

USCS – UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO -
MESTRADO

JOSÉ DE ASSIS PEREIRA

AVALIAÇÃO DO ENSINO SOBRE GESTÃO DE CADEIAS DE
SUPRIMENTOS NOS CURSOS SUPERIORES DE
TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA NA REGIÃO DA GRANDE
SÃO PAULO

São Caetano do Sul
2011

USCS – UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO -
MESTRADO

JOSÉ DE ASSIS PEREIRA

AVALIAÇÃO DO ENSINO SOBRE GESTÃO DE CADEIAS DE
SUPRIMENTOS NOS CURSOS SUPERIORES DE
TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA NA REGIÃO DA GRANDE
SÃO PAULO

Dissertação apresentada à universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientadora:
Prof^ª. Dr^ª. Ana Cristina de Faria

São Caetano do Sul

2011

Ficha Catalográfica

Pereira, José de Assis

Avaliação do ensino sobre gestão de cadeias de suprimentos nos cursos superiores de Tecnologia em Logística na região da Grande São Paulo/ José de Assis Pereira. -- São Caetano do Sul: USCS / Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2011.

xiv, 100 f.: il. ; 31 cm.

Orientadora: Profª. Drª. Ana Cristina de Faria

Dissertação (Mestrado) - USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Mestrado em Administração, 2011.

1. Educação Profissional. 2. Cursos Superiores de Tecnologia. 3. Curso Superior de Tecnologia em Logística. 4. Logística 5. Gestão de Cadeias de Suprimentos – Dissertação I. Faria, Ana Cristina de , II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Mestrado em Administração. III. Título

José de Assis Pereira

Avaliação do Ensino sobre Gestão de Cadeias de Suprimentos nos Cursos Superiores de Tecnologia em Logística na Região da Grande São Paulo.

Dissertação de Mestrado apresentada como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Administração no Programa de Mestrado em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul.
Área de concentração: Gestão da Regionalidade e das organizações.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Ana Cristina de Faria

Área de Concentração:

Data da defesa: 26 de Outubro de 2011

Resultado: _____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Ana Cristina de Faria

Universidade Municipal São Caetano do Sul

Prof^a. Dra. Raquel da Silva Pereira

Universidade Municipal São Caetano do Sul

Prof. Dr. Ivam Ricardo Peleias

UniFECAP - Centro Universitário Álvares Penteado

DEDICATÓRIA

À minha namorada e esposa Creonice, que soube, com paciência e amor, entender os momentos que abrimos mão de estarmos juntos, às minhas amadas filhas, Claudia e Roberta, ao meu neto Arthur, que veio alegrar nossas vidas e aos genros André e Fabiano, por participarem da minha maravilhosa família.

Aos meus pais, Francisco e Perolina (*in memoriam*), pela formação do meu caráter.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, o criador, por ser meu pastor e não deixar nos momentos difíceis, que nada me falte.

À minha brilhante e dedicada orientadora Profa. Dra. Ana Cristina de Faria, pelos ensinamentos e pela paciência durante o curso.

Ao Prof. Dr. Ivam Ricardo Peleias e a Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira, moderadores no exame de qualificação, pelas intervenções feitas e ensinamentos transmitidos.

Ao Prof. Dr. Leandro Prearo, pelas orientações estatísticas, que serviram de grande aprendizado.

A todos os professores da USCS, que participaram do meu aprendizado direta e indiretamente.

Aos colegas da UNINOVE, que também são dez, pela força.

Ao amigo e prof. Miguel Arantes, que foi o primeiro a incentivar-me a frequentar um curso de mestrado.

Muito obrigado!

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo avaliar se os conteúdos sobre Gestão de Cadeias de Suprimentos ministrados nos cursos de Tecnologia em Logística nas IES da Grande São Paulo, atendem às demandas do mercado de trabalho. Inicia-se, apresentando os conceitos e definições da Logística, bem como sobre a Gestão de Cadeias de Suprimentos, em que é estudada a evolução do pensamento na área. Em seguida, uma breve retrospectiva histórica da Educação Profissional e dos Cursos de Formação de Tecnólogos no Brasil, a fim de viabilizar a compreensão da formação de Tecnólogos, em um Curso Superior de Tecnologia em Logística. Por meio de uma pesquisa documental, buscou-se conhecer as IES localizadas na região metropolitana da Grande São Paulo e das ofertas de empregos oferecidas em *sites* de recolocação, que procuravam profissionais com conhecimentos em logística, nesta região, em que foram identificados os conhecimentos técnicos exigidos nessas vagas. Na investigação, procurou-se identificar o perfil dos sujeitos (coordenadores, professores e alunos), e analisar as percepções destes, sobre a intensidade dos conteúdos oferecidos, que são os conhecimentos técnicos exigidos, pelo mercado de trabalho, no curso pesquisado. Por meio de tratamento estatístico, a análise das percepções constatou que existe uma convergência entre 20 conhecimentos técnicos exigidos, e apenas 4 são divergentes, na opinião dos respondentes. No desenho de um *ranking* das exigências do mercado, constatou-se neste estudo um descompasso entre as percepções dos sujeitos quanto à hierarquia dos conteúdos exigidos pelo mercado. Pode-se afirmar que o curso investigado nas IES, alinha-se com as necessidades do mercado de trabalho, e finalmente, recomenda-se que as IES que ofereçam cursos de Tecnologia, procurem identificar junto ao mercado, os conhecimentos, habilidades e competências mais valorizadas, no momento do planejamento desses cursos.

Palavras-chave: Educação Profissional, Curso Superior, Tecnologia em Logística, Logística e Gestão de Cadeias de Suprimentos.

ABSTRACT

The objective of this work is to evaluate if the contents regarding Supply Chain Management in the IST (Institutions of Superior Education) in Metropolitan São Paulo, satisfy the work market needs. We start presenting the concepts and definitions of Logistics, and Supply Chain Management, where the area thinking is studied. After a short historical review of the Professional Education and Technologist Formation Courses in Brazil, to make feasible the comprehension the Technologists formation in a Logistics Technology Superior Course . Through a documentary research we attempted to know the ISTs located in the Metropolitan Great São Paulo area and employment offers in relocation sites that were seeking professionals with knowledge of logistics in this region, where we identified the technical knowledge demanded for these openings. In the research we tried to identify the subjects profile (coordinators, teachers and students), and analyze their perceptions, regarding the intensity of the contents offered, which are the technological knowledge demanded by the work market from the course studied. Using statistical methods to analyses the perceptions we verified that there is a convergence in 20 technical knowledge demanded, with only 4 diverging, in the respondents' opinion. Projecting a market demands ranking we found out in this study a divergence between the subjects perception regarding the contents hierarchy demanded by the market. We can assert that the Course researched in the ISTs, is in line with the work market needs, and, finally, we recommend that the ISTs that offer Technology courses try to identify in the market, the knowledge, abilities and competences highly appraised at the moment of planning these courses.

Key words: Professional Education, College, Logistic Technology, Logistics and Supply Chain Management.

Lista de Figuras

Figura 1 -	Elementos básicos da logística.....	21
Figura 2 -	Cadeia de suprimentos.....	27
Figura 3 -	Estrutura do sistema educativo brasileiro do ensino superior.....	32
Figura 4 -	Metodologia de pesquisa.....	45
Figura 5 -	Escala tipo Likert de diferencial semântica bipolar.....	51

Lista de Quadros

Quadro 1 - Evolução da logística ao longo do tempo.....24

Quadro 2 - IES que oferecem curso de Tecnologia em Logística.....48

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Número de Instituições de Ensino Superior - Brasil - 2000-2009.....	33
Tabela 2 - Evolução do Número de Matrículas por Modalidade de Ensino e categoria administrativa, segundo o Grau Acadêmico - Brasil - 2001-2009.....	34
Tabela 3 - Taxa de crescimento em relação ao Grau Acadêmico.....	35
Tabela 4 - Taxa de crescimento de números IES que oferecem o curso de Tecnologia em Logística.....	40
Tabela 5 - Taxa de crescimento em matrículas nos cursos de Tecnologia em Logística nas IES.....	41
Tabela 6 - Resumo dos requisitos exigidos nos anúncios pelo mercado de Trabalho.....	56
Tabela 7 - Perfil dos coordenadores do curso e Tecnologia em Logística.....	58
Tabela 8 - Intensidade dos conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho em ordem decrescente pela média dos escores dos coordenadores.....	60
Tabela 9 - Comparativo entre a média dos escores e quantidade de anúncios com conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho.....	61
Tabela 10 Média dos escores dos docentes em relação aos conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho.....	66
Tabela 11 Opinião sobre o conteúdo ensinado em relação ao trabalho dos discentes.....	69
Tabela 12 Opinião dos discentes sobre o aproveitamento no dia-a-dia nas tarefas executadas.....	69
Tabela 13 A organização e os conteúdos estão preparando-os para o desempenho profissional.....	70
Tabela 14 Média dos escores dos alunos em relação aos conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho.....	71
Tabela 15 Teste estatístico de normalidade Kolmogorov-Smirnov.....	73
Tabela 16 Teste estatístico Mann-Whitney.....	74
Tabela 17 Percepção dos respondentes x <i>ranking</i> do mercado.....	76

Lista de Gráficos

Gráfico 1 · Tempo de docência nas IES.....	62
Gráfico 2 · Atividade fora da docência.....	63
Gráfico 3 · Titulação dos professores.....	64
Gráfico 4 · Participação na elaboração do projeto pedagógico.....	64
Gráfico 5 · Conhecimento do projeto pedagógico.....	65
Gráfico 6 · Conhecimento dos requisitos demandados pelo mercado de trabalho...	65
Gráfico 7 · Nível de empregabilidade dos discentes.....	67
Gráfico 8 · O porquê da escolha do curso de Tecnologia em Logística.....	68

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	Justificativa.....	16
1.2	Formulação do Problema.....	17
1.3	Delimitação da Pesquisa.....	17
1.4	Objetivos.....	18
1.5	Estruturação do Trabalho.....	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	Logística e Gestão de Cadeias de Suprimentos.....	19
2.1.1	Conceitos Fundamentais de Logística.....	20
2.1.2	Gestão de Cadeias de Suprimentos – GCS.....	26
2.2	O Ensino Superior de Tecnologia no Brasil.....	28
2.2.1	História da Educação Profissional no Brasil.....	28
2.2.2	Os Cursos de Tecnologia.....	31
2.2.3	Cursos de Tecnologia em Logística no Brasil.....	39
3	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	43
3.1	Tipo de Pesquisa.....	44
3.2	Percurso da Pesquisa.....	45
3.2.1	Pesquisa Bibliográfica	46
3.2.2	Levantamento de Dados	46
3.2.2.1	Pesquisa das IES.....	47
3.2.2.2	Pesquisa em <i>Sites</i> de Recolocação.....	49
3.2.2.3	Pesquisa de Campo (<i>survey</i>).....	49
3.3	Tratamento Estatístico.....	52
3.3.1	População e Amostra.....	52
3.3.2	Coleta de Dados.....	53

4	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	55
4.1	Resultados da Pesquisa em <i>Sites</i> de Recolocação.....	55
4.2	Pesquisa com Coordenadores.....	57
4.3	Pesquisa com Professores.....	62
4.4	Pesquisa com Discentes.....	67
4.5	Comparativo entre as exigências do Mercado e Percepção dos Pesquisados.....	72
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	78
	REFERÊNCIAS.....	81
	APÊNDICES.....	86

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, o cenário econômico mundial vem sofrendo profundas mudanças em diversos setores da economia, afetando diretamente as empresas e definindo novas formas de atuação no mercado.

No Brasil, durante a década de 1990, a estabilidade econômica provocada pelo Plano Real em 1994, a liberação de importações e a inclusão de concorrentes internacionais fizeram com que a busca pela eficiência operacional se tornasse um objetivo da gestão das empresas, ao invés da política de ganhos financeiros, típicos dos períodos de alta inflação (FLEURY, 2000). Este autor defende que, neste ambiente existiam fatores não relacionados diretamente à decisão de compra, tais como velocidade do ciclo do pedido, frequência e consistência no prazo de entrega, que não eram considerados como fatores de competitividade.

Para Simchi-Levi *et al.* (2010), a competição nos mercados globais com o surgimento de produtos com ciclos de vida cada vez mais curtos, aliada a maiores expectativas dos consumidores forçam o setor produtivo das empresas a investir e concentrar esforços nas cadeias de suprimentos.

Nesse contexto, a Gestão da Cadeia de Suprimentos vem se tornando um tema de crescente importância para as organizações em que diversos fatores corroboram para isso. Primeiro, as empresas estão focando-se no seu *core competence* e transferindo aos seus fornecedores o suprimento de atividades e itens que dão suporte às suas atividades principais. Em segundo lugar, a globalização e internacionalização dos mercados requerem que as organizações possam atender às demandas locais ou em outros países por meio de outras organizações (STOREY *et al.*, 2006).

Em terceiro lugar, os referidos autores defendem que a própria segmentação do mercado leva as organizações a utilizar-se de outros parceiros para ajudá-las na segmentação dos produtos, distribuição, vendas, entre outras atividades. Finalmente, a complexidade do gerenciamento das organizações tende a ser reduzida com a locação de certas atividades para outras empresas.

Com base nesse contexto, a importância do profissional de Logística nas empresas, voltado para a Gestão de Cadeias de Suprimentos, tem representado um diferencial competitivo na sobrevivência de organizações que buscam melhorias

contínuas em seus processos produtivos, de abastecimento e de distribuição. Esta importância pode ser atestada quando este profissional precisa realizar tarefas de suporte à gestão e de apoio à distribuição de serviços ou produtos, em um mercado cada vez mais exigente.

Diante de toda essa complexidade, empresas têm despertado interesses por profissionais com formação acadêmica apropriada. A busca por uma boa formação é relevante para que os profissionais que tenham conhecimento sobre Logística e Gestão de Cadeias de Suprimentos possam visualizar oportunidades e ameaças de mercado, bem como seus pontos fortes e fracos nas habilidades e competências esperadas. Por isso, os futuros tecnólogos em Logística, por exemplo, devem estar preparados para enfrentar os desafios que esta profissão apresenta.

Para atender a essa demanda por qualificação, houve uma evolução na oferta acadêmica por cursos de Tecnologia em Logística de curta duração que pudessem preparar o profissional para o mercado de trabalho e, aliado a isso, Basílio (2005), aponta para a introdução de novos conteúdos ou disciplinas e, principalmente, para a reformulação dos processos de ensino e aprendizagem com estruturas curriculares flexíveis, capazes de formar egressos com o perfil desejado pelo mercado de trabalho.

1.1 Justificativa

A motivação que originou esta pesquisa deveu-se ao fato de o pesquisador ter participado da coordenação de um curso de Graduação Superior de Tecnologia em Logística de uma IES da cidade de São Paulo.

Atualmente, com a economia cada vez mais globalizada e altamente competitiva, as empresas buscam diferenciais para sua sobrevivência por meio de melhorias contínuas em seus processos produtivos e de distribuição. A partir desta constatação, as empresas passam a valorizar o profissional de logística, voltado para a Gestão de Cadeias de Suprimentos.

Observando tal valorização, diversas IES passaram a oferecer cursos superiores de Tecnologia em Logística, aproveitando o grande crescimento na última década dos Cursos Superiores de Tecnologia no Brasil, servindo de promotora de

inserção de profissionais capacitados para exercerem funções voltadas à cadeia de suprimentos.

Naturalmente, essa situação de expansão tornou o ambiente cada vez mais competitivo entre as IES, requerendo uma formação profissional qualificada do Tecnólogo de Logística. Tal formação superior deve permitir o ingresso e a manutenção no mundo do trabalho.

Por isso, justifica-se o desenvolvimento deste trabalho, focado na avaliação da atual situação dos conteúdos do ensino de Gestão de Cadeias de Suprimentos nas Instituições de Ensino Superior - IES da grande São Paulo que oferecem o curso de graduação superior de Tecnologia em Logística.

1.2 Formulação do Problema

Na visão de Oliveira (1997), problema é um fato que ainda não possui resposta ou explicações, que ainda não apresenta solução e que é objeto de discussão, levando-se em consideração qualquer área de domínio do conhecimento. Compartilhando este mesmo pensamento, Gil (2010) afirma que um assunto controverso, e não respondido satisfatoriamente, é objeto de discussão em qualquer campo do conhecimento.

Sendo assim, a questão central que norteia esta pesquisa é: *Os conteúdos ministrados nos cursos Superiores de Tecnologia em Logística em relação ao conhecimento sobre Gestão de Cadeia de Suprimentos estão relacionados às exigências do mercado de trabalho na Grande São Paulo?*

1.3 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa foi limitada à região metropolitana da Grande São Paulo, em função do elevado número de IES e de empresas nacionais e estrangeiras, as quais demandam por mão-de-obra especializada em funções logísticas e conhecimentos de Gestão de Cadeias de Suprimentos.

1.4 Objetivos

Para responder a este questionamento de pesquisa, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar se os conteúdos sobre Gestão de Cadeias de Suprimentos ministrados nos cursos de Tecnologia em Logística nas IES da Grande São Paulo atendem às demandas do mercado de trabalho.

Em termos específicos, objetiva-se identificar as necessidades do mercado de trabalho quanto às exigências de conhecimento de Gestão da Cadeia de Suprimentos e seus conteúdos aplicados, bem como as habilidades e competências exigidas pelo mercado de trabalho, visando a fundamentar a elaboração dos currículos desses cursos.

1.5 Estruturação do Trabalho

Para atingir aos objetivos propostos, o presente estudo foi estruturado em cinco capítulos:

O capítulo 1 traz uma introdução ao trabalho, em seguida a justificativa para execução deste estudo, a formulação do problema, a delimitação desta pesquisa, os objetivos a serem alcançados e, ainda a estruturação deste trabalho. O capítulo 2 apresenta o referencial teórico em que se buscou destacar os principais assuntos e autores sobre o tema estudado: Logística e Gestão das Cadeias de Suprimentos e sobre o Ensino Superior de Tecnologia no Brasil. No capítulo 3, apresenta-se a metodologia empregada na pesquisa e a forma de coleta de dados. Neste capítulo é mostrado o tipo de pesquisa, o percurso seguido da pesquisa e, ainda o tratamento estatístico empregado.

O capítulo 4 apresenta a descrição e análise de resultados, a respeito das exigências do mercado de trabalho na Grande São Paulo para o Tecnólogo em Logística, a pesquisa com coordenadores, docentes, alunos e um comparativo entre a opinião destes agentes e os conteúdos exigidos pelo de mercado. Finalmente, são apresentadas, no capítulo 5 as conclusões e recomendações para trabalhos futuros, seguido das referências e apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho foi estruturado em dois blocos. No primeiro bloco são apresentados os conceitos da Logística, bem como de Gestão de Cadeias de Suprimentos. O segundo bloco apresenta informações sobre o Ensino Superior de Tecnologia no Brasil subdivididos em: história da educação profissional do Brasil, os cursos de tecnologia, e por último, os cursos de Tecnologia em Logística no Brasil.

2.1 Logística e Gestão de Cadeias de Suprimentos

Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimento não são idéias novas. Desde a época da construção das pirâmides a cerca de 4500 anos a.C., no antigo Egito, até as ações que procuraram aliviar o sofrimento do povo do Haiti devastado por um tremor de terra em janeiro de 2010, os princípios que fundamentam o fluxo eficiente de materiais e de informações para atender às necessidades de clientes e consumidores pouco mudaram.

Atribui-se que guerras têm sido vencidas e derrotadas ao longo da história da humanidade, pela capacidade da logística ou por falta dela. De acordo com Bowler (1975), a derrota dos britânicos na Guerra de Independência dos Estados Unidos em 1776, pode ser atribuída, em grande parte a falhas logísticas, que durante os primeiros seis anos da guerra, a gestão desses suprimentos vitais foi inadequada, enfraquecendo o curso das operações e, ainda o moral dos soldados.

Novaes (2004) reforça que, na sua origem, conceituar logística é ligá-la às operações militares, pois seguindo uma determinada estratégia militar, os comandantes precisavam ter sob suas orientações, uma equipe que providenciasse o deslocamento na hora certa, de munição, víveres, equipamentos e socorro médico para o campo de batalha.

Na segunda guerra mundial (1939-1945), a logística também desempenhou um papel importante. Desde o término desta guerra, quando ainda era pouco estruturada cientificamente, a logística vem se firmando como ciência e ocupando espaços cada vez mais importantes nas decisões estratégicas dos agentes econômicos (CHRISTOPHER, 1999).

Tal importância decorre das respostas que a logística tem conseguido dar à quebra das fronteiras entre países. Segundo Christopher (1999), é fundamental que ocorra uma quebra de paradigmas que, por longo tempo, definiram os padrões de organização industrial. Portanto, entende-se que as decisões no âmbito da logística implicam, geralmente, em mudanças em diferentes funções e processos organizacionais, e estão voltadas para a garantia dos objetivos maiores da empresa: oferecer o produto desejado demandado pelo mercado, na qualidade presumida, no lugar certo, no tempo justo e na quantidade certa, com custos competitivos e com melhoria constante nos serviços de pós-venda (BOWERSOX *et al*, 1992).

2.1.1 Conceitos Fundamentais de Logística

Ballou (2009, p.22) conceitua logística como “todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável”.

Neste sentido, o conceito de logística, também é chamado de distribuição física e envolve planejamento, implementação e controle do fluxo físico de materiais, produtos finais e informações correlatas, dos pontos de origem até os pontos de consumo, de modo a atender às exigências dos clientes a certo lucro (CZINKOTA *et al*. 2001). De uma maneira objetiva, Christopher (1999, p.3) define como conceito fundamental:

Logística é o processo de gerenciamento estratégico da compra, do transporte e da armazenagem de matérias primas, partes e produtos acabados (além dos fluxos de informações relacionados) por parte da organização e de seus canais de marketing, de tal modo que a lucratividade atual e futura sejam maximizadas mediante a entrega de encomendas com o menor custo associado.

Novaes (2004, p.35) conceitua logística, usando a definição do *Council of Supply Chain Management Professionals* - CSCMP norte-americano, da seguinte maneira:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor.

A seguir, a Figura 1 sintetiza o conceito de logística de Novaes (2004), contendo os principais elementos conceituais da logística:

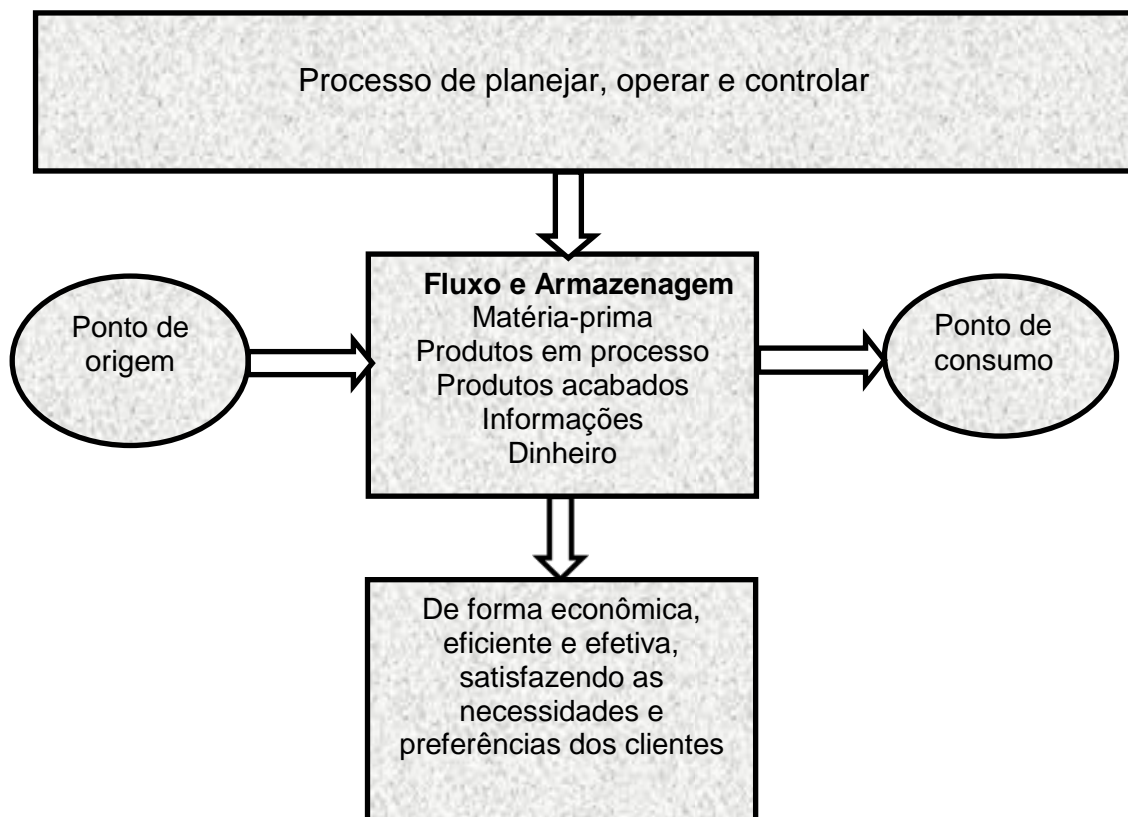


Figura 1 – Elementos básicos da logística

Fonte: Adaptada de Novaes (2004, p.36)

Na tentativa de proporcionar uma conceituação ainda mais ampla e completa sobre o tema, na análise de Bowersox *et al* (2008), a logística envolve a gestão do processamento de pedidos, os estoques, os transportes e a combinação de armazenamento, manuseio e materiais e embalagem, todos integrados por meio de uma rede de instalações. O mesmo autor enfatiza que o objetivo da logística é apoiar as necessidades operacionais de compras, produção e atendimento às expectativas dos clientes.

Nesses conceitos, conforme Faria e Costa (2008) está implícita a busca da satisfação do cliente a baixo custo, gerando resultado positivo no presente; entretanto, poderá gerar resultados negativos no futuro, caso haja insatisfação do cliente conforme suas exigências. Uma das maiores preocupação do sistema logístico é a busca da obtenção de vantagens competitivas. Christopher (1999, p.6) reforça esse conceito, assegurando que "a fonte da vantagem competitiva é encontrada, primeiramente, na capacidade de a empresa diferenciar-se de seus concorrentes aos olhos do cliente e, em segundo lugar, pela capacidade de operar a baixo custo e, portanto, com lucro maior".

Por focar no cliente, a logística chegou a um grau de importância que Kotler e Armstrong (2008) defendem que as empresas a estão valorizando cada vez mais por várias razões:

- por ser um elemento essencial no que se refere aos serviços prestados aos clientes;
- por produzir consideráveis reduções de custos para a empresa e para os consumidores;
- pela necessidade de um aprimoramento do gerenciamento da logística devido à imensa variedade de produtos, e
- pelo aprimoramento da tecnologia de informações criando oportunidade de maior eficiência na distribuição.

O que se observa pelos conceitos apresentados é que existem diversas razões por interesses na logística pelas empresas. Pela análise de Danker e Beckedorff (2008), a conscientização da importância pela logística está crescendo cada vez mais, em relação ao impacto que esta atividade tem na lucratividade das organizações. Esta conscientização enfatiza o gerenciamento de todo o processo logístico, por meio de controles mais robustos sobre as ações dos fornecedores, distribuidores e clientes, a fim de ajustar as necessidades de produção com a demanda do usuário final.

Dessa forma, é possível reduzir inventários, diminuir *lead times* e reduzir os custos logísticos totais. De acordo com Danker e Beckedorff (2008), apresentam-se as seguintes razões do interesse pela logística:

- Rápido crescimento dos custos, particularmente dos relativos aos serviços de transporte e armazenagem;
- Desenvolvimento de técnicas matemáticas e dos equipamentos de computação, capazes de tratar eficientemente a massa de dados normalmente necessária para a análise de um problema logístico;
- Complexidade crescente da administração de materiais e da distribuição física, tornando necessários sistemas mais complexos;
- Disponibilidade de maior gama de serviços logísticos;
- Mudanças de mercado e de canais de distribuição, especialmente para bens de consumo, e
- Tendência de os varejistas e atacadistas transferirem as responsabilidades de administração de estoques para os fabricantes. Um fator importante no desenvolvimento, tanto da distribuição física quanto do gerenciamento de materiais, foi a rápida expansão da tecnologia de computador. O desenvolvimento de programas de computador operacionais e estratégicos (estratégicos no sentido de planejamento e operacionais em termos de gerenciamento) foi vital à maturidade de ambos os conceitos. Novos sistemas fornecendo processamento de pedidos e compras numa base de tempo real tornaram-se uma forma comum de operação.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a logística começa pela necessidade do cliente. Sem essa necessidade, não há movimento de produção e entrega. As novas exigências para a atividade logística passaram por uma evolução que é vista a seguir.

Conforme Lambert e Stock (1998), ao longo do tempo a logística recebeu denominações diversas: distribuição, engenharia de distribuição, logística empresarial, logística de marketing, logística de distribuição, administração logística de materiais, administração de materiais, logística, sistema de resposta rápida, administração da cadeia de abastecimento e logística industrial. Com denominações diferentes, sempre se referiam ao gerenciamento do fluxo de bens desde o ponto de origem ao ponto de consumo.

Com o passar do tempo, acompanhando a evolução das organizações, das tecnologias disponíveis e das necessidades dos consumidores, a logística vem mudando de ênfase, conforme pode ser visto no Quadro 1:

Visão organizacional	Período	Ênfase
Era do campo ao mercado	Até os anos 1940	Economia agrária
Era da especialização	Dos anos 1940 até os 1960	Nos desempenhos funcionais
Era da integração interna	Dos anos 1960 até os 1970	Na integração das funções
Era do foco no cliente	Dos anos 1970 até os 1980	Na busca pela eficiência
Era do foco no mercado	Dos anos 1980 até os 1990	Na integração da logística
Era do <i>Supply Chain Management</i>	Dos anos 1990 até o período atual	Na logística como diferenciação competitiva

Quadro 1 – Evolução da logística ao longo do tempo

Fonte: Adaptada de Figueiredo e Arkader (1999)

Figueiredo e Arkader (1999) afirmam que, em pesquisa realizada junto às maiores autoridades em Logística nas universidades americanas, os professores John L. Kent Jr. e Daniel J. Flint estudaram a evolução do pensamento na área e apontaram seis eras ou etapas principais.

- Período até os anos 1940
Teve seu início na virada do século XIX ao XX, sendo a economia voltada para o campo, e sua principal preocupação, no caso, era com questões de transporte para escoamento da produção agrícola. Nesta época, a demanda existente superava a capacidade produtiva das empresas.
- Período dos anos 1940 até os 1960
Denominada de funções segmentadas, esta etapa sofre grande influência militar. Por isso, surgiu o termo “logística”, a partir da ocorrência de duas Guerras Mundiais; com raízes na movimentação e garantia de abastecimento às tropas. O pensamento logístico estava voltado para os principais aspectos da eficiência no fluxo de materiais, com visões nas questões de armazenamento e transporte, tratadas separadamente no contexto da distribuição de bens.

- Período dos anos 1960 até os 1970

Esta fase inicia a visão integrada das questões logísticas explorando-se aspectos como custo total e abordagem de sistemas. O foco deixa de recair na distribuição física para abranger uma quantidade ampla de funções, sob a influência da economia industrial. Observa-se nesta fase o surgimento, tanto no ensino quanto na prática da logística, de um gerenciamento consolidado das atividades de transporte de suprimentos e distribuição, armazenagem, controle de estoques e manuseio de materiais.

- Período dos anos 1970 até os 1980

Corresponde ao “foco no cliente”, estendendo-se até meados dos anos 80, com ênfase na eficiência e nos custos de estoques com aplicação de métodos quantitativos às questões logísticas. Surge, então, a intensificação do interesse pelo ensