhecimentos, habilidades, valores e atitudes para responder, de forma original e criativa, com eficiência e eficácia aos desafios e requerimentos do mundo do trabalho (CNE/CP/29, BRASIL, 2002, p.33 e 34)

Segundo as diretrizes curriculares, a Educação Profissional de Nível Tecnológico deverá:

- 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 do trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;

- VI) dotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII) garantir a identidade do Perfil Profissional de conclusão do curso e da respectiva organização curricular (CNE/CP/29, BRASIL, 2002, p.54 e 55).

Note-se que os cinco primeiros incisos tratam das relações entre competências e habilidades, entretanto, ressalta-se que os incisos VI e VII não foram abordados neste trabalho, pois tratam de características que o curso deve adotar por meio de ações institucionais.

Segundo Barbosa (2001), a expressão currículo por competência corresponde ao método de organização curricular no qual os processos pedagógicos são desenhados visando desenvolver no aluno as habilidades, conhecimentos e valores considerados básicos para a realização das competências requeridas nas diversas funções das áreas profissionais.

Para Santos (2003), é necessário que enriqueça o relacionamento entre professor e aluno para que haja a valorização da competência para a formação profissional do tecnólogo, de forma que ela não consista simplesmente na transmissão do conhecimento.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

O objetivo deste trabalho foi descrever e analisar as competências dos profissionais tecnólogos egressos de uma IES mineira selecionada no mercado de trabalho, levando em consideração as competências individuais adquiridas por eles. Optou-se pela pesquisa de campo, descritiva e de abordagem quantitativa.

Quanto aos fins da pesquisa, esta foi de natureza descritiva, pois pretendeu-se estudar um fenômeno atual, ainda pouco examinado em cursos de tecnólogos no Brasil. As investigações desta natureza objetivam maior aproximação com o fenômeno para que seja possível familiarizar-se com as características e

peculiaridades do tema explorado, para obter percepções e ideias desconhecidas e inovadoras sobre os mesmos.

3.2 Unidades de Observação e de Análise

As Unidades de Observação escolhidas para a aplicação do questionário para fins desta pesquisa de dissertação foram três:

- (1) os egressos de uma IES particular, localizada na cidade de Belo Horizonte – MG, que oferece Cursos Superiores de Tecnologia nas áreas de Gestão e Informática;
- (2) os professores que ministram as disciplinas nesta IES;
- (3) os empregadores desses egressos.

Os egressos, professores e gestores foram escolhidos por acessibilidade, tendo em vista a disponibilidade dos mesmos em responder ao questionário. Esses egressos continuam estudando na Instituição no curso de Pós-Graduação. Os professores são funcionários da IES e os empregadores se prontificaram a responder ao questionário, entregues pela pesquisadora. Foram distribuídos 41 questionários para alunos, 36 para professores e 6 para empregadores, tendo retornado, 41, 36 e 6, respectivamente. O retorno dos questionários na sua totalidade foi possível em virtude da presença da pesquisadora quando da entrega e devolução dos mesmos.

A unidade de análise foi as competências dos egressos, quanto a sua formação e desenvolvimento nos cursos superiores de tecnologia.

3.3 Coleta de dados

Foram coletados dados de duas naturezas:

- (1) **dados secundários**: coletados, tratados e analisados a partir de informações prestadas pela Instituição de Ensino ALFA e materiais institucionais públicos;

(2) **dados primários**: obtidos por meio de observação direta e de questionários aplicados junto aos alunos, aos professores tecnólogos e aos gestores destes alunos. Foram montados três questionários distintos (APÊNDICES A, B e C), com perguntas que se espelhavam para permitir sua comparação. Os questionários eram compostos de dados demográficos e funcionais dos respondentes, frases com afirmativas a respeito da tipologia de Fleury e Fleury (2001) e das diretrizes curriculares dos cursos de tecnólogos, nos quais os respondentes indicavam seu nível de concordância por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos. No caso de alunos e empregadores, dados das organizações também foram incluídos.

3.4 Tratamento e análise dos dados

Os dados foram tabulados com auxílio de planilha eletrônica e pautados em estatística descritiva uni (médias) e bivariada (correlações e testes). Para o desenvolvimento do estudo e análise dos questionários, foram utilizados os softwares estatísticos Minitab 14 e SPSS 13, além do Microsoft Excel, por meio da construção de gráficos e tabelas para visualização dos resultados encontrados, assim como testes que auxiliaram na tomada de decisões e conclusões a respeito das hipóteses de estudo para os grupos analisados.

Para a realização das análises e testes dentro deste estudo, foi necessário se determinar a priori se os dados coletados provinham de uma população com distribuição normal (gaussiana) ou não. Esta verificação é requerida para que possamos decidir pela utilização de testes paramétricos, no caso de uma amostra vinda de uma população com distribuição normal, ou testes não paramétricos para o caso contrário. Os testes paramétricos possuem um poder de decisão levemente superior aos não paramétricos, mas sua utilização é condicionada ao resultado positivo de um teste de normalidade. Assim, foram realizados os testes para os três grupos em questão e, em todos os casos, o resultado obtido apontou para a evidência de que os dados não provinham de uma população com distribuição normal. Logo, decidiu-se pela execução de testes não paramétricos para a análise dos dados.

Um dos objetivos do estudo aqui realizado era verificar se havia diferença estatisticamente significativa entre os valores fornecidos pelos grupos de professores, alunos e gestores para a segunda parte do questionário. Os 20 itens foram agrupados em doze categorias diferentes, sendo sete destas representando saberes que compõem a competência profissional já destacados na tipologia de Fleury e Fleury (2001) e as outras cinco representando incisos (também relacionados às competências profissionais), segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2002). Por meio das médias desses dois agrupamentos, foram criadas duas novas variáveis: a de competências no geral e a dos incisos no geral.

Portanto, foi realizado primeiramente o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para comparar cada uma dessas quatorze variáveis entre os três grupos conjuntamente e verificar se havia diferença significativa entre as médias relativas a elas. Caso o resultado indicasse haver diferença entre os valores para, no mínimo, dois desses três grupos, o próximo passo seria realizar testes individuais para cada par de grupos em separado, com o objetivo de se verificar onde esta diferença detectada anteriormente no teste de Kruskal-Wallis ocorreu. Este segundo teste não paramétrico a ser realizado foi o de Mann-Whitney. Para todos os testes, o nível de significância adotado foi de 5%, o que confere uma confiabilidade de 95% às afirmações feitas na conclusão do teste. Os testes são montados a partir de duas hipóteses (que serão descritas no momento de sua aplicação): hipótese nula e hipótese alternativa. Assim, em decorrência do nível de significância adotado, optaremos pela rejeição da hipótese nula caso o p-valor obtido seja menor ou igual a 0,05 e pela não rejeição quando o p-valor for superior a 0,05.

3.5 A IES abordada

A instituição objeto deste estudo de caso, Faculdade de Tecnologia ALFA, iniciou suas atividades no mês de junho de 2005, com o objetivo de atender aos egressos concluintes dos cursos técnicos e de ensino médio que almejam uma formação de

graduação tecnológica. Hoje a instituição tem em torno de 4.000 alunos e possui 7 unidades.

A instituição atua em 3 das 17 áreas estabelecidas pelo MEC, com abrangência no Sudeste, oferecendo cursos de Gestão Financeira, Gestão Pública, Gestão de Recursos Humanos, Banco de Dados, Sistema para Internet, Rede de Computadores e Logística.

A Faculdade ALFA Tem como objetivo oferecer ensino de qualidade para os egressos no curso de tecnólogo, que têm duração de dois anos a dois anos e meio (duração dos cursos de informática).

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Foram apresentados os dados demográficos, funcionais e acadêmicos dos respondentes na seguinte ordem: egressos dos Cursos Superiores de Tecnologia, professores dos Cursos Superiores de Tecnologia e gestores/empregadores desses egressos. Em seguida, apresentam-se, na mesma ordem, as percepções dos respondentes quanto ao desenvolvimento das competências segundo a tipologia de Fleury e Fleury (2001), seguidos das diretrizes curriculares do curso.

4.1 Dados demográficos, funcionais e acadêmicos

4.1.1 Dos egressos

Foram considerados quatro aspectos em termos de dados demográficos dos egressos: sexo, estado civil, faixa etária e experiência profissional. Os dados acadêmicos analisados foram curso de graduação, ano de conclusão do curso e motivos que levaram à escolha pelo curso de tecnólogo. Em relação aos dados funcionais, discerniu-se sobre nível hierárquico, tempo em que ocupam o cargo,

área de trabalho, número de empregados existentes na organização onde trabalham, natureza da empresa e setor.

Nota-se que a distribuição do sexo entre os alunos apresenta maioria masculina, com 63% dos respondentes, enquanto os outros 37% são do sexo feminino.

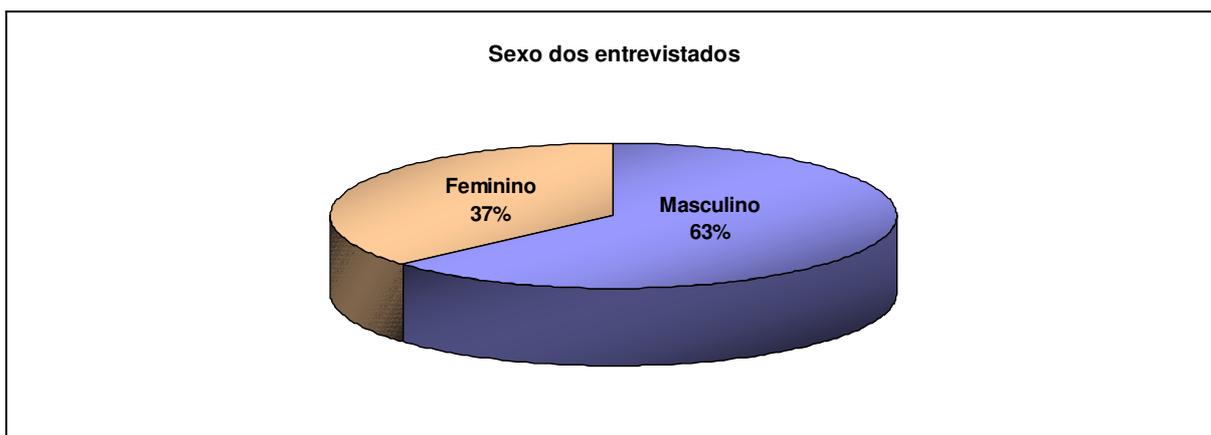


Gráfico 1 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos alunos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

No que se refere à faixa etária, 36,6% dos egressos têm de 26 a 30 anos, indicando uma tendência de entrada de profissionais mais jovens nos Cursos Superiores de Tecnologia, de 31 a 35 anos o percentual é de 19,5%, de 36 a 40 anos, 7,3%, de 41 a 45 anos, 14,6%, e, coincidentemente, egressos com mais de 46 anos também atingem o percentual de 14,6%, somente 7,3% têm menos de 25 anos.

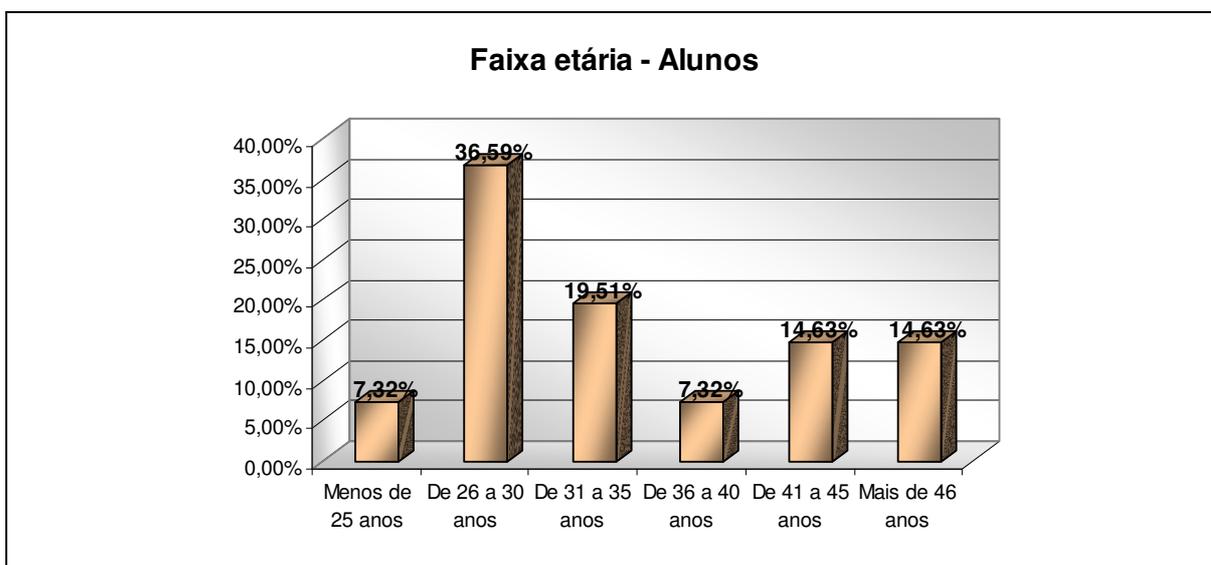


Gráfico 2 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos alunos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Quanto ao **estado civil**, a maioria dos egressos abordados é de solteiros (58,5%), seguidos dos casados (31,7%). O percentual de separados ou divorciados é de 7,3% e os que possuem uma união estável, 2,4%. Nenhum respondente se enquadra na categoria “viúvo”.

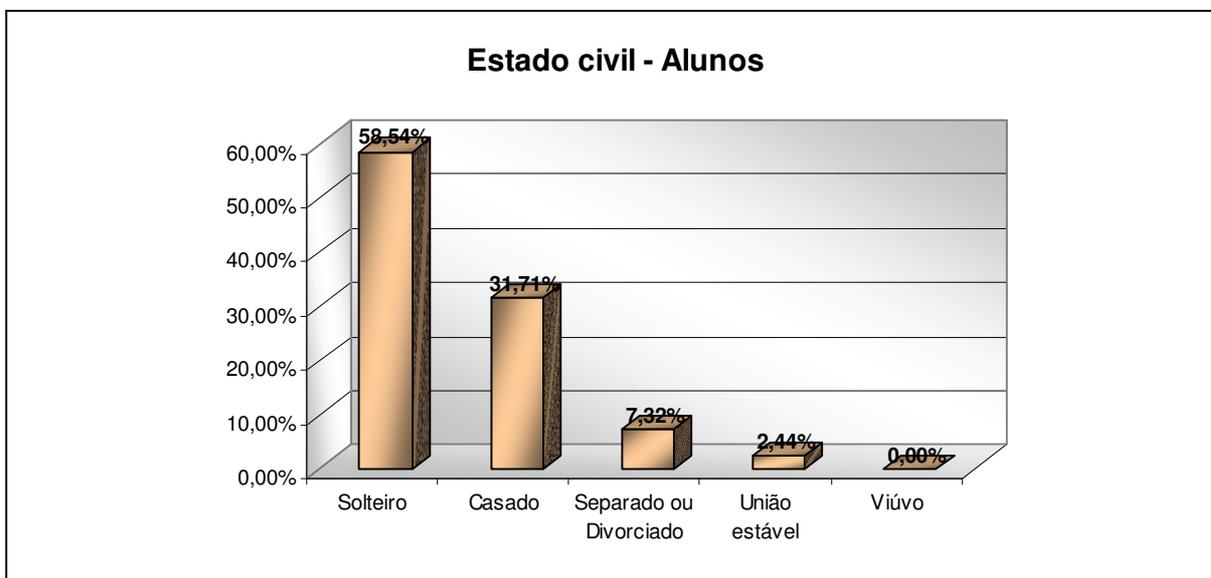


Gráfico 3 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos alunos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

No que tange à **experiência profissional**, 35% dos egressos estão no mercado de trabalho de 6 a 10 anos, enquanto a metade dessa porcentagem é representada pelos mais experientes, da categoria “mais de 20 anos” (17,5%), os que possuem de 11 a 15 anos de experiência são 15%, de 2 a 5 anos de experiência, o percentual é de 12,5%, com menos de 2 anos no mercado de trabalho, 10%, e outros 2,5% responderam não ter nenhuma experiência profissional.

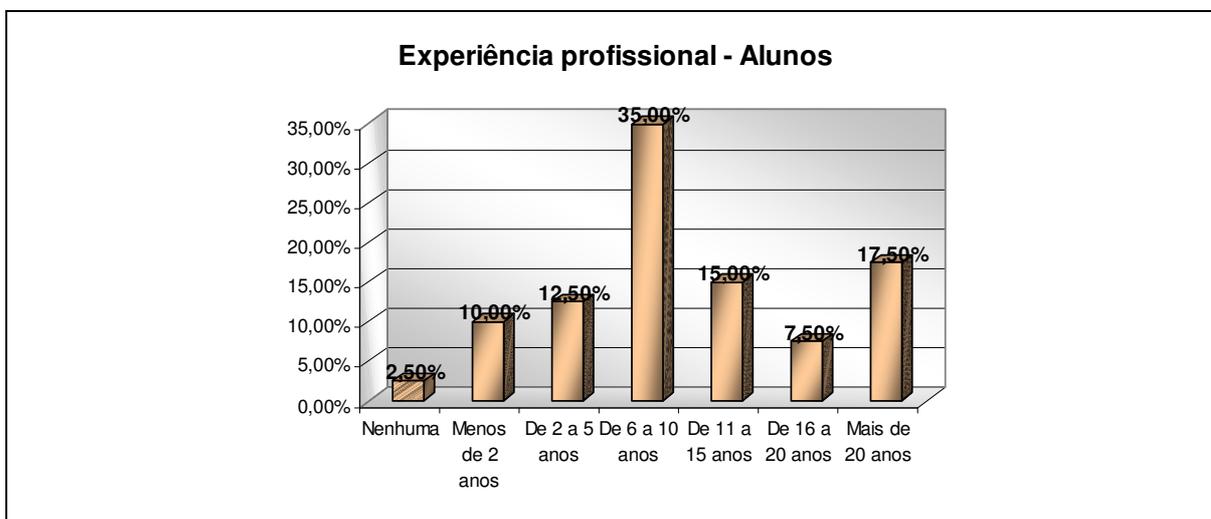


Gráfico 4 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional dos alunos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Assim, observou-se que a maioria dos egressos é do sexo masculino, com idade superior a 26 anos, casados e estão há um tempo considerável no mercado de trabalho.

Ao analisar o curso exercido pelos alunos, nota-se que apenas três dos seis exibidos apresentaram frequência. Grande parte dos egressos é do **curso** de gestão de Recursos Humanos (43,9%), seguidos dos que pertencem ao curso de Gestão Financeira (29,3%). O percentual de egressos do curso de Logística é de 26,8%.

Percebeu-se que o curso de Recursos Humanos detém o maior número de alunos.

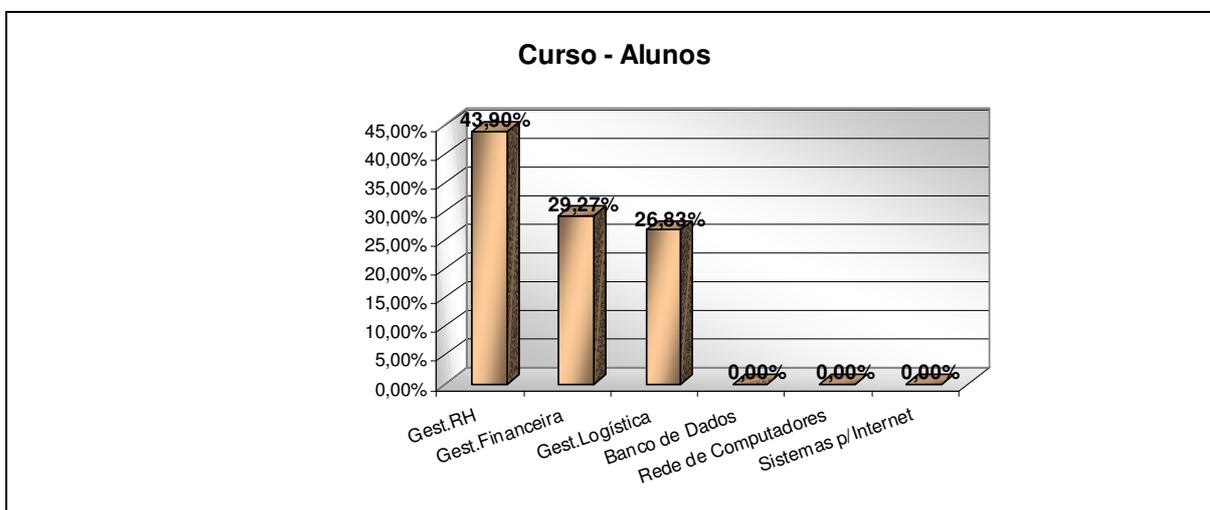


Gráfico 5 – Distribuição da amostra, segundo o curso exercido pelos alunos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Quanto ao **ano de conclusão do curso**, a maioria quase absoluta, (95%) formaram-se em 2008, enquanto os outros 5% restantes finalizarão o curso no ano de 2009.

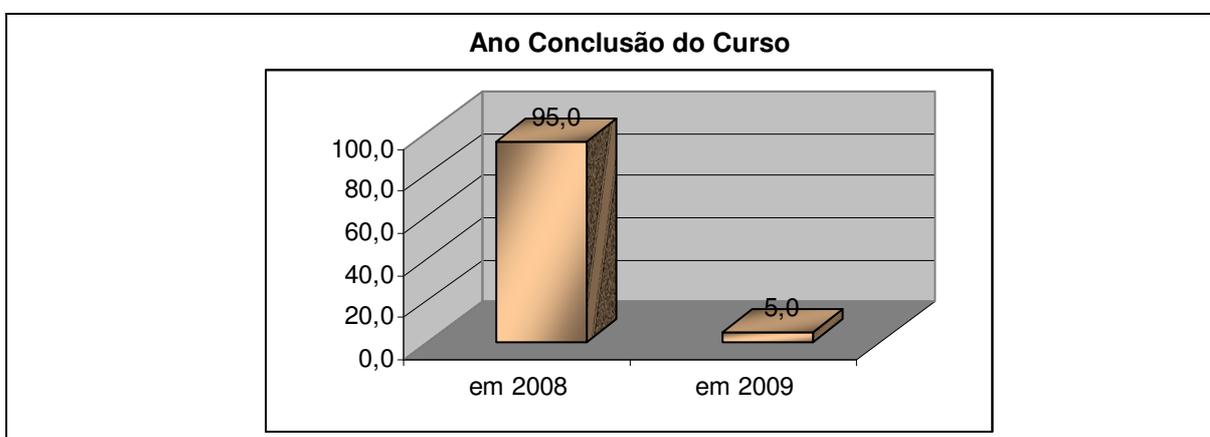


Gráfico 6 – Distribuição da amostra, segundo o ano de conclusão do curso pelos alunos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Em relação aos **motivos** que levaram os egressos à escolha pelo Curso Superior de Tecnologia, 57,4% alegaram tempo de duração, seguidos de 23,4% que consideraram o plano de ensino um motivo importante, 10,6%, o preço, os que consideraram a localização da IES fator relevante para a escolha foram 4,3%, outros (4,3%) alegaram outros motivos.

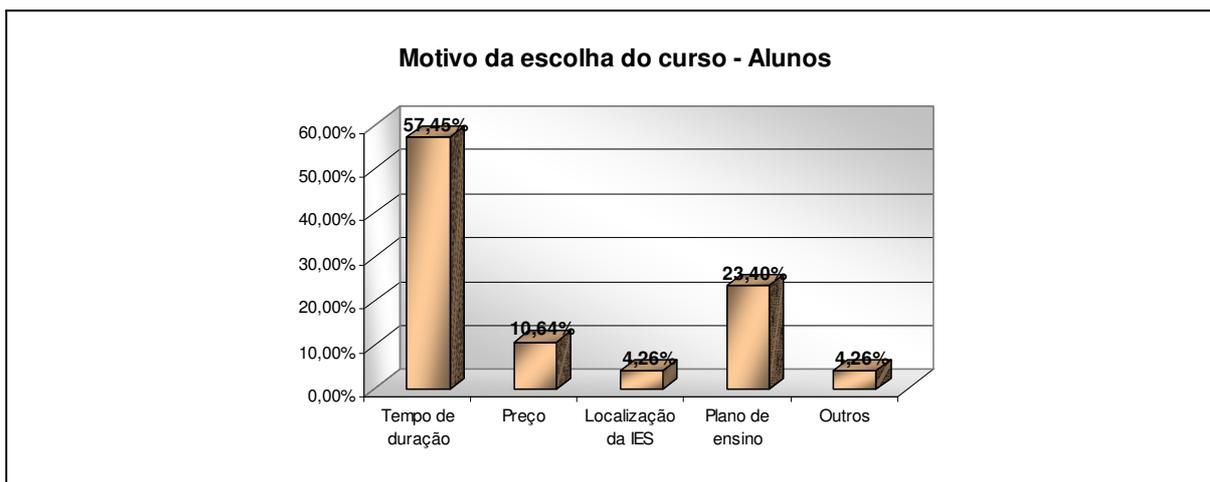


Gráfico 7 – Distribuição da amostra, segundo os motivos de escolha do curso pelos alunos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Nota: Os respondentes podiam escolher mais de uma opção, daí os percentuais levantados.

Verificou-se que o motivo tempo de duração foi preponderante para a escolha da maioria dos egressos pelo Curso de Tecnólogo.

Em relação ao **nível hierárquico**, 35,9% ocupam cargos de nível técnico, enquanto 25,6% ocupam cargos de nível gerencial. O percentual de egressos que ocupam cargos de nível operacional é de 20,5% e 17,9% ocupam cargos de nível estratégico.

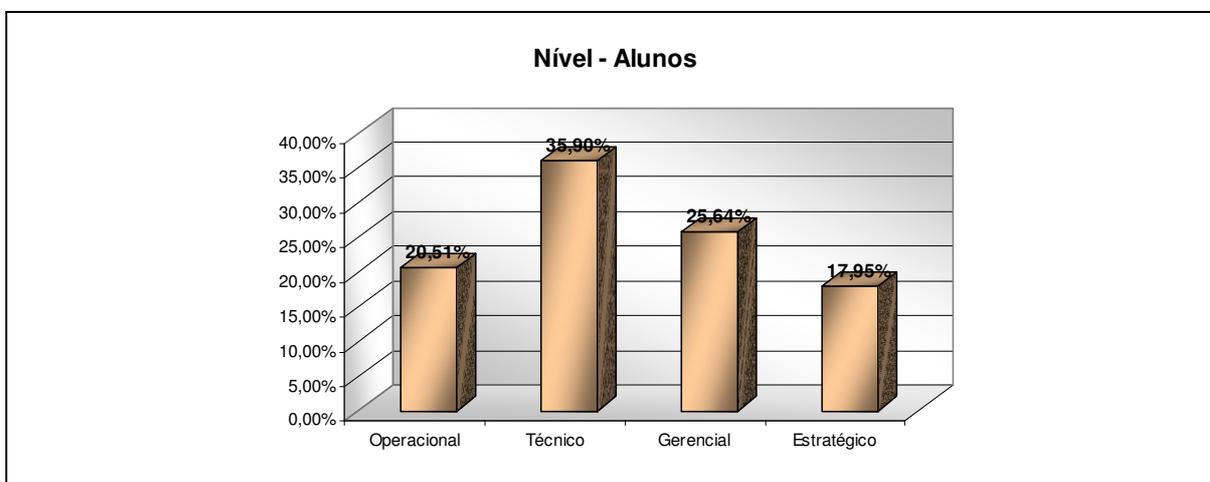


Gráfico 8 – Distribuição da amostra, segundo o nível hierárquico dos alunos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebeu-se, então, que a maioria dos egressos ocupa ainda cargos de nível técnico. Pela observação direta, observou-se que a busca por um cargo de nível gerencial em um tempo menor constitui-se em um fator importante de decisão pela graduação tecnológica .

Quanto ao **tempo em que ocupam o cargo** que exercem atualmente, os percentuais são: 51,3% ocupam o cargo de 1 a 5 anos, 23,1% estão na empresa de 6 a 10 anos, os que ocupam o cargo há menos de 1 ano são 12,8%, os que estão no cargo de 11 a 15 anos são 7,7% e 5,1% ocupam o cargo há mais de 20 anos.

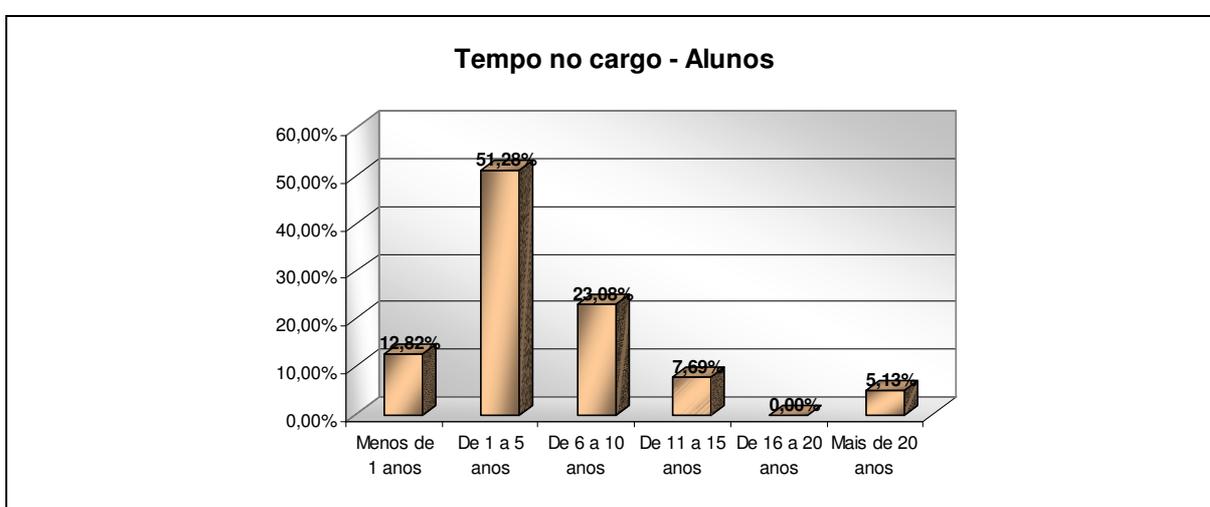


Gráfico 9 – Distribuição da amostra, segundo o tempo que os alunos ocupam os cargos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Verificou-se, então, que o número de respondentes que ocupam cargos em um período menor de 5 anos é bem maior que os mais antigos nas empresas.

A análise da **área de atuação** referente ao cargo que o abordado exerce mostra que exatamente o mesmo número de respondentes ocupa as áreas de recursos humanos e administrativa/suporte, com 23,1% de frequência relativa para cada um. Outros 12,8% dos respondentes atuam na área financeira e de vendas, respectivamente. Já as áreas com menores porcentagens foram marketing, planejamento e produção, todas com 2,6% e, além destas, a área de tecnologia, que apresentou frequência nula.

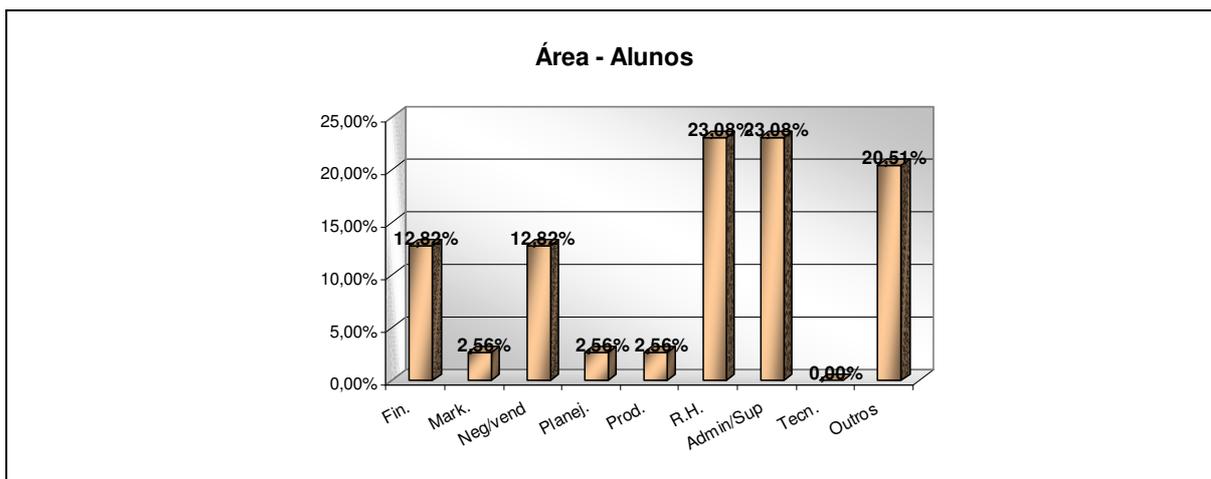


Gráfico 10 – Distribuição da amostra, segundo a área de atuação dos alunos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

A maioria dos egressos atua nas áreas de Recursos Humanos e Administrativa, o que é compatível com o curso de tecnólogo escolhido por eles, que possui o maior número de alunos, Gestão de Recursos Humanos. Nota-se que a maioria atua na área em que são graduados.

A variável relativa ao **número de empregados** existentes nas organizações onde trabalham apresentou maiores frequências para as categorias mais extremas. Um percentual de 41% dessas empresas possuem menos de 100 empregados, enquanto 28,2% possuem mais de 1000 empregados. As empresas entre 101 e 200 empregados apresentam percentual de 12,8%, as que possuem de 201 a 500 empregados são 12,8% e 5,1% têm entre 501 e 1000 empregados.

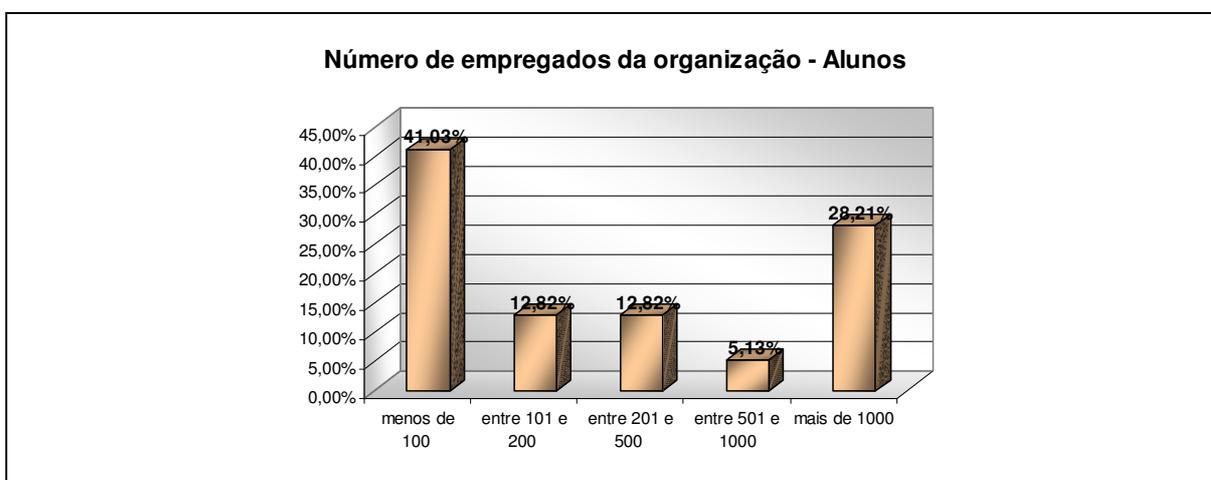


Gráfico 11 – Distribuição da amostra, segundo o número de empregados que atuam nas organizações em que os alunos trabalham
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ressalta-se que a maioria dos egressos trabalham em pequenas empresas e médias empresas.

Em relação à **natureza da organização**, nota-se que a maioria expressiva dos pesquisados atuam em empresas privadas nacionais, com 60,5% de frequência relativa. Em seguida, com aproximadamente um quarto desse valor, 15,7%, constata-se categoria de empresa pública. A mesma porcentagem é encontrada para as outras três opções em questão: empresa multinacional, empresa de capital misto e organização do terceiro setor, com 7,8% cada.

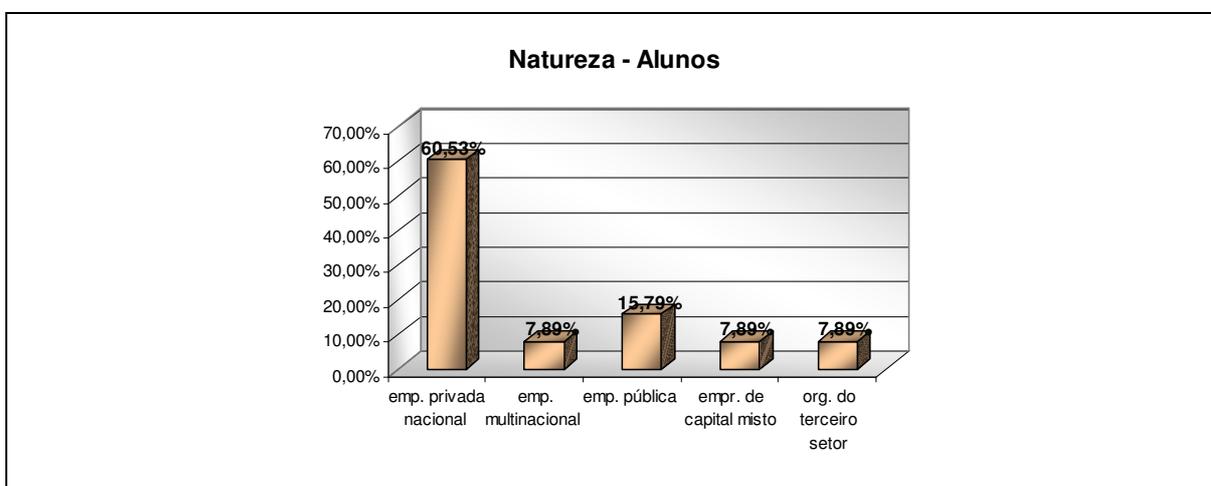


Gráfico 12 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os alunos trabalham

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Quanto ao **setor**, 39,5% dos alunos respondentes pertencem ao setor comercial, outros 39,5%, ao setor de serviços e 21,1% ao setor industrial.

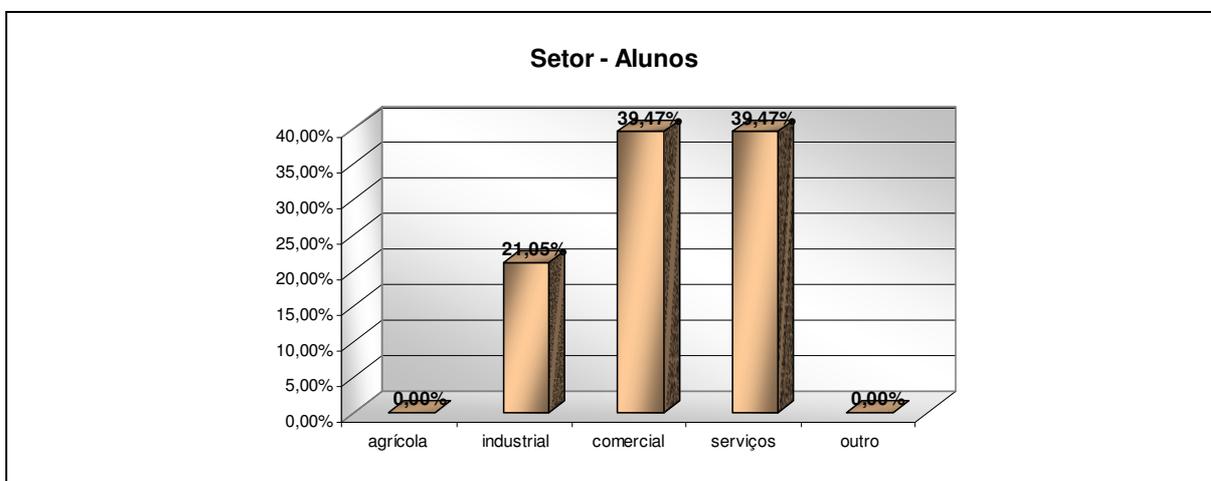


Gráfico 13 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os alunos trabalham

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebeu-se que os setores comerciais e de serviços estão à frente do setor industrial e que a maioria das empresas empregadoras são privadas nacionais.

4.1.2 Dos Professores

Quanto aos dados funcionais dos professores, foram considerados: experiência profissional, experiência profissional extra-acadêmica e cursos em que leciona.

Em relação aos docentes, percebeu-se que a proporção de homens é maior que a de mulheres dentre os professores: 58,3% são do sexo masculino e 41,7% pertencem ao sexo feminino.

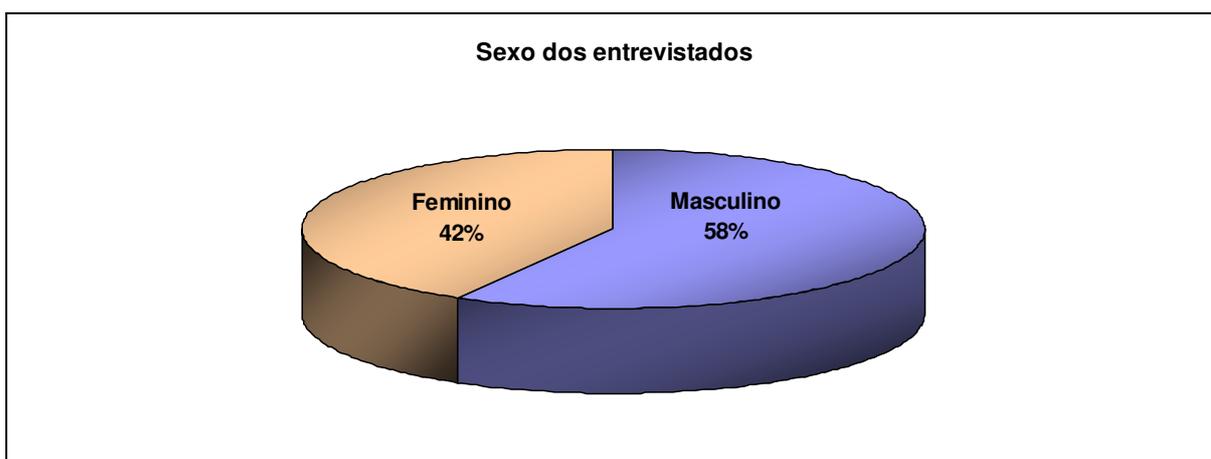


Gráfico 14 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

A maioria dos professores encontra-se na **faixa etária** de 31 a 35 anos (47,2%), os que têm de 26 a 30 anos 19,4%, de 36 a 40 anos, 19,4%, com mais de 46 anos, 8,3% e 5,6% ocupam a faixa etária de 41 a 45 anos. Nenhum professor pesquisado possuía menos de 25 anos.

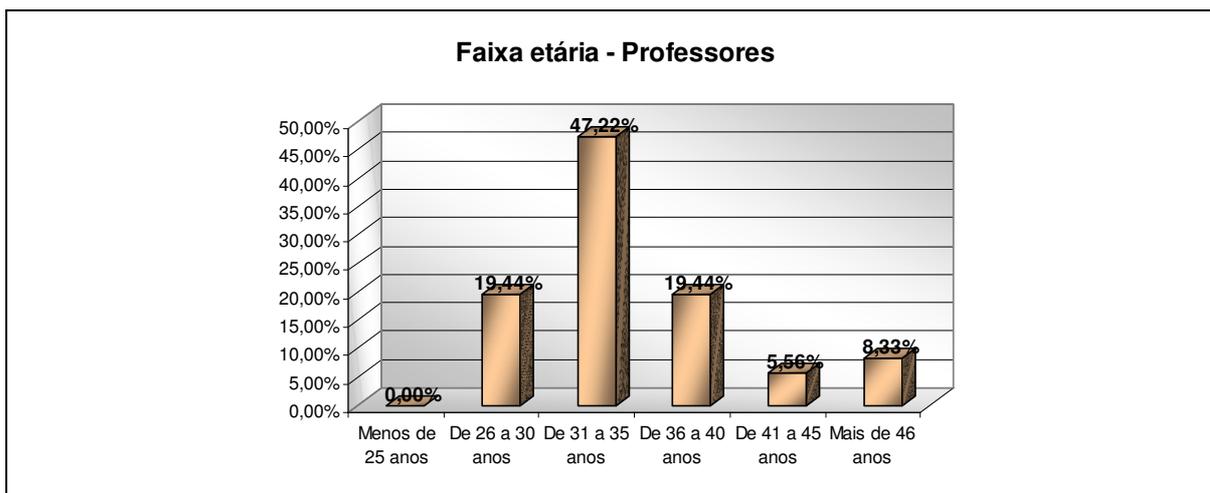


Gráfico 15 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebeu-se uma tendência de entrada de professores mais jovens na área acadêmica.

Quanto ao **estado civil** dos docentes, 50% são casados e 41,7% são solteiros. A proporção de separados ou divorciados é de 8,33% e não há nenhum professor respondente que tenha se declarado viúvo ou em união estável.



Gráfico 16 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

No que se refere à **escolaridade**, 41,7% dos professores possuem especialização incompleta, os que possuem especialização completa são 27,8%, os que ainda estão cursando o mestrado, 27,8% e 2,8% têm mestrado completo. Observou-se que nenhum professor abordado está cursando ou já cursou doutorado.

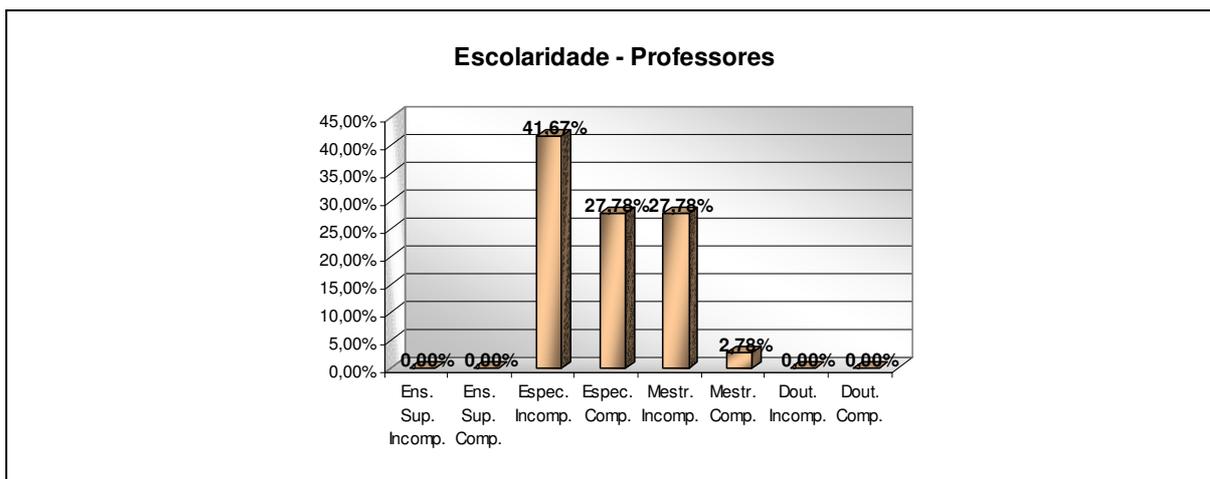


Gráfico 17 – Distribuição da amostra, segundo a escolaridade dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Observou-se que o número de professores que possuem mestrado é pequeno, portanto, percebe-se que um número considerável de docentes estão em busca da titulação.

Em relação à **experiência profissional extra-acadêmica**, 36,1% possuem de 6 a 10 anos de experiência em outra área, 27,8% possui de 11 a 15 anos de experiência, enquanto 13,9% possui mais de 20 anos. De 16 a 20 anos de experiência no mercado de trabalho somam 11,1%, de 2 a 5 anos, 8,3% e 2,8% não possuem nenhuma experiência extra-acadêmica.

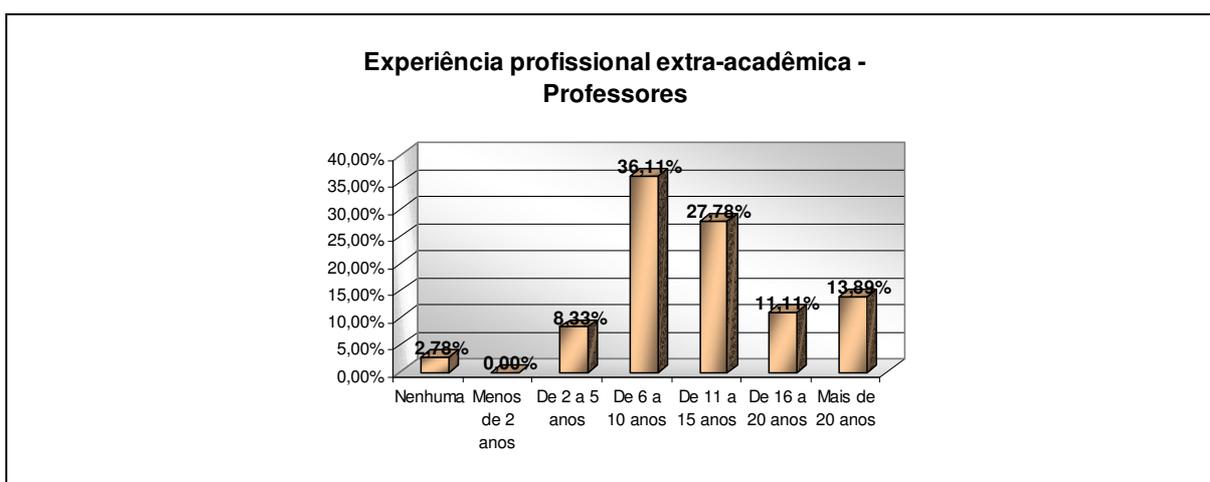


Gráfico 18 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional extra-acadêmica dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebeu-se que a maioria dos docentes possui experiência extra-acadêmica, o que para os cursos superiores de tecnologia, é muito relevante.

Quanto à **experiência profissional acadêmica** dos respondentes, 63,9% têm experiência de 2 a 5 anos, os que possuem menos de 2 anos de experiência são 22,2%, de 6 a 10 anos de experiência, 8,3% e 5,6% têm de 11 a 15 anos de experiência como professor.

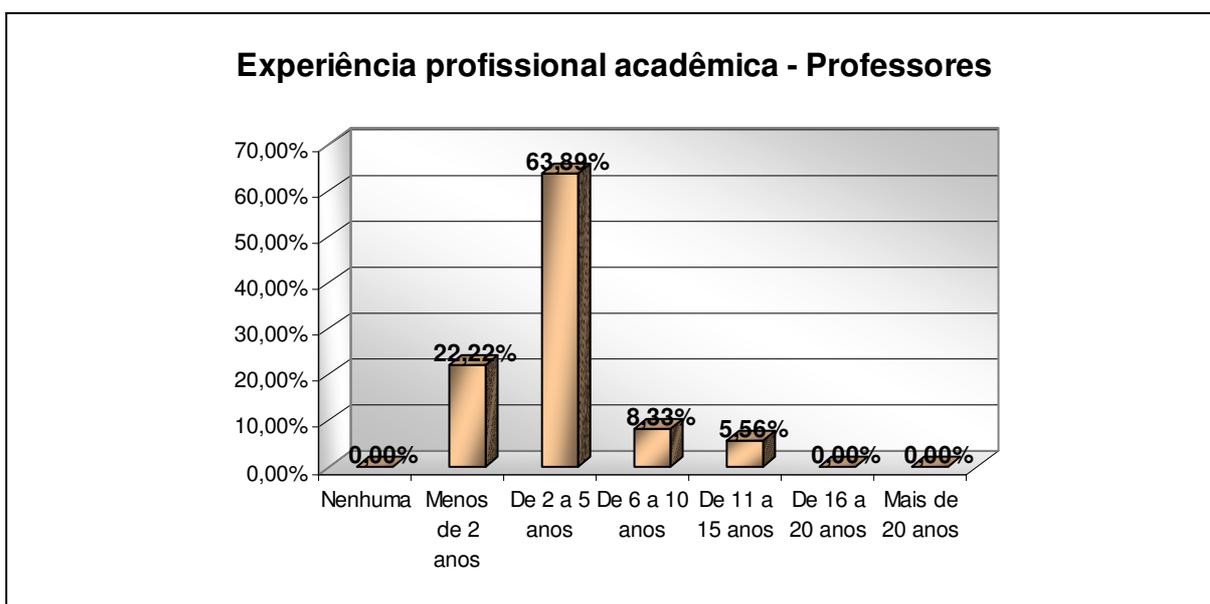


Gráfico 19 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional acadêmica dos professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ressalta-se que, no âmbito desta categoria, destaca-se a ausência de professores compondo as categorias mais experientes.

Dos docentes que responderam à pesquisa, 47,2% **lecionam** no curso de Gestão de Recursos Humanos, 44,4%, no curso de Logística, outros 41,7% ministram aulas para o curso de Gestão Financeira, 38,9%, nos cursos de Banco de Dados e Rede de Computadores e 36,1% lecionam para o curso Sistemas para Internet. Apenas 2,8% lecionam para outros cursos.

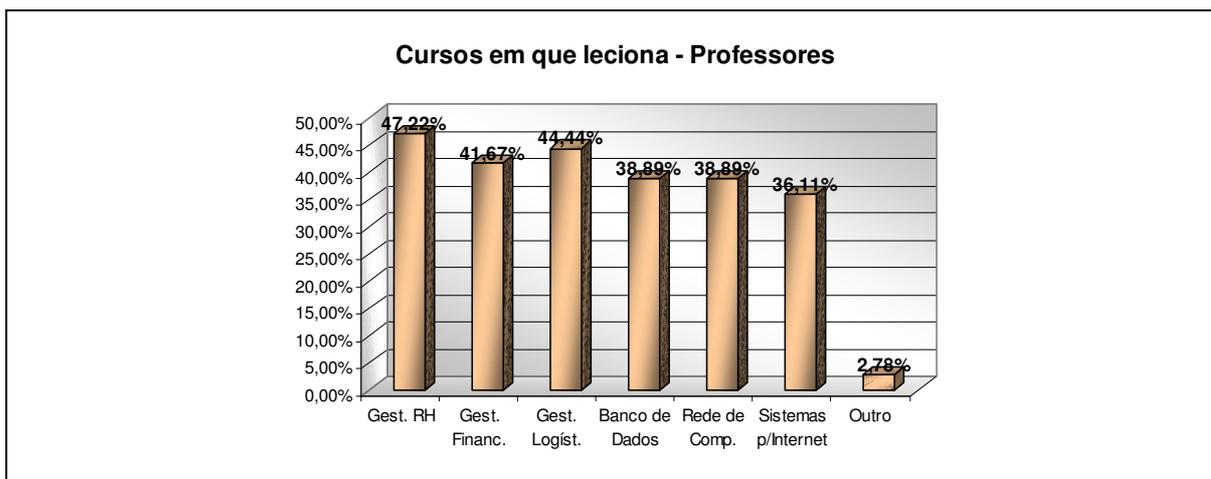


Gráfico 20 – Distribuição da amostra, segundo os cursos lecionados pelos professores
 Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ressalta-se que, neste item, era permitido que cada respondente assinalasse mais de um curso. Observou-se que o curso Gestão de Recursos Humanos obteve maior representatividade.

4.1.3 Dos Gestores

É importante ressaltar que o estudo das variáveis demográficas para o grupo de gestores, exibido em frequência relativa, apresenta apenas seis respondentes, mas em função do padrão adotado até agora, foram mantidas as apresentações por meio de porcentagens.

Foram considerados os seguintes dados funcionais dos gestores: experiência profissional, nível hierárquico, natureza da empresa onde trabalham, tempo no cargo, área de atuação, número de empregados da organização, natureza da organização e setor onde desempenham sua função.

Quanto ao **sexo**, pode-se perceber a predominância do sexo masculino dentre os gestores pesquisados, 83,3% , enquanto 16,7% pertencem ao sexo feminino.

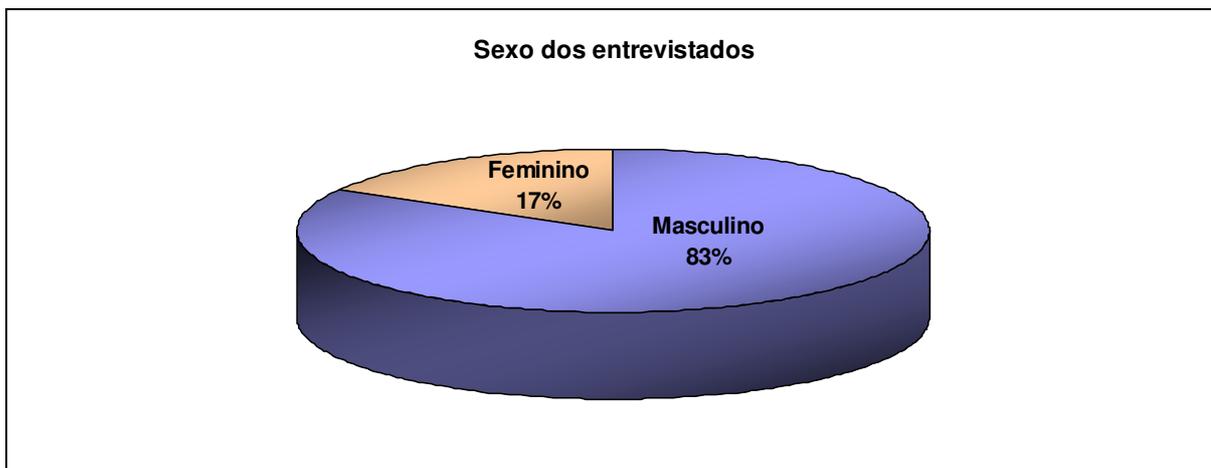


Gráfico 21 – Distribuição da amostra, segundo o sexo dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Em relação à **faixa etária**, 33,3% dos gestores possuem mais de 46 anos, os que estão na faixa etária de 36 a 40 anos são 33,3% e 16,7% possuem de 26 a 30 anos, enquanto 16,7% estão na faixa de 31 a 35 anos.

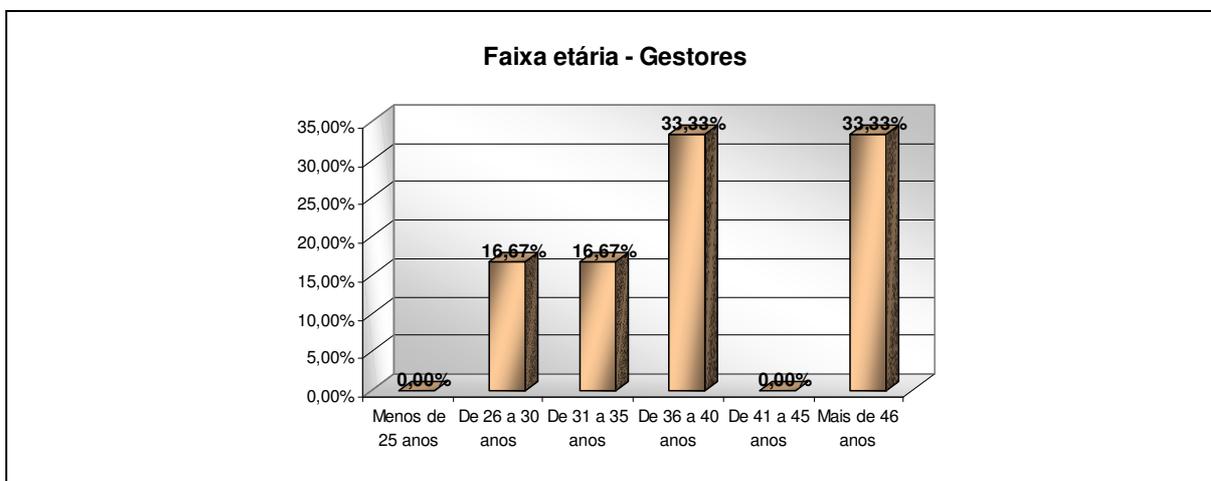


Gráfico 22 – Distribuição da amostra, segundo a faixa etária dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

No que se refere ao **estado civil**, predomina a categoria casado (50%), seguida pelos que se disseram separados ou divorciados 33,3% e 16,7% são solteiros. Nota-se também que não há nenhum respondente em união estável ou que seja viúvo.

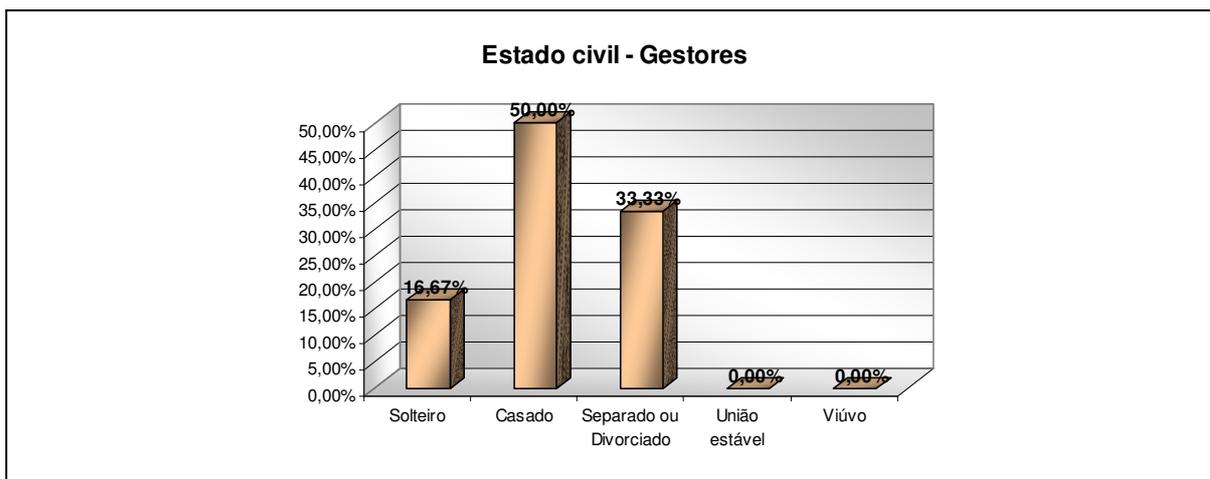


Gráfico 23 – Distribuição da amostra, segundo o estado civil dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Quanto ao nível de **escolaridade**, grande parte possui especialização completa (66,7%) e 33,3% possuem ensino superior completo. Em todas as outras categorias, a frequência obtida foi nula.

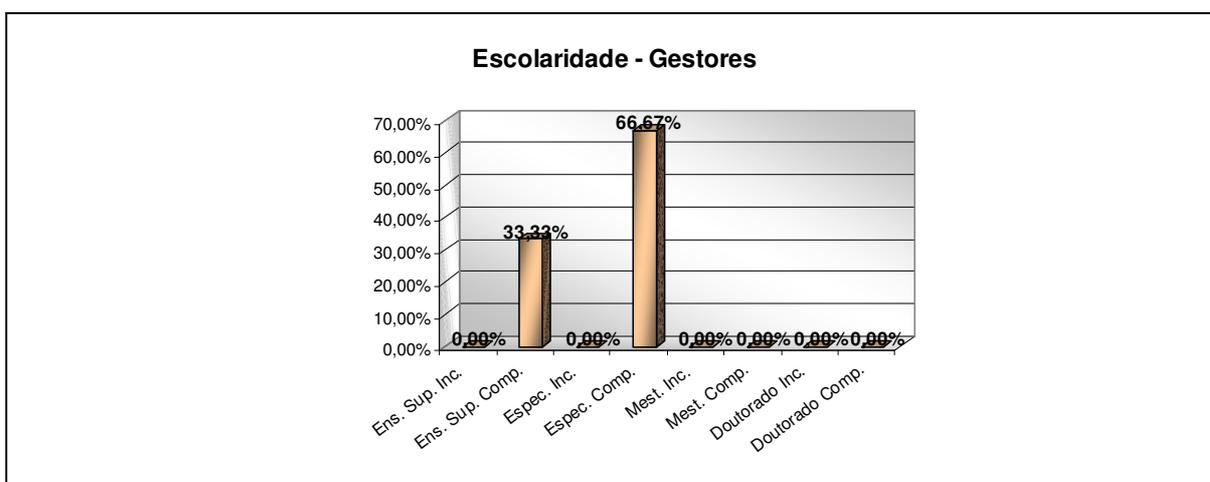


Gráfico 24 – Distribuição da amostra, segundo a escolaridade dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebe-se, então, uma exigência do mercado de trabalho quanto à necessidade de continuidade nos estudos para ocupar cargos de gestão.

Em relação à **experiência profissional**, 33,3% dos respondentes possuem mais de 20 anos de experiência, enquanto 16,7% possuem de 16 a 20 anos, de 11 a 15 anos, o percentual é de 16,7%, outros 16,7% têm de 6 a 10 anos de experiência e 16,7% possuem de 2 a 5 anos de experiência profissional. Nenhum respondente apresentou experiência profissional inferior a dois anos.



Gráfico 25 – Distribuição da amostra, segundo a experiência profissional dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

A maioria dos gestores possui mais de 20 anos de experiência, o que denota maturidade para avaliar as competências dos egressos.

Os gestores abordados indicaram, em sua totalidade(100%), atuar no **nível hierárquico** gerencial.

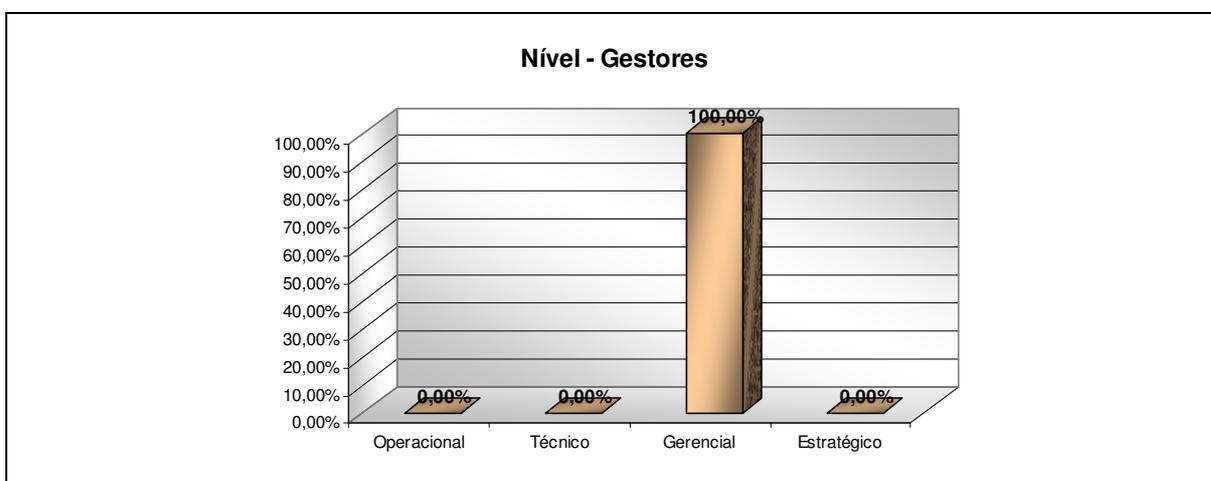


Gráfico 26 – Distribuição da amostra, segundo o nível hierárquico dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Verificou-se que todos os gestores, como pretendido, ocupam níveis de média gerência, não tendo respondido ao questionário gestores de outros níveis, como estratégico.

Os resultados sobre a **natureza da organização** em que os respondentes trabalham mostram a maioria expressiva atuando em empresas nacionais privadas, com mais

de 66% de frequência relativa. Já o restante atua em empresa multinacional e empresa pública, sendo cada categoria desta representada por 16,67% dos abordados.

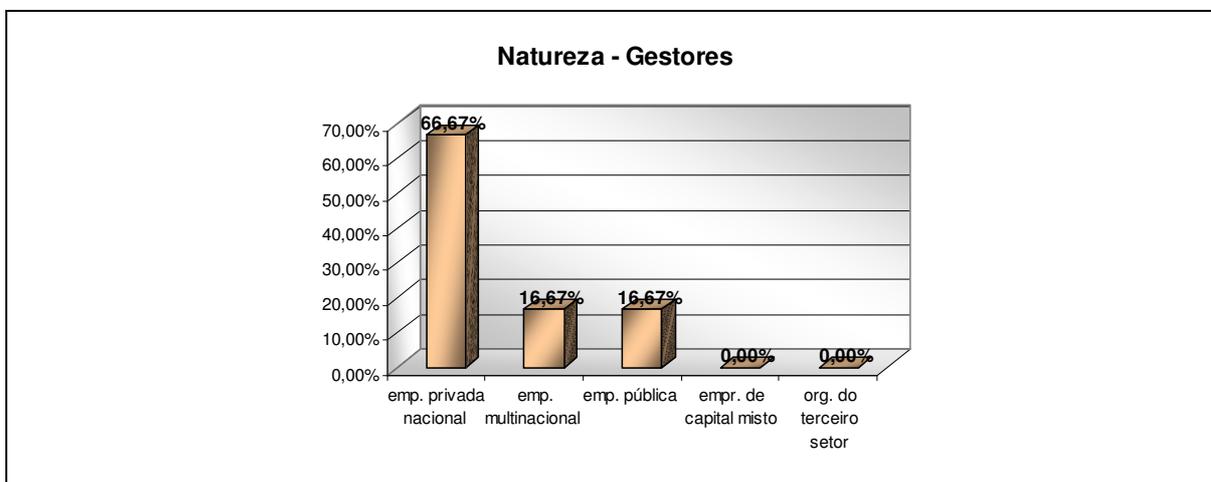


Gráfico 27 – Distribuição da amostra, segundo a natureza das organizações em que os gestores trabalham

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Considera-se bastante expressivo o número de gestores que trabalham nas empresas privadas.

No que se refere a tempo no cargo, 83,3% dos gestores ocupam o cargo de 1 a 5 anos e 16,67% de 6 a 10 anos.

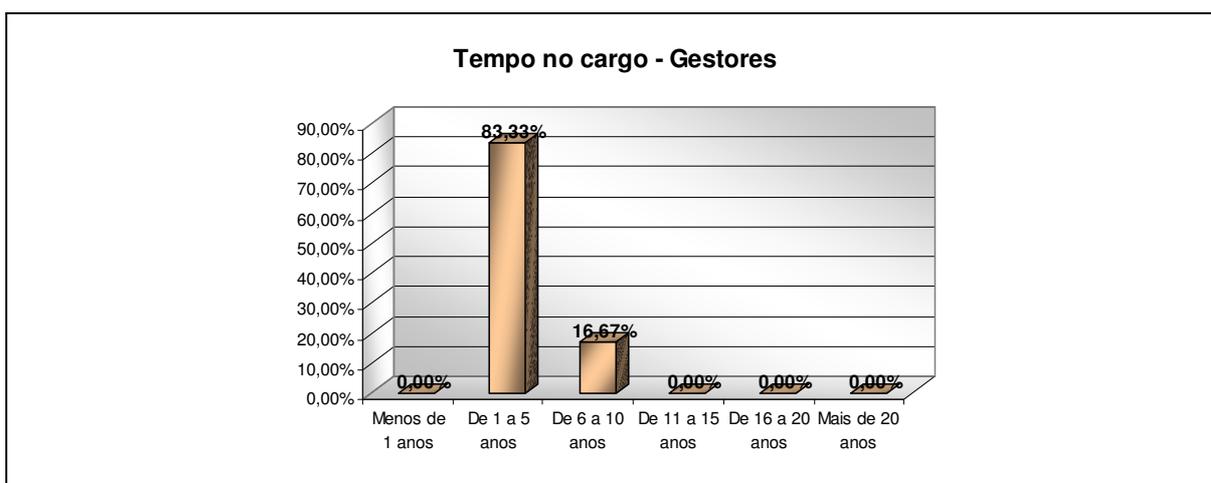


Gráfico 28 – Distribuição da amostra, segundo o tempo que os gestores ocupam os cargos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebe-se que a maioria ocupa o cargo de chefia há pouco tempo na organização onde se encontravam quando da pesquisa.

A variável relacionada à **área de atuação** dos respondentes mostra metade destes exercendo suas atividades na área financeira (50%), enquanto outros 33,33% se enquadram na categoria administrativa/suporte e os 16,67% restantes, na área de produção.

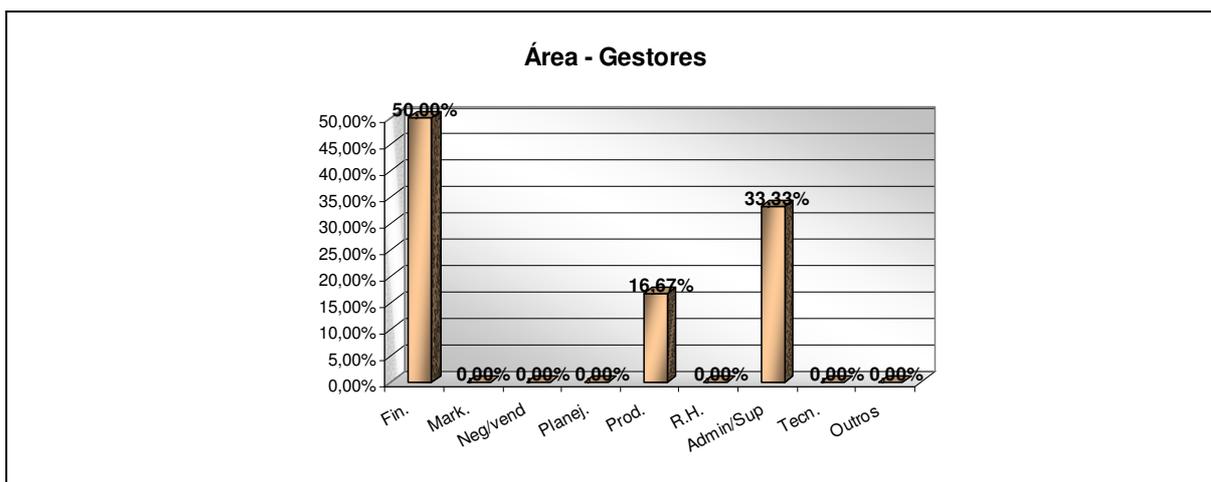


Gráfico 29 – Distribuição da amostra, segundo a área de atuação dos gestores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ao se analisar o **número de empregados da organização** onde os gestores atuam, observa-se que 50% deles trabalham em uma organização com menos de 100 empregados, enquanto apenas 16,67% se enquadram na categoria “mais de 1000”.

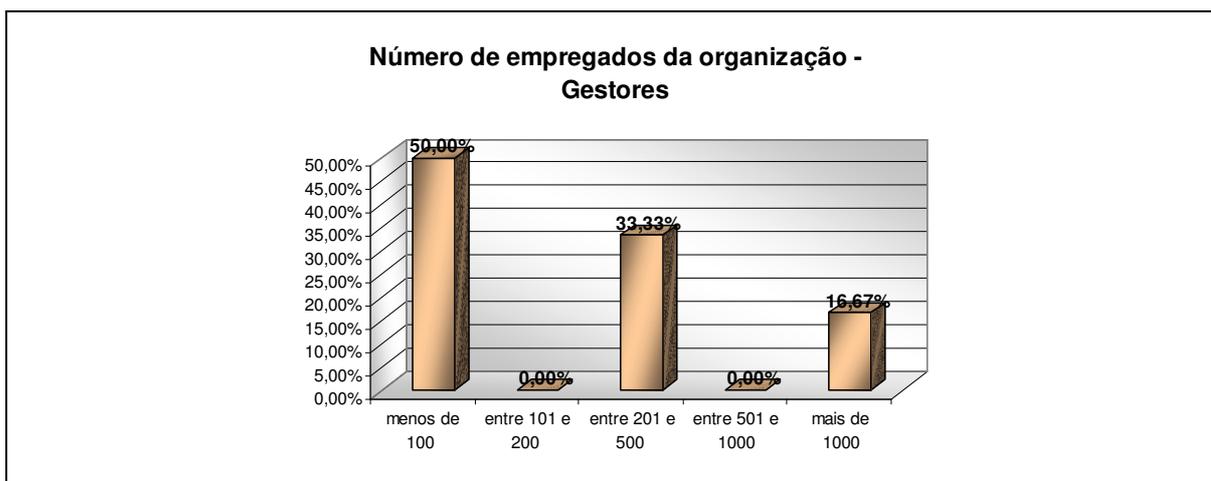


Gráfico 30 – Distribuição da amostra, segundo o número de empregados nas organizações em que os gestores atuam
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Quanto ao **setor**, 33,3% atuam no setor de serviços, outros 33,3% no setor industrial, enquanto 16,7% se encontram no setor comercial e 16,7% responderam

atuar em outro setor.

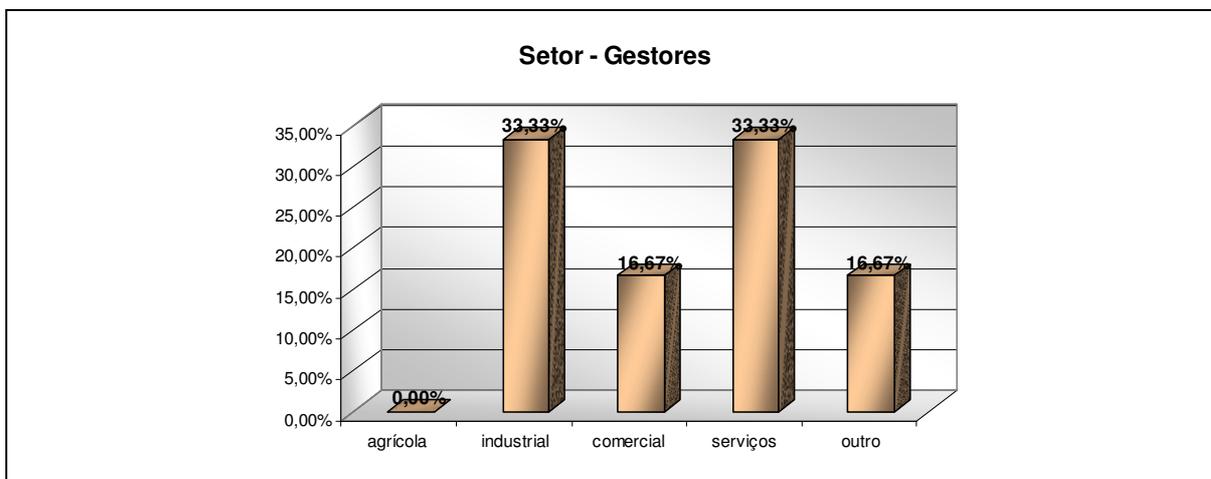


Gráfico 31 – Distribuição da amostra, segundo o setor em que os alunos trabalham
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ressalta-se a preponderância dos setores industrial e comercial como área de atuação desses gestores.

4.2. Competências na tipologia de Fleury e Fleury (2001)

Nesta seção os dados serão apresentados em três blocos, a saber: percepções dos alunos egressos, dos professores e , por fim, dos gestores.

4.2.1 A percepção dos egressos

Por meio do GRAF. 32 verifica-se a predominância do índice satisfatório de acordo com as respostas fornecidas pelos alunos para a Tipologia de Fleury e Fleury (2001). Os níveis de concordância apontados pelos alunos são detalhados, por saber, a seguir:

- Saber Agir: um percentual de 95,12% dos egressos consideraram a categoria saber agir como satisfatório, ao passo que apenas 4,88% o consideraram mediano. Ressalta-se que não houve nenhum índice de insatisfação por parte dos egressos quanto a este saber.

- Saber Mobilizar: 85,7% dos egressos consideraram esta categoria satisfatória, sendo que 14,63% consideraram o índice de contribuição deste saber mediano. Percebe-se que a grande maioria considera este saber satisfatório.
- Saber Comunicar: esta categoria apresentou unanimidade junto aos respondentes quanto à contribuição deste saber para a formação das competências. 100% dos respondentes o consideraram satisfatório.
- Saber Aprender: um percentual de 95,12% dos alunos respondentes classificaram a contribuição deste saber para a formação de competências satisfatória, 2,44% a classificaram mediana e um percentual pequeno consideraram-na insatisfatória.
- Saber Comprometer-se: um percentual de 92,68% dos egressos consideraram a contribuição deste saber como satisfatório, ao passo que somente 7,32% a consideraram mediana, não havendo, portanto, nenhum índice considerado insatisfatório pelos egressos quanto à contribuição deste saber para a formação das competências.
- Saber Assumir Responsabilidades: 90,24% dos alunos respondentes classificaram como satisfatória a contribuição deste saber para a formação de competências ao longo do curso, apenas 10% consideraram a sua contribuição mediana, não havendo nenhum índice que a considerasse insatisfatória.
- Saber Ter Visão Estratégica: um percentual de 92,68% dos egressos respondentes classificou este saber como satisfatório, enquanto 4,88% o consideraram mediano e apenas 2,44% dos respondentes o classificaram como insatisfatório na sua contribuição para a formação de competências.

Os resultados descritos acima em relação aos percentuais encontrados para cada saber, de acordo com a tipologia de Fleury e Fleury (2001), na visão dos egressos poderão ser visualizados no gráfico a seguir:

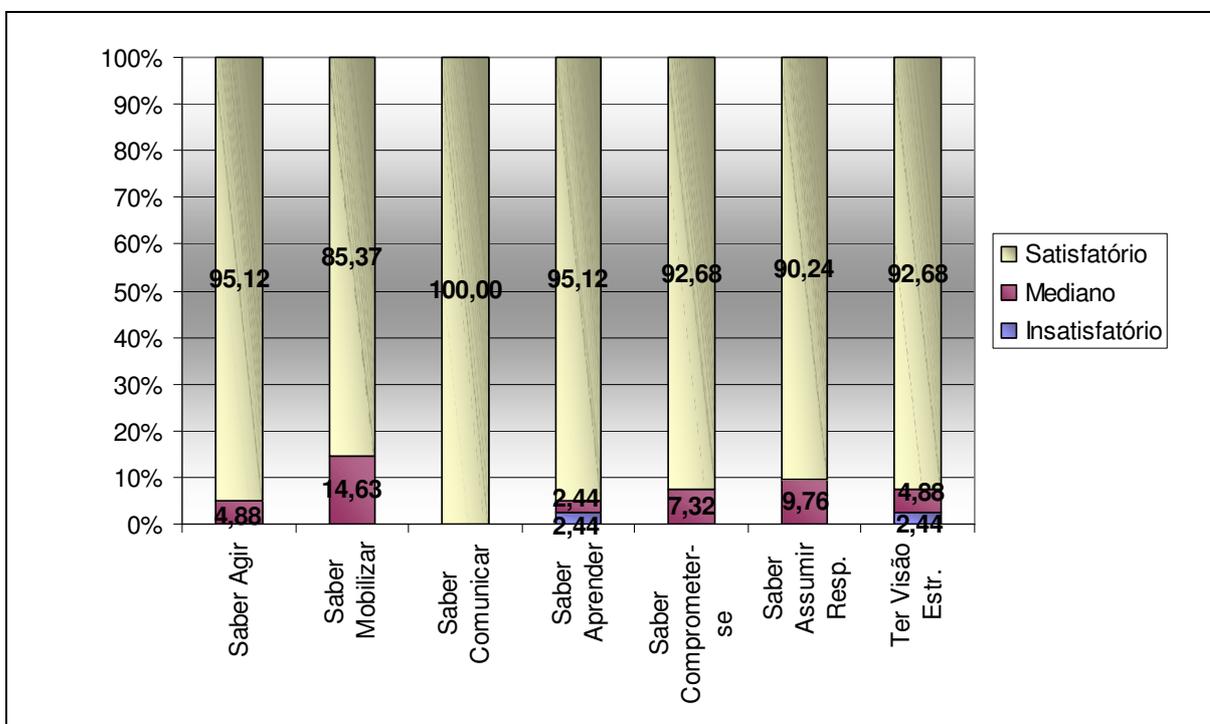


Gráfico 32 – Saberes que compõem a competência profissional, Modelo Fleury e Fleury (2001), de acordo com os alunos respondentes

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Em seis das sete competências avaliadas, mais de 90% dos respondentes forneceram valores que demonstram uma avaliação bastante positiva da contribuição do curso de tecnólogo para o desenvolvimento dos seus saberes. Para a categoria saber comunicar, todos os abordados consideraram o índice como satisfatório, enquanto em outras quatro categorias, nenhum índice insatisfatório foi apontado.

4.2.2 A percepção dos professores

Ao analisar o perfil dos GRAF. 32 e 33 nota-se que as altas porcentagens com o item satisfatório são menos acentuadas para o grupo dos professores. Para o modelo Fleury e Fleury (2001), esse item apresenta valores que variam de 50% a 66,7% e, no caso da categoria “saber assumir responsabilidades”, o índice de

valores dados como insatisfatórios chega próximo dos 20%. Os índices de concordância dos professores respondentes encontram-se a seguir:

- **Saber Agir:** 50% dos professores consideraram satisfatória a contribuição deste saber para a formação de competências dos alunos, sendo que 36,11% consideram mediana esta contribuição e 13,89% consideraram-na insatisfatória.
- **Saber Mobilizar:** um percentual de 58,33% dos professores respondentes avaliaram a contribuição deste saber como satisfatória, enquanto 33,33% a consideraram mediana e 8,33% a consideraram insatisfatória.
- **Saber Comunicar:** para os professores, 61,11% consideraram que este saber contribui para a formação de competências dos alunos, portanto, 19,44% consideram mediana esta contribuição e 19,44% a consideraram insatisfatória.
- **Saber Aprender:** 52,78% consideraram a contribuição deste saber satisfatória para a formação de competências profissionais, 36,11% consideraram-na mediana e 11,11% a consideraram insatisfatória.
- **Saber Comprometer-se:** o percentual de contribuição deste saber para a formação de competências foi de 63,89% de acordo com os professores respondentes, 22,22% consideraram mediana esta contribuição e 13,89% a consideraram insatisfatória.
- **Saber Assumir Responsabilidades:** 66,67% consideraram satisfatória a contribuição deste saber, sendo que 13,89% a consideraram mediana e 19,44% consideraram insatisfatória na formação de competências.
- **Ter visão Estratégica:** 66,67% consideraram satisfatória a contribuição deste saber, visto que 25% a consideraram mediana e 8,33% a consideraram insatisfatória.

Os dados relacionados acima quanto à contribuição dos saberes de Fleury e Fleury (2001) para a formação de competências nos alunos, de acordo com os professores respondentes, poderão ser visualizados no GRAF. 33 a seguir:

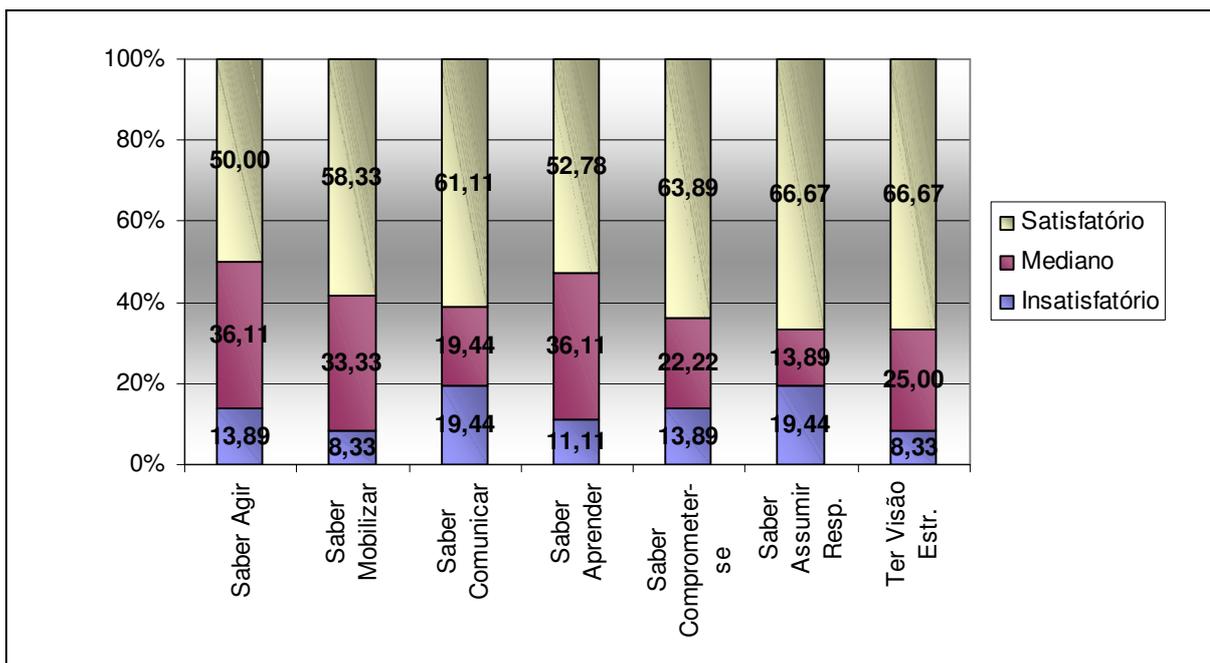


Gráfico 33 – Contribuição dos Saberes para a formação de competências de acordo com os professores respondentes, Modelo Fleury e Fleury (2001).

Fonte: Dados coletados da pesquisa

No que se refere à percepção dos professores quanto à contribuição dos saberes para a formação de competências nos alunos, segundo a tipologia de Fleury e Fleury (2001), nota-se que as altas porcentagens compondo o ítem satisfatório são menos acentuadas para este grupo de professores em relação aos resultados obtidos pelos egressos respondentes, quanto aos mesmos saberes.

4.2.3 A percepção dos gestores

Os índices de concordância dos gestores em relação às competências adquiridas pelos egressos no Curso Superior de Tecnologia serão apresentados detalhadamente, a seguir:

- **Saber Agir:** na sua totalidade, 100% dos gestores concordaram que o Curso de Tecnólogo proporcionou ao egresso/ funcionário competência relacionada a este saber.

- **Saber Mobilizar:** um percentual de 66,67% dos gestores concordaram que este saber contribuiu para a formação de competências, enquanto 33,33% consideraram esta contribuição mediana.
- **Saber Comunicar:** a maioria dos gestores, 83,33% consideraram satisfatória a contribuição deste saber na formação de competências, enquanto 16,67% a consideraram mediana.
- **Saber Aprender:** tendo alcançado os mesmos percentuais do “saber comunicar”, também 83,33% dos gestores consideraram satisfatória a contribuição deste saber, sendo que 16,67% consideraram insatisfatória a sua contribuição para a formação de competências.
- **Saber Comprometer-se:** 83,33% dos gestores respondentes consideraram satisfatória a contribuição deste saber para a formação de competências, enquanto 16,67% a consideraram insatisfatória.
- **Saber Assumir Responsabilidades:** um percentual de 83,33% consideraram satisfatória a contribuição deste saber e 16,67% consideraram insatisfatória esta contribuição.
- **Ter Visão Estratégica:** como nos dois últimos saberes acima descritos, 83,33% apontam que este saber contribuiu satisfatoriamente para a formação de competências e 16,67% consideraram a contribuição deste saber insatisfatória.

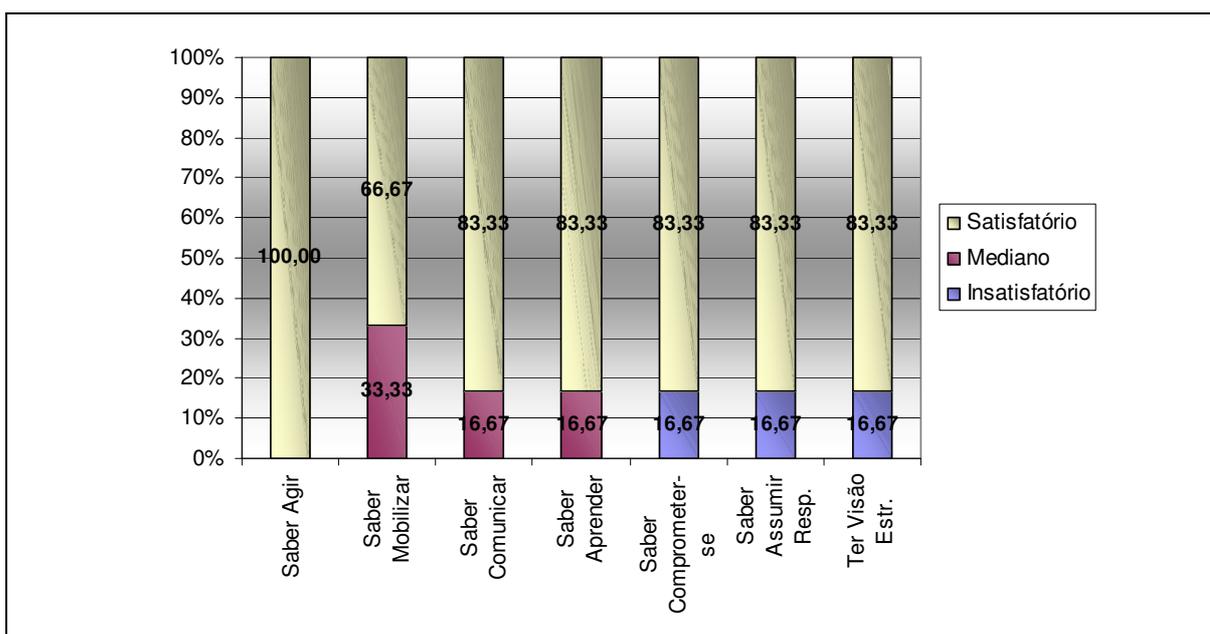


Gráfico 34 – Saberes que compõem a competência profissional segundo grupo de gestores, Modelo Fleury e Fleury (2001).

Fonte: Dados coletados da pesquisa

A amostra dos dados relacionados ao grupo de gestores, apesar de pequena, pôde mostrar a predominância do item satisfatório sobre os demais no que se refere aos saberes, segundo a tipologia de Fleury e Fleury (2001). Nota-se, também, que os quatro primeiros saberes, segundo os gestores respondentes, não apresentaram nenhum índice que os considerassem insatisfatórios.

4.3 Competências Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (Brasil, 2002)

A seguir serão expostos os resultados referentes às competências segundo as DCN-CST (BRASIL, 2002). Foram consideradas as relações entre as competências e as habilidades prescritas nos incisos I, II, III, IV e V do artigo 2º das DCN-CST (BRASIL, 2002). Ressalte-se que os incisos VI e VII não foram abordados nesta pesquisa, pois tratam de características que o curso deve adotar por meio de ações institucionais.

4.3.1. Percepções dos Egressos

O Inciso I trata do desenvolvimento da capacidade empreendedora e de uma compreensão mais ampla quanto ao processo tecnológico. Percebeu-se que 87,80% dos egressos consideraram satisfatória a contribuição do curso no que se refere ao inciso I, entretanto 9,76% consideraram mediana e 2,44%, insatisfatória.

O Inciso II refere-se ao incentivo da produção e inovação científico-tecnológica considerando sua aplicação no mundo do trabalho. Notou-se que 75,61% consideraram satisfatória a contribuição do curso para atingimento deste item, porém 19,51% consideraram mediana esta contribuição e 4,88% consideraram insatisfatória.

O inciso III trata do desenvolvimento das competências voltadas para a gestão dos processos internos, 80,49% dos respondentes mostraram-se satisfeitos com a contribuição deste inciso no desenvolvimento desta competência no curso. Um percentual de 14,33% consideraram mediana esta contribuição e 4,88% consideraram insatisfatória.

O inciso IV estimula as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no decorrer do curso de modo a promoverem no aluno a compreensão e avaliação dos diversos impactos decorrentes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias. 75,61% dos egressos indicaram como satisfatória a contribuição do curso para o desenvolvimento das propostas deste inciso, sendo que 21,95% consideraram mediana e apenas 2,44% consideraram insatisfatória esta contribuição.

O inciso V refere-se ao prosseguimento da aprendizagem contínua do discente. Percebeu-se que este foi o inciso que obteve o maior índice de satisfação por parte dos egressos, 95,12%. Um percentual de 4,88% mostraram-se insatisfeitos.

Os dados descritos acima poderão ser visualizados no gráfico a seguir:

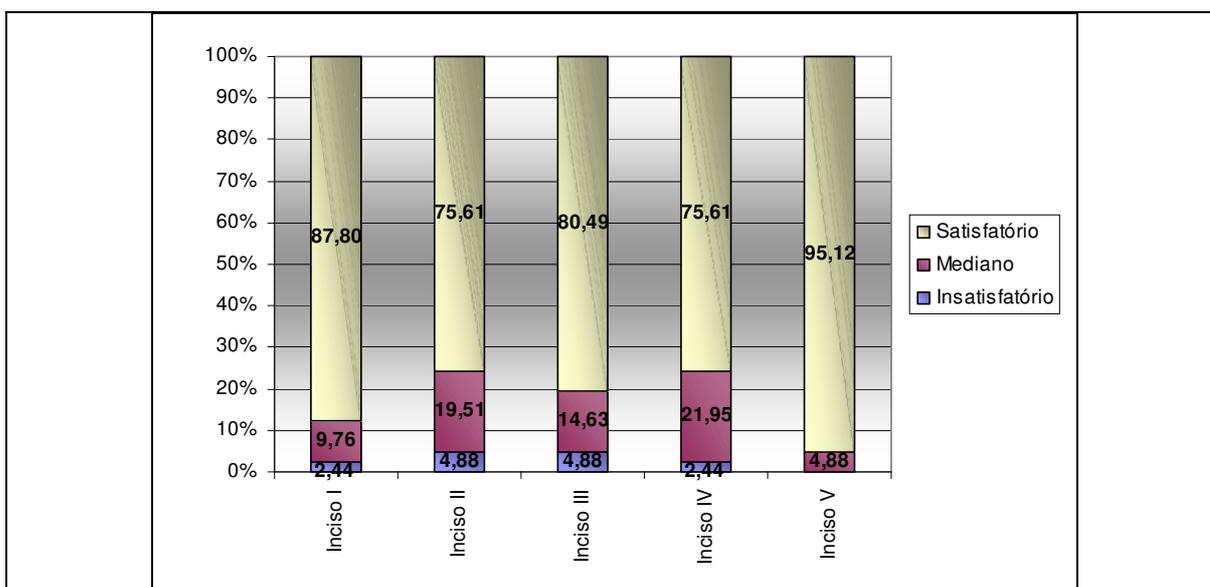


Gráfico 35 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os egressos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Dessa forma, o inciso V foi o que obteve maior grau de satisfação quanto à percepção dos alunos egressos abordados em relação à sua contribuição para a formação de competências previstas nas DCN-CST(2002), indicando uma preocupação dos mesmos com sua aprendizagem contínua.

4.3.2 Percepções dos Professores

Em relação ao inciso I, que trata do desenvolvimento da capacidade empreendedora e de uma compreensão mais ampla quanto ao processo tecnológico, de acordo com os professores respondentes, 55,56% consideraram satisfatória a contribuição do curso para os itens relacionados neste inciso, enquanto 27,78% consideraram mediana e 16,67% consideraram insatisfatória.

No que se refere ao inciso II, relacionado ao incentivo da produção e inovação científico-tecnológica considerando sua aplicação no mundo do trabalho, 19,44% dos respondentes avaliaram a contribuição do curso como satisfatória, enquanto 41,67% a consideraram mediana e 38,89% avaliaram-na como insatisfatória. Percebeu-se que o nível satisfatório apresentou porcentagem inferior a 20% e a concentração de valores considerados como insatisfatórios atingiu quase 40% do total. Todos esses fatos evidenciaram uma visão razoavelmente mais rigorosa dos professores em relação à contribuição do curso de tecnólogo fornecida aos alunos no seu desenvolvimento profissional. Esse aspecto pode ser facilmente visualizado no GRAF 36 no qual nota-se a presença de porcentagens relativas ao item “insatisfatório”, ainda que pequenas e, principalmente, concentrações significativas de médias enquadradas na categoria “mediano”.

Quanto ao inciso III, relacionado ao desenvolvimento das competências voltadas para a gestão dos processos internos, o percentual de satisfação dos professores respondentes quanto ao item deste inciso foi de 58,33%, enquanto 22,22% o consideraram mediano e 19,44%, insatisfatório.

No que se refere ao inciso IV, que estimula as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no decorrer do curso, de modo a promoverem no aluno a compreensão e avaliação dos diversos impactos decorrentes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias, alcançou um percentual de 38,89% de satisfação dos professores respondentes, enquanto a maioria, 41,67%, consideraram a contribuição mediana e 19,44% a consideraram satisfatória.

Quanto ao inciso V, que se refere ao prosseguimento da aprendizagem contínua do

discente, percebeu-se uma predominância do item satisfatório. Este item atingiu um percentual de satisfação por parte dos professores de 80,56%, enquanto 13,89% consideraram sua contribuição mediana e apenas 5,56% a consideraram insatisfatória. Os dados descritos acima poderão ser visualizados no GRAF. 36, a seguir:

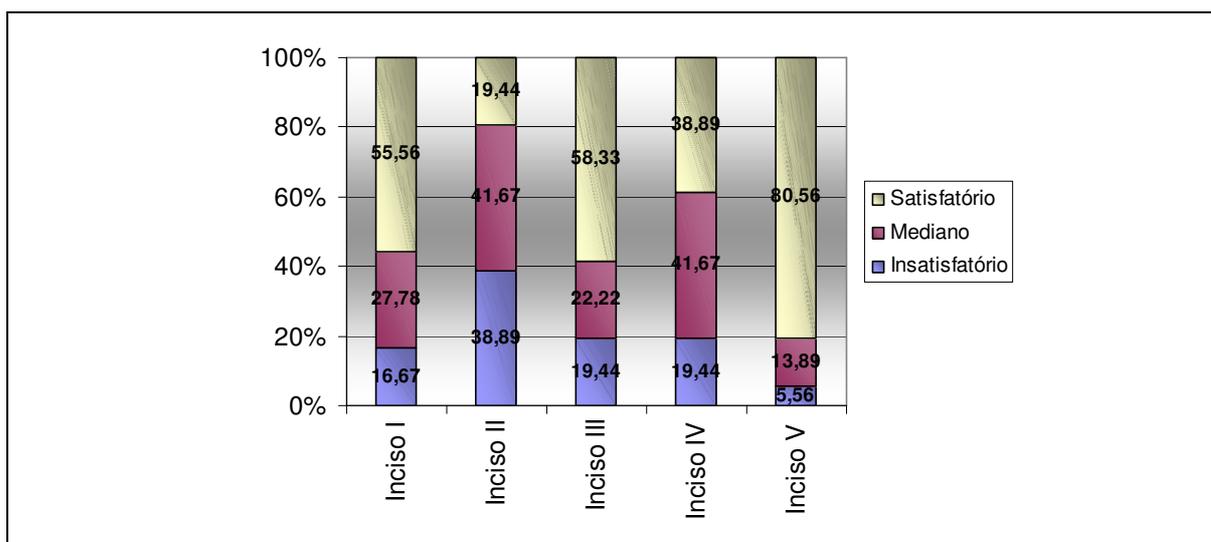


Gráfico 36 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os professores
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Diante desses dados, evidenciou-se uma visão razoavelmente mais rigorosa dos professores em relação à contribuição do curso de tecnólogo fornecida aos alunos no seu desenvolvimento tradicional. Nota-se que apenas o inciso V apresenta um padrão com predominância do item satisfatório, situação inversa para o inciso II, em que o nível satisfatório apresenta porcentagem inferior a 20% e a concentração de valores considerados como insatisfatórios atinge quase 40% do total.

4.3.3 Percepções dos Gestores

De acordo com os dados relacionados ao grupo de gestores, a amostra, apesar de pequena, evidenciou a predominância do item satisfatório sobre os demais no que se refere aos incisos das DCN-CST(2002).

O inciso I, que trata do desenvolvimento da capacidade empreendedora e de uma compreensão mais ampla quanto ao processo tecnológico, apresentou um índice de satisfação por parte dos gestores respondentes de 83,33%, outros 16,67% consideraram-no mediano.

Quanto ao inciso II, relacionado ao incentivo da produção e inovação científico-tecnológica considerando sua aplicação no mundo do trabalho, percebeu-se um índice considerado satisfatório um pouco menor que o inciso anterior, 66,67%, enquanto 33,33% consideraram-no mediano.

Quanto ao Inciso III, relacionado ao desenvolvimento das competências voltadas para a gestão dos processos internos observou-se 100% de concentração para o índice composto pelos valores superiores a 3,5. Percebeu-se que os gestores na sua totalidade concordaram com a contribuição deste item para o desenvolvimento de seus funcionários (egressos).

Em relação ao inciso IV, que estimula as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas no decorrer do curso, de modo a promoverem no aluno a compreensão e avaliação dos diversos impactos decorrentes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias, constatou-se uma proporção equilibrada, 50% dos gestores respondentes consideraram satisfatória a contribuição do curso, outros 50% a consideraram mediana.

Quanto ao inciso V, que se refere ao prosseguimento da aprendizagem contínua do discente, 83,33% apresentam uma visualização positiva do curso, enquanto 16,67% consideraram mediana. Os dados descritos acima poderão ser visualizados no gráfico a seguir:

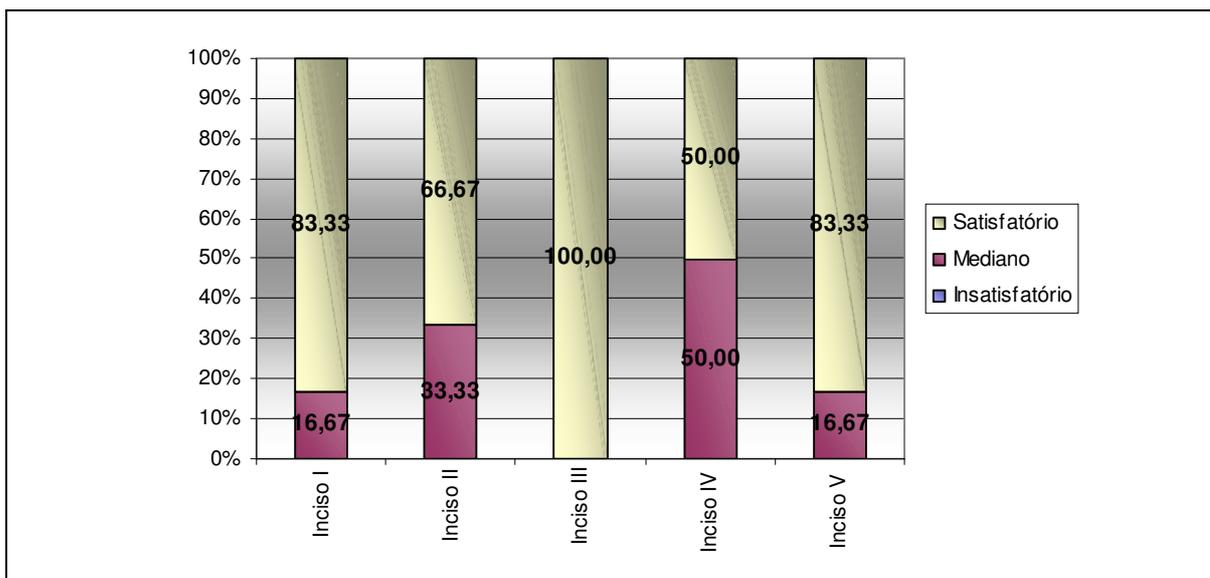


Gráfico 37 – Competências profissionais prescritas nas DCN-CST, segundo os gestores
 Fonte: Dados coletados da pesquisa

Percebeu-se que a predominância do índice satisfatório e a ausência de valores insatisfatórios por parte do grupo de gestores demonstraram uma visualização positiva do curso por parte dos gestores, no que se refere ao modelo das DCN-CST(2002).

4.4 Comparação das médias

Após o estudo das variáveis demográficas e da distribuição das frequências das respostas para as categorias e incisos já citados anteriormente, é necessária a verificação da ocorrência ou não de diferenças significativas entre os valores obtidos para essas mesmas variáveis.

Como já descrito, o primeiro passo consiste em analisar os três grupos de estudo conjuntamente e, a partir daí, realizar uma análise mais detalhada, caso necessário. Portanto, temos inicialmente o teste de Kruskal-Wallis que verificará se ao menos dois entre os três grupos apresentam valores médios estatisticamente distintos entre si. Assim, as hipóteses do teste são:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \text{os três grupos possuem médias iguais } (\mu_1 = \mu_2 = \mu_3) \end{array} \right.$$

H_1 : ao menos uma das médias é diferente

onde μ representa a média estimada de cada população

Os resultados são exibidos abaixo, lembrando que se optou pela rejeição da hipótese nula em caso de o p-valor ser inferior ao nível de significância adotado de 5% (p-valor < 0,05).

Após a realização dos testes, nota-se, pela TAB. 10, que todos os p-valores encontrados foram inferiores a 0,05, indicando haver diferença significativa entre as médias de, no mínimo, dois desses grupos. Assim, tornou-se necessária a realização de testes de Mann-Whitney para a comparação de médias individuais com o intuito de se definir em que casos os valores relacionados às competências e aos incisos podem ser considerados significativamente diferentes.

Tabela 10 – Teste de comparação de médias – Alunos x Professores (Mann-Whitney)

Competências	P-valor
Modelo Fleury e Fleury (2001)	
Saber agir	0,000
Saber mobilizar	0,002
Saber comunicar	0,000
Saber aprender	0,000
Saber comprometer-se	0,000
Saber assumir responsabilidades	0,000
Ter visão estratégica	0,000
Geral	0,000
DCN-CST (2002)	
1	0,005
2	0,000
3	0,015
4	0,001
5	0,000
Geral	0,000

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Os primeiros dois grupos a serem analisados foram o de alunos e o de professores. Os resultados exibidos na TAB. 10 (p-valores < 0,05) indicam evidências de diferença estatisticamente significativa para todas as quatorze variáveis em questão, ao se comparar os valores das competências e incisos. Assim, foi realizada uma verificação complementar para se identificar em que sentido essa diferença ocorria. Nota-se que, em todos os casos, os alunos apresentaram valores maiores que os obtidos no grupo dos professores.

Tabela 11 – Teste de comparação de médias – Alunos x Gestores (Mann-Whitney)

Competências	P-valor	Direcionamento
Modelo Fleury e Fleury (2001)		
Saber Agir	0,000	Alun > Prof
Saber Mobilizar	0,000	Alun > Prof
Saber Comunicar	0,000	Alun > Prof
Saber Aprender	0,000	Alun > Prof
Saber Comprometer-se	0,000	Alun > Prof
Saber Assumir Responsabilidades	0,000	Alun > Prof
Ter Visão Estratégica	0,000	Alun > Prof
Geral	0,000	Alun > Prof
DCN-CST (2002)		
1	0,001	Alun > Prof
2	0,000	Alun > Prof
3	0,007	Alun > Prof
4	0,000	Alun > Prof
5	0,000	Alun > Prof
Geral	0,000	Alun > Prof

Fonte: Dados coletados da pesquisa

A comparação entre o grupo de alunos e o grupo de gestores apresenta todos os p-valores para os quatorze testes realizados superiores ao nível de significância adotado de 5%. Isso indica não haver evidências significantes de que há diferença de médias entre os valores dos dois grupos tanto em relação às competências quanto em relação aos incisos.

Tabela 12 – Teste de comparação de médias – Professores x Gestores (Mann-Whitney)

Competências	P-valor
Modelo Fleury e Fleury (2001)	
Saber Agir	0,239
Saber Mobilizar	0,463
Saber Comunicar	0,373
Saber Aprender	0,324
Saber Comprometer-se	0,840
Saber Assumir Responsabilidades	0,792
Ter Visão Estratégica	0,523
Geral	0,356
DCN-CST (2002)	
1	0,426
2	0,309
3	0,963
4	0,309
5	0,744
Geral	0,373

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Por fim, foram realizados os testes entre os valores dos grupos de professores e

gestores. A TAB. 12 mostra que, em apenas duas variáveis, pode-se afirmar que há diferença significativa entre as médias dos dois grupos. Essas duas situações ocorrem exatamente na categoria “geral”, que sintetiza o padrão das respostas obtidas para as competências e para os incisos. Nota-se ainda que, para o caso do teste relativo aos incisos, o p-valor é ainda assim muito próximo ao nível de significância estabelecido de 5%.

Tabela 13 – Teste de comparação de médias – Professores x Alunos (Mann-Whitney)

Competências	P-valor	Direcionamento	Continua
Modelo Fleury e Fleury (2001)			
Saber Agir	0,159	*	
Saber Mobilizar	0,388	*	
Saber Comunicar	0,088	*	
Saber Aprender	0,149	*	

Competências	P-valor	Direcionamento	Conclusão
Saber Comprometer-se	0,081	*	
Saber Assumir		*	
Responsabilidades	0,103	*	
Ter Visão Estratégica	0,265	*	
Geral	0,033	Prof < Gest	
DCN-CST (2002)			
1	0,297	*	
2	0,053	*	
3	0,120	*	
4	0,281	*	
5	0,063	*	
Geral	0,048	Prof < Gest	

Fonte: Dados coletados da pesquisa

Assim, quando comparados professores e alunos, houve diferença significativa de opinião para todas as variáveis analisadas, mostrando que os alunos julgam que o curso contribuiu de forma positiva para a formação e o desenvolvimento de suas competências, considerando-se ambos os modelos adotados. Entre alunos e gestores, essa diferença não ocorreu. Por fim, entre professores e gestores, tal diferença só foi observada quando se considerou os níveis gerais de competências em ambos os modelos.

4.5 Comparação dos modelos

Foram criados gráficos para cada grupo (egressos, professores e gestores) e para cada modelo citado - modelo Fleury e Fleury(2001) e DCN-CST(2002). Em seguida, elaborou-se um gráfico comparativo entre os dois modelos, formado pelas médias globais referentes a cada categoria (insatisfatório, mediano e satisfatório). Trata-se de uma análise da distribuição dos valores fornecidos pelos alunos, professores e gestores abordados, conforme serão apresentados nos itens 4.5.1, 4.5.2 e 4.5.3, respectivamente.

4.5.1 Percepção dos egressos

Os gráficos a seguir mostram a visão global dos egressos respondentes quanto ao tipologia de Fleury e Fleury (2001) e das DCN-CST(2002) quanto à contribuição do curso de tecnólogo na formação de competências.

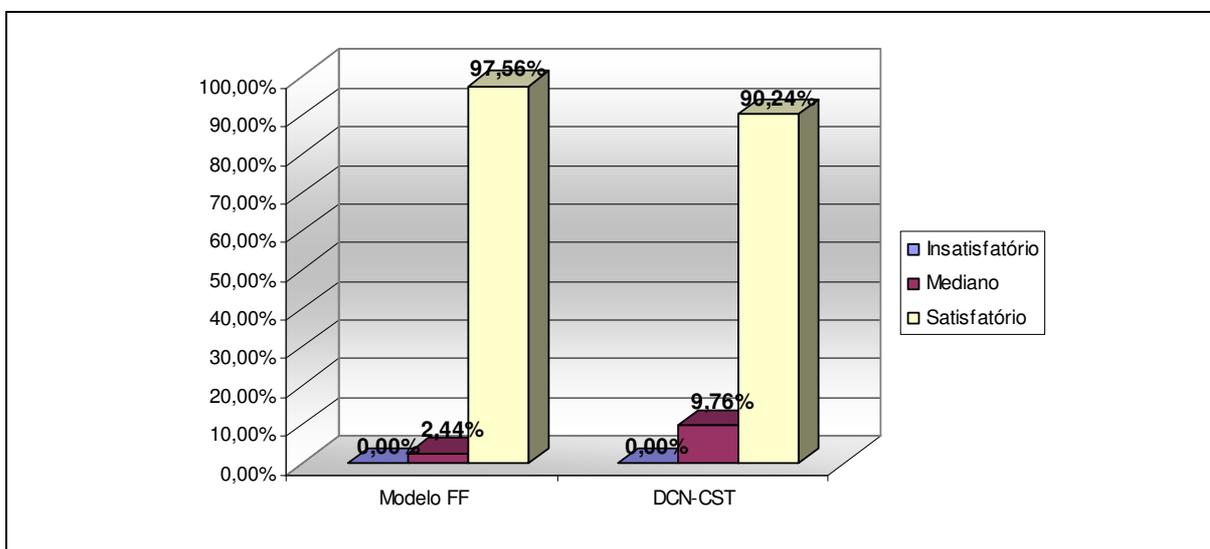


Gráfico 38 – Aspecto global dos 2 modelos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

O GRAF. 32 exibe um padrão razoavelmente semelhante, porém destaca-se, neste caso, uma frequência maior de índices medianos encontrados, enquanto a porcentagem relativa ao índice satisfatório apresentou valores próximos de 80%. Ressalta-se, no inciso V, a ausência de valores que se enquadravam na categoria “insatisfatório”.

Pelo GRAF. 34, obtém-se a confirmação da visão positiva acentuada do curso de maneira geral por parte dos alunos. Em ambos os modelos, as médias não apresentaram nenhum valor considerado como insatisfatório e a porcentagem de médias consideradas satisfatórias foi esmagadora em comparação à categoria “mediano”. Fica visível também que o perfil mais positivo foi traçado pelo modelo Fleury e Fleury(2001).

4.5.2 Percepções dos Professores

Serão apresentados a seguir os resultados que se referem à percepção dos professores no que diz respeito às competências profissionais do tipologia de Fleury e Fleury(2001) e das DCN-CST(2002).

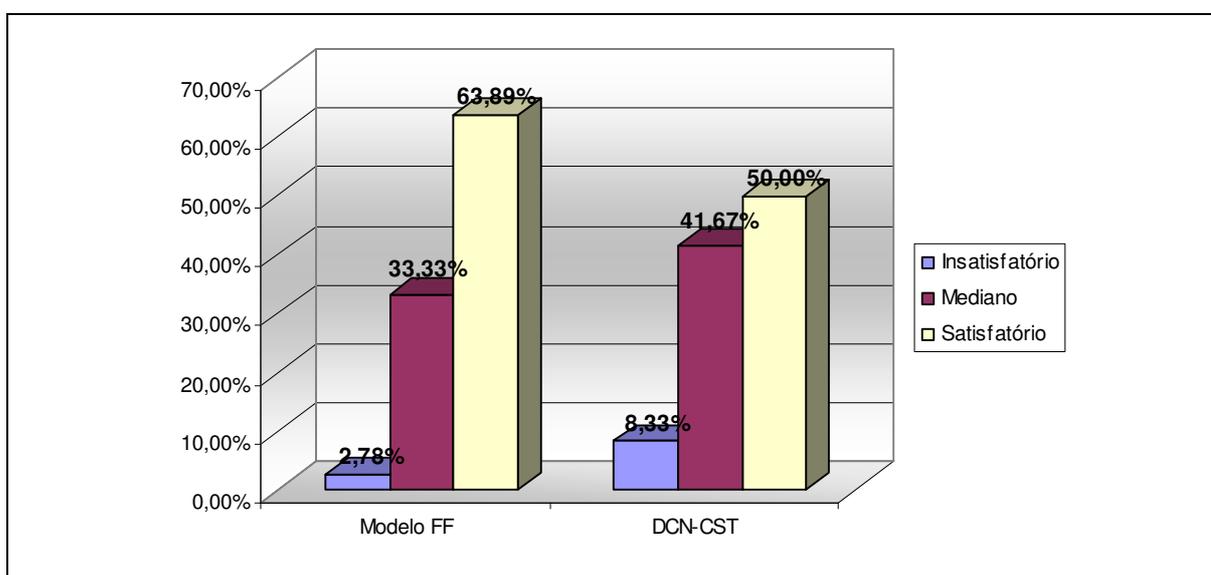


Gráfico 39 – Aspecto global dos 2 modelos
Fonte: Dados coletados da pesquisa

Ao analisar o perfil dos gráficos 38 e 39, nota-se que as altas porcentagens compondo o item satisfatório são menos acentuadas para o grupo dos professores. Para o tipologia de Fleury e Fleury(2001), esse item apresenta valores que variam de 50% a 66,7% e, no caso da categoria “saber assumir responsabilidades”, o índice de valores dados como insatisfatórios chega próximo dos 20%.

No caso do modelo das DCN-CST(2002), apenas o inciso V apresenta um padrão semelhante aos já citados com predominância do item satisfatório. A situação é inversa para o Inciso II, em que o nível satisfatório apresenta porcentagem inferior a 20% e a concentração de valores considerados como insatisfatórios atinge quase 40% do total. Todos esses fatos evidenciam uma visão razoavelmente mais rigorosa dos professores em relação à contribuição do curso de tecnólogo fornecida aos alunos no seu desenvolvimento profissional. Este aspecto pode ser facilmente visualizado no GRAF. 36, em que agora nota-se a presença de porcentagens relativas ao item “insatisfatório”, ainda que pequenas e, principalmente, concentrações significativas de médias enquadradas na categoria “mediano”. Na comparação entre os dois modelos, novamente verifica-se um aspecto mais positivo para o primeiro modelo exibido, de Fleury e Fleury(2001).

4.5.3 Percepções dos Gestores

Os gráficos a seguir demonstram os resultados obtidos pelos gestores respondentes quanto aos saberes de Fleury e Fleury (2001) e às DCN-CST(2002).

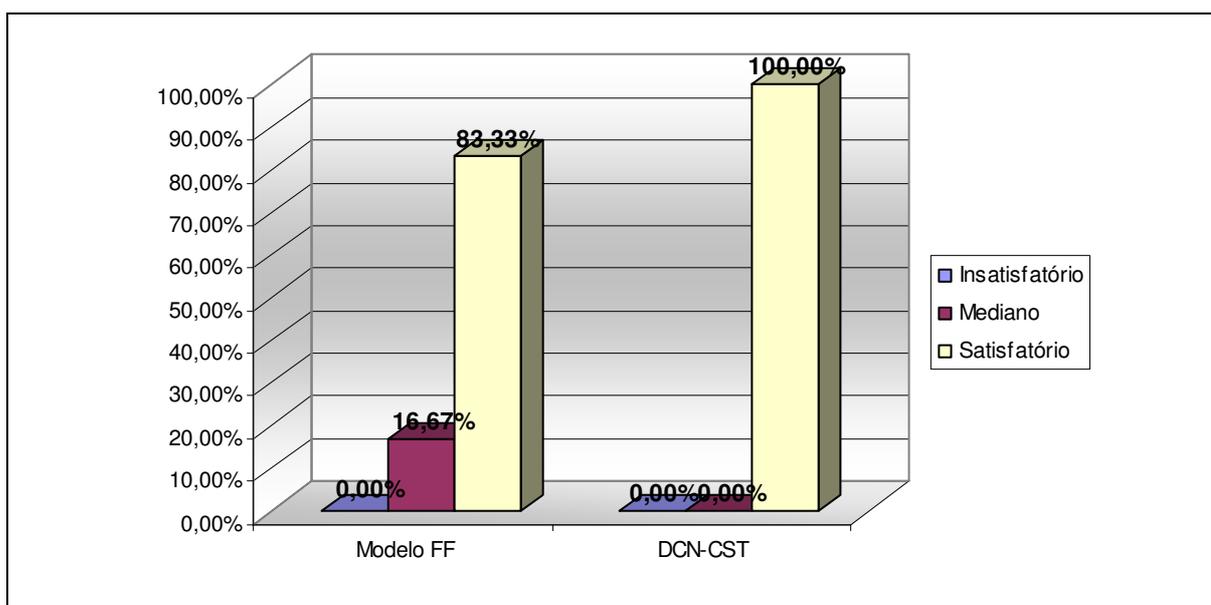


Gráfico 40 – Aspecto global dos 2 modelos

Fonte: Dados coletados da pesquisa

A amostra dos dados relacionados ao grupo de gestores, apesar de pequena, pôde

mostrar um padrão parecido para os modelos de Fleury e Fleury(2001) e para o modelo das DCN-CST(2002). Em ambos os casos, nota-se, novamente, a predominância do item satisfatório sobre os demais, como mostram os gráficos 34 e 37. A categoria saber agir (GRAF. 34) e o Inciso III (GRAF. 37) apresentaram 100% de concentração para o índice composto pelos valores superiores a 3,5. Outro fato notado na tipologia de Fleury e Fleury(2001) é a presença de uma pequena parcela de valores correspondentes ao índice insatisfatório e ausência de valores medianos. Assim, à exceção do inciso IV do GRAF. 37 que apresenta uma proporção equilibrada, nota-se que o grupo de gestores apresenta uma percepção positiva do curso, levemente semelhante à adotada pelos alunos. Na verificação do GRAF.40 essa predominância do item satisfatório é representada pelos valores médios e o aspecto peculiar observado é o fato de que, no caso dos gestores as respostas baseadas na tipologia de Fleury e Fleury (2001) apresentam um perfil mais negativo que o observado para os critérios das DCN-CST(2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo descrever e analisar as percepções de profissionais tecnólogos, de professores de cursos de uma IES e de empregadores de profissionais tecnólogos, quanto à contribuição do curso para a formação das competências individuais desses profissionais. O referencial teórico foi estruturado acerca das seguintes temáticas: as transformações no mundo do trabalho e sua influência na educação, os cursos superiores de tecnologia, as competências e a inclusão das competências nos cursos superiores de tecnologia.

Metodologicamente, optou-se pela pesquisa de campo, descritiva, de abordagem quantitativa. Foram distribuídos 83 questionários, sendo 41 para os egressos, 36 para os professores e 6 para os gestores desses egressos. Os questionários foram aplicados pessoalmente pela pesquisadora, sendo que a devolução dos mesmos foi na sua totalidade. Os dados foram obtidos por meio de questionários aplicados junto aos alunos, aos professores tecnólogos e aos gestores desses alunos. Foram montados três questionários distintos (APÊNDICES A, B e C), com perguntas que se

espelhavam para permitir sua comparação. Os questionários eram compostos de dados demográficos e funcionais dos respondentes, frases com afirmativas a respeito do tipologia de Fleury e Fleury (2001) e das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (2002), nos quais os respondentes indicavam seu nível de concordância por meio de uma escala tipo Likert de 5 pontos. No caso de alunos e empregadores, dados das organizações também foram incluídos. Por fim, a observação direta se fez presente durante todo o processo de coleta, com vistas a ter-se uma visão mais profunda e crítica dos dados coletados. Os dados foram tabulados com auxílio de planilha eletrônica e pautados em estatística descritiva uni (médias) e bivariada (correlações). Para o desenvolvimento do estudo e análise dos questionários, foram utilizados os softwares estatísticos *Minitab 14* e *SPSS 13*, além do *Microsoft Excel*, por meio da construção de gráficos e tabelas para visualização dos resultados encontrados, assim como testes que auxiliaram na tomada de decisões e conclusões a respeito das hipóteses de estudo para os grupos analisados.

Com o desenvolvimento deste estudo, verificou-se que a maioria das análises foram realizadas a partir de dados simples e visualizações, sem a necessidade da aplicação de diferentes testes. As variáveis demográficas representam um conjunto bastante amplo de informações que podem conter vários pontos de destaque a serem ressaltados, dependendo do direcionamento do interessado. No grupo de alunos, como exemplo, observa-se que o tempo de duração do curso foi considerado o principal motivo da escolha por quase 60% dos alunos, valor bem superior ao encontrado para o item relativo ao plano de ensino. No grupo dos professores, um ponto que chama a atenção é observado no GRAF. 19: mais de 85% dos respondentes possuem experiência acadêmica inferior a 5 anos. Já a análise demográfica do grupo dos gestores requer bastante cuidado, pois a amostra coletada não era muito expressiva e tirar conclusões a partir de frequências relativas em determinados itens pode ser precipitado. O mesmo não pode ser afirmado em relação aos testes realizados com esse grupo, pois estes foram devidamente escolhidos por serem específicos para amostras pequenas, garantindo a confiabilidade adotada inicialmente.

No que se refere ao modelo de competências de Fleury e Fleury (2001), em seis,

das sete competências avaliadas, mais de 90% dos alunos respondentes apresentaram uma avaliação bastante positiva do curso de tecnólogo no desenvolvimento de seus saberes. Para a categoria “Saber Comunicar”, todos os respondentes a consideraram “satisfatória”. Em relação à percepção dos professores quanto à contribuição de saberes para a formação de competências nos alunos, segundo a tipologia de Fleury e Fleury (2001), as porcentagens compondo o nível “satisfatório” são menos acentuadas neste grupo. Quanto ao grupo de gestores, a amostra dos dados relacionados mostra a predominância do item “satisfatório” sobre os demais para o tipologia de Fleury e Fleury (2001). Nota-se que os quatro primeiros saberes (saber agir, saber mobilizar, saber comunicar e saber aprender) não apresentaram nenhum índice “insatisfatório”. Ressalta-se que o primeiro saber (saber agir) obteve um índice de 100% de satisfação por parte do grupo de gestores.

Em relação às competências de acordo com a DCN-CST(2002), o inciso V, que se refere ao “prosseguimento da aprendizagem contínua do discente”, foi o que obteve maior grau de satisfação quanto à percepção dos alunos abordados. Quanto aos professores, houve uma visão mais rigorosa quanto à contribuição do curso de tecnólogo oferecida aos alunos no seu desenvolvimento profissional. Apenas o inciso V apresentou um padrão com predominância do item “satisfatório,” diferentemente dos demais, nos quais a concentração de valores considerados “insatisfatórios” atingiu quase 40% do total. No que se refere aos gestores, percebeu-se a predominância do índice “satisfatório” e a ausência de valores “insatisfatórios” por parte do grupo demonstrou uma avaliação positiva do curso quanto ao modelo das DCN-CST (2002).

Na comparação entre as duas tipologias que serviram de base para esta pesquisa, verificou-se um aspecto mais positivo, de acordo com os respondentes, para a tipologia de Fleury e Fleury (2001) em relação a sua maior contribuição para a formação e desenvolvimento de competências nos alunos dos Cursos Superiores de Tecnologia abordados.

Na realização dos testes de médias e da visualização dos modelos, dois aspectos puderam ser destacados. O primeiro diz respeito à visão do curso por parte dos três

grupos envolvidos no estudo. Todos os indícios apontam para uma visão sempre mais rigorosa por parte dos professores em comparação com os alunos e gestores. É importante ressaltar, porém, que, mesmo sendo um ponto de vista mais rigoroso, não se pode afirmar que esses profissionais percebem o curso de maneira negativa, pois os valores encontrados raramente se encontravam em faixas consideradas insatisfatórias.

Outro aspecto notado refere-se à comparação global entre os modelos de Fleury e Fleury (2001) e das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos Superiores de Tecnologia (2002). Nos grupos em que havia maior representatividade amostral (alunos e professores), o tipologia de Fleury e Fleury (2001) apresentou resultados mais positivos na avaliação do curso, enquanto no grupo de menor número de respondentes, a situação foi inversa. Como não houve realização de nenhum teste e esse perfil trata-se apenas de uma observação visual e quantitativa, é importante ter cautela na interpretação do resultado encontrado no caso do grupo de gestão.

Quanto às limitações desta pesquisa, pode-se apontar a dificuldade de contato com os gestores desses ex-alunos, pois a intenção era conseguir um número maior de respondentes dessa categoria o que não se concretizou. Da mesma forma, sujeitos de apenas uma instituição de ensino superior foram abordados o que permitiu elevar-se o grau de profundidade face a amplitude das considerações sobre os achados.

Seguem, como sugestão para futuras pesquisas, as seguintes proposições: analisar relações entre tais competências desenvolvidas e a inserção e ascensão do profissional no mercado, estender a pesquisa a outras IES que ofertam cursos de tecnólogos, tanto no eixo temático aqui abordado, como em outros de modo a, respectivamente, aprofundar e ampliar os dados e análises aqui apresentados, com vistas ao aprimoramento de projetos pedagógicos, contribuindo para uma especificidade maior quando da revisão das diretrizes curriculares de tais cursos, em especial, das competências a serem formadas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA JUNIOR, Eurico Pedroso de; PILATTI, Luiz Alberto. **Empregabilidade do profissional formado em cursos superiores de tecnologia do CEFET-PR: estudo de caso em médias e grandes empresas da região norte do Paraná.** In: Ensaio: aval. Pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.15, n.56, p.429-446, jul./set. 2007.

BANCO MUNDIAL. **Prioridades y estrategias para la educación.** Washington: 1995.

BARBOSA, Allan C. Q. (Coord.) I Workshop **Gestão de competências nas organizações.** Belo Horizonte: TFMG/IKS, 2001.

BID. **Contrato nº 1052 – OCBR. Programa de Reforma de la educación profesional.** Washington: 2000. Disponível em: www.iadb.org. Acesso em 15.04.2005.

BRASIL. **Lei nº 5540/68, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior no Brasil.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 1968. Disponível em: www.senado.gov.br. Acesso em: 13 maio 2009.

BRASIL. **Lei nº 6.645, de 4 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.** Lex: legislação básica do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 1999.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e Bases da educação Nacional.** Diário Oficial da União, Brasília: 23 dez. 1996.

BRASIL. **Decreto no. 2.208, de 17 de abril de 1997.** regulamenta o § 2º, do artigo 36 e os artigos 39 a 42 referentes à Educação Profissional da Lei nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília: 18 abril, 1997.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação (CNE/CES). Parecer nº. 776/97.** Brasília: de 03 de dezembro de 1997.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação (CNE/CES). Parecer nº. 436/2001.** Brasília: de 02 de abril de 2001.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação (CNE/CP). Parecer nº. 29/2002.** Brasília: 02 de dezembro de 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação.** Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 0146/2002**, de 03 de abril de 2002. Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em direito, ciências econômicas, administração, ciências contábeis, turismo, hotelaria, secretariado executivo, música, dança, teatro e *design*. Brasília, DF, 3 abr. 2002.

BITTENCOURT, Cláudia C. **A gestão de competências como alternativa de formação e desenvolvimento nas organizações: uma reflexão crítica baseada na percepção de um grupo de gestores.** In: RUAS, Roberto L; ANTONELLO, Cláudia S.; BOFF, Luiz Henrique (e colaboradores). *Aprendizagem organizacional e competências: os novos horizontes da gestão.* Porto Alegre: Bookman, 2005.

CEPAL / UNESCO. **Educação e Conhecimento: eixo da transformação produtiva com equidade.** Brasília: IPEA / CEPAL / INEP, 1995.

CORDÃO, Francisco Aparecido. **Modelo da Competência.** Apresentação da Edição Brasileira do Livro. 2003.

DUTRA, Joel Souza. **Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna.** São Paulo : Atlas, 2004.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão por competências: um modelo avançado para o gerenciamento de pessoas / organizador e autor Joel Souza Dutra... [et. al.].** – São Paulo: Editora Gente, 2001.

FIDALGO, Fernando, FIDALGO, Nara Luciene Rocha, OLIVEIRA, Maria Auxiliadora Monteiro. **Educação Profissional e a Lógica das Competências.** Petrópolis, Rio de Janeiro, Vozes, 2007.

FLEURY, Maria Tereza L.; FLEURY, Afonso Carlos C. Construindo o Conceito de Competência. **Revista de Administração Contemporânea**, São Paulo, Edição Especial, p. 183-196, 2004.

FLEURY, Maria Tereza L.; FLEURY, Afonso Carlos C. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra cabeça caleidoscópico da indústria brasileira.** São Paulo, Atlas, 2001.

GOMES, Cristina Guimarães, OLIVEIRA, Elzira Lúcia de. **Curso Superior de Tecnologia Como Instrumento de Inserção no Mercado de Trabalho Regional: o caso do Norte Fluminense** – Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu – MG – Brasil, de 18 a 22 de setembro de 2006.

GONCZI, Adrew. **Enfoques de educación y capacitación basada en competencia: la experiencia australiana.** In: Seminário Internacional *Formación Basada en Competencia Laboral: situación atual y perspectivas.* México: CONOCER/OIT, 1996. p.69-77.

HANDFAS, Anita. **Considerações sobre as mudanças nos processos produtivos e a formação profissional do trabalhador.** In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 24, 2001, Caxambu (MG). **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.anped.org.br>>. Acesso em: 02 maio 2004.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C.K. **Competindo pelo futuro. Estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro, Editora Campus, 1995.

INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório Anual.** 2004.

INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório Anual.** 2005.

INEP – Instituto Nacional de pesquisas Educacionais Anísio Teixeira **Relatório Anual.** 2007. Disponível em <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/>. Acesso em 20 jun. 2009.

KUENZER, A.Z. Ensino de 2º grau: **O Trabalho como Princípio Educativo.** 3ª ed. SP: Cortez. 1997.

LE BOTERF, Guy. **Desenvolvendo a competência dos profissionais.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

McClelland, D.C. **Testing for competence rather than for intelligence.** American Psychologist, n. 28, p.1-14, January,1973.

NUNES, Simone Costa. **A inserção da noção de competências em cursos de graduação em Administração.** 2007. 438 f. Tese (Doutorado em Administração) FACE, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

PAIVA,K.C.M. **Gestão de competências e a profissão docente um estudo em universidades no estado de Minas Gerais.** 2007.278f. Tese (Doutorado em administração) FACE, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola.** Tradução de Bruno Charles Magno. Porto Alegre: Artes Médicas. Sul, 1999.

PETEROSSI, H. G. **Educação e mercado de trabalho:** análise crítica dos cursos superiores de tecnologia. São Paulo: Edições Loyola, 1980.

PETEROSSI, H. G. **O tecnólogo e o mercado de trabalho:** acompanhamento dos alunos egressos da FATEC-SP. São Paulo: FAT – Fundação de Apoio a Tecnologia, 1998. 165 p.

PRADO, Fernando Leme do. **O tecnólogo.** São Paulo, publicado em 04/06/2004. Disponível em < www.universaibrasil.Net>. Acesso em agosto de 2008.

RESENDE, E. **O livro das competências:** o desenvolvimento das competências – a melhor auto-ajuda para pessoas, organizações e sociedade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

RIOS, A.W.S.; MURGEL, D.O.; NEVES, J.M.S.; RUSSI, L.; CARVALHO, R.J. **Formação por competências no ensino de tecnologia – um estudo de caso na FATEC Guaratinguetá (SP).** Porto Alegre: ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005.

SANTOS, F.C.A. **Potencialidades de mudanças na graduação em Engenharia de Produção gerada pelas diretrizes curriculares.** Revista Produção, ABEPRO, v.13,n.1,p.26-39, 2003.

SARSUR, Amyra Moyzes. **Gestão por Competências: a percepção de ganho social do trabalhador.** (Tese de Doutorado) Universidade de São Paulo - São Paulo, 2007 262 p.

ZARIFIAN, Philippe, **Objetivo competência: por uma nova lógica**; tradução Maria Helena C. V. Trylinski. – São Paulo: Atlas, 2001.

ZARIFIAN, Philippe, **O Modelo da Competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas**; tradução Eric Roland, René Heneault-São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2003.

APÊNDICES

Apêndice A – Carta de apresentação ao diretor da instituição pesquisada

Belo Horizonte, 1º de maio de 2009.

À
Faculdade de Tecnologia
Sr. Diretor

Prezado Diretor,

Solicitamos autorização para realizar pesquisa acadêmica junto ao corpo discente e docente dessa IES - Instituição de Ensino Superior.

Esta pesquisa destina-se a coletar dados para uma Dissertação de Mestrado Acadêmico em Administração, vinculado à Faculdade Novos Horizontes.

Ressaltamos que, por se tratar de trabalho de natureza eminentemente acadêmica, os dados serão utilizados apenas para esse fim.

Cientes do costumeiro apoio dessa instituição às iniciativas de fomento à pesquisa e desenvolvimento das ciências administrativas, antecipamos os agradecimentos e colocamo-nos à disposição para quaisquer informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,

Solange Aparecida Lara Silva
Mestranda

Dr^a Kély César Martins de Paiva
Orientadora

Apêndice B – Carta de apresentação ao coordenador da instituição pesquisada

Belo Horizonte, 1º de maio de 2009.

À
Faculdade de Tecnologia
Sr. Coordenador

Prezado coordenador,

Solicitamos autorização para realizar pesquisa acadêmica junto ao corpo discente, do Curso de Especialização dessa IES - Instituição de Ensino Superior.

Esta pesquisa destina-se a coletar dados para uma Dissertação de Mestrado Acadêmico em Administração, vinculado à Faculdade Novos Horizontes.

Ressaltamos que, por se tratar de trabalho de natureza eminentemente acadêmica, os dados serão utilizados apenas para esse fim.

Cientes do costumeiro apoio dessa instituição às iniciativas de fomento à pesquisa e desenvolvimento das ciências administrativas, antecipamos os agradecimentos e colocamo-nos à disposição para quaisquer informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,

Solange Aparecida Lara Silva
Mestranda

Dr^a Kély César Martins de Paiva
Orientadora

Apêndice C – Questionário Aplicado aos respondentes

Parte I

Dados Pessoais

Sexo:

- a. masculino
b. feminino

Idade:

- a. menos de 25 anos
b. de 26 a 30 anos
c. de 31 a 35 anos
d. de 36 a 40 anos
e. de 41 a 45 anos
f. mais de 46 anos

Dados do Curso

Curso

- a. Gestão RH
b. Gestão Financeira
c. Gestão Logística
d. Banco de Dados
e. Rede de Computadores
f. Sistemas para Internet

Ano de conclusão do curso:

- a. 2009
b. 2010
c. 2011
d. 2012

Estado Civil:

- a. solteiro
b. casado
c. separado /
divorciado /
desquitado
d. união estável
e. viúvo

Experiência Profissional:

- a. Nenhuma
b. menos de 2 anos
c. de 2 a 5 anos
d. de 6 a 10 anos
e. de 11 a 15 anos
f. de 16 a 20 anos
g. mais de 20 anos

Motivo da escolha do curso de Tecnólogo:

- a. tempo de duração
b. preço
c. localização da IES
d. plano de ensino
e. Outros: _____

Os Cursos de Tecnólogos e o Desenvolvimento de Competências Profissionais

Prezado(a) Aluno(a),

Este questionário visa subsidiar a pesquisa da minha dissertação de Mestrado em Administração.

Ressalto que sua participação é muito importante. Não existem respostas certas ou erradas. Suas respostas individuais serão mantidas em sigilo absoluto. Seus fins são estritamente acadêmicos.

Algumas instruções específicas são dadas no começo de cada seção. Leia-as atentamente. O tempo estimado para preenchimento total do questionário é de, no máximo, 10 minutos, e devem ser observadas as seguintes orientações gerais:

- Dê a primeira resposta que lhe ocorrer, respondendo a cada item o mais honesta e francamente possível;
- Trabalhe rapidamente e na sequência apresentada;
- Se cometer algum engano e quiser alterar sua resposta, risque-a ou aplique corretivo e escreva novamente;
- Verifique cada parte do questionário para ter certeza de que respondeu a **TODOS** os itens.

Muito obrigada por sua colaboração!

Prof^a Solange Lara

Parte I

Dados Pessoais

Sexo:

- a. masculino
b. feminino

Idade:

- a. menos de 25 anos
b. de 26 a 30 anos
c. de 31 a 35 anos
d. de 36 a 40 anos
e. de 41 a 45 anos
f. mais de 46 anos

Estado Civil:

- a. solteiro
b. casado
c. separado / divorciado / desquitado
d. união estável
e. viúvo

Escolaridade:

- a. Ensino Superior Completo
b. Especialização Incompleta
c. Especialização Completa
d. Mestrado Incompleto
e. Mestrado Completo
f. Doutorado Incompleto
g. Doutorado Completo

Dados do Curso

Curso(s) em que leciona (pode marcar mais de um)

- a. Gestão RH
b. Gestão Financeira
c. Gestão Logística
d. Banco de Dados
e. Rede de Computadores
f. Sistemas para Internet

Experiência Profissional extra-acadêmica:

- a. Nenhuma
b. menos de 2 anos
c. de 2 a 5 anos
d. de 6 a 10 anos
e. de 11 a 15 anos
f. de 16 a 20 anos
g. mais de 20 anos

Experiência Profissional acadêmica:

- a. Nenhuma
b. menos de 2 anos
c. de 2 a 5 anos
d. de 6 a 10 anos
e. de 11 a 15 anos
f. de 16 a 20 anos
g. mais de 20 anos

Os Cursos de Tecnólogos e o Desenvolvimento de Competências Profissionais

Prezado(a) Professor(a),

Este questionário visa subsidiar a pesquisa da minha dissertação de Mestrado em Administração.

Ressalto que sua participação é muito importante. Não existem respostas certas ou erradas. Suas respostas individuais serão mantidas em sigilo absoluto. Seus fins são estritamente acadêmicos.

Algumas instruções específicas são dadas no começo de cada seção. Leia-as atentamente. O tempo estimado para preenchimento total do questionário é de, no máximo, 10 minutos, e devem ser observadas as seguintes orientações gerais:

- Dê a primeira resposta que lhe ocorrer, respondendo a cada item o mais honesta e francamente possível;
- Trabalhe rapidamente e na sequência apresentada;
- Se cometer algum engano e quiser alterar sua resposta, risque-a ou aplique corretivo e escreva novamente;
- Verifique cada parte do questionário para ter certeza de que respondeu a **TODOS** os itens.

Muito obrigada por sua colaboração!

Prof^a Solange Lara

Parte II

Abaixo estão listadas várias capacidades que podem, ou não, ter sido aprimoradas nos alunos do Curso de Tecnólogo em que você leciona nesta instituição de ensino. Por favor, indique em que medida você concorda que o Curso de Tecnólogo influenciou no desenvolvimento dessas capacidades nos alunos de acordo com a escala abaixo:

- 1 - Discordo completamente
- 2 - Discordo parcialmente
- 3 - Não concordo nem discordo
- 4 - Concordo parcialmente
- 5 - Concordo completamente

O curso, de maneira geral					Capacidades Profissionais desenvolvidas nos alunos
1	2	3	4	5	21. Saber o que e por que faz.
1	2	3	4	5	22. Saber julgar, escolher, decidir.
1	2	3	4	5	23. Saber mobilizar recursos de pessoas, financeiros, materiais, criando sinergia entre eles.
1	2	3	4	5	24. Compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos, assegurando o entendimento da mensagem pelos outros.
1	2	3	4	5	25. Trabalhar o conhecimento e a experiência.
1	2	3	4	5	26. Rever modelos mentais (formas de pensar sobre determinados aspectos da realidade).
1	2	3	4	5	27. Saber desenvolver-se e propiciar o desenvolvimento dos outros.
1	2	3	4	5	28. Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.
1	2	3	4	5	29. Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, e ser, por isso, reconhecido.
1	2	3	4	5	30. Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades, alternativas.
1	2	3	4	5	31. Desenvolver a capacidade empreendedora.
1	2	3	4	5	32. Desenvolver a compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.
1	2	3	4	5	33. Promover a produção e a inovação científico-tecnológica.
1	2	3	4	5	34. Promover a aplicação da produção e da inovação científico-tecnológica no mundo do trabalho.
1	2	3	4	5	35. Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços.
1	2	3	4	5	36. Compreender os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
1	2	3	4	5	37. Avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
1	2	3	4	5	38. Continuar aprendendo.
1	2	3	4	5	39. Acompanhar as mudanças nas condições do trabalho.
1	2	3	4	5	40. Prosseguir os estudos em cursos de pós-graduação.

Parte III

Comentários, Dúvidas e Sugestões

Parte I

Dados Pessoais

Dados Pessoais

Sexo:

- a. masculino
b. feminino

Idade:

- a. menos de 25 anos
b. de 26 a 30 anos
c. de 31 a 35 anos
d. de 36 a 40 anos
e. de 41 a 45 anos
f. mais de 46 anos

Estado Civil:

- a. solteiro
b. casado
c. separado /
divorciado /
desquitado
d. união estável
e. viúvo

Escolaridade:

- a. Ensino Superior Incompleto
b. Ensino Superior Completo
c. Especialização Incompleta
d. Especialização Completa
e. Mestrado Incompleto
f. Mestrado Completo
h. Doutorado Incompleto
i. Doutorado Completo

Experiência Profissional:

- a. Nenhuma
b. menos de 2 anos
c. de 2 a 5 anos
d. de 6 a 10 anos
e. de 11 a 15 anos
f. de 16 a 20 anos
g. mais de 20 anos

Os Cursos de Tecnólogos e o Desenvolvimento de Competências Profissionais

Prezado(a) Gestor(a),

Este questionário visa subsidiar a pesquisa da minha dissertação de Mestrado em Administração.

Ressalto que sua participação é muito importante. Não existem respostas certas ou erradas. Suas respostas individuais serão mantidas em sigilo absoluto. Seus fins são estritamente acadêmicos.

Algumas instruções específicas são dadas no começo de cada seção. Leia-as atentamente. O tempo estimado para preenchimento total do questionário é de, no máximo, 10 minutos, e devem ser observadas as seguintes orientações gerais:

- Dê a primeira resposta que lhe ocorrer, respondendo a cada item o mais honesta e francamente possível;
- Trabalhe rapidamente e na sequência apresentada;
- Se cometer algum engano e quiser alterar sua resposta, risque-a ou aplique corretivo e escreva novamente;
- Verifique cada parte do questionário para ter certeza de que respondeu a **TODOS** os itens.

Muito obrigada por sua colaboração!

Prof^a Solange Lara

Parte II

Abaixo estão listadas várias capacidades que podem, ou não, ter sido aprimoradas no seu subordinado que fez o Curso de Tecnólogo. Por favor, indique em que medida você concorda que o Curso de Tecnólogo influenciou no desenvolvimento dessas capacidades no seu subordinado de acordo com a escala abaixo:

- 1 - Discordo completamente
 2 - Discordo parcialmente
 3 - Não concordo nem discordo
 4 - Concordo parcialmente
 5 - Concordo completamente

O curso, de maneira geral					Capacidades Profissionais
1	2	3	4	5	41. Saber o que e por que faz.
1	2	3	4	5	42. Saber julgar, escolher, decidir.
1	2	3	4	5	43. Saber mobilizar recursos de pessoas, financeiros, materiais, criando sinergia entre eles.
1	2	3	4	5	44. Compreender, processar, transmitir informações e conhecimentos, assegurando o entendimento da mensagem pelos outros.
1	2	3	4	5	45. Trabalhar o conhecimento e a experiência.
1	2	3	4	5	46. Rever modelos mentais (formas de pensar sobre determinados aspectos da realidade).
1	2	3	4	5	47. Saber desenvolver-se e propiciar o desenvolvimento dos outros.
1	2	3	4	5	48. Saber engajar-se e comprometer-se com os objetivos da organização.
1	2	3	4	5	49. Ser responsável, assumindo os riscos e as consequências de suas ações, e ser, por isso, reconhecido.
1	2	3	4	5	50. Conhecer e entender o negócio da organização, seu ambiente, identificando oportunidades, alternativas.
1	2	3	4	5	51. Desenvolver a capacidade empreendedora.
1	2	3	4	5	52. Desenvolver a compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos.
1	2	3	4	5	53. Promover a produção e a inovação científico-tecnológica.
1	2	3	4	5	54. Promover a aplicação da produção e da inovação científico-tecnológica no mundo do trabalho.
1	2	3	4	5	55. Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços.
1	2	3	4	5	56. Compreender os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
1	2	3	4	5	57. Avaliar os impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias.
1	2	3	4	5	58. Continuar aprendendo.
1	2	3	4	5	59. Acompanhar as mudanças nas condições do trabalho.
1	2	3	4	5	60. Prosseguir os estudos em cursos de pós-graduação.

Dados na Empresa

Nível hierárquico que ocupa:

- a. () Operacional
 b. () Técnico
 c. () Gerencial
 d. () Estratégico

Cargo

atual: _____

—

Tempo neste cargo:

- a. () menos de 1 anos
 b. () de 1 a 5 anos
 c. () de 6 a 10 anos
 d. () de 11 a 15 anos
 e. () de 16 a 20 anos
 f. () mais de 20 anos

Área de Atuação:

- a. () Financeiro
 b. () Marketing
 c. () Negócios e Vendas
 d. () Planejamento
 e. () Produção
 f. () Recursos Humanos
 g. () Administrativa/Suporte
 h. () Tecnologia
 i. () Outros: _____

Parte IV Comentários, Dúvidas e Sugestões

Número de empregados da Organização:

- a. () menos de 100
 b. () entre 101 e 200
 c. () entre 201 e 500
 d. () entre 501 e 1000
 e. () Mais de 1000

Natureza da Organização:

- a. () empresa privada nacional
 b. () empresa multinacional
 c. () empresa pública
 d. () empresa de capital misto
 e. () organização do terceiro setor

Sector de atuação:

- a. () agrícola
 b. () industrial
 c. () comercial
 d. () serviços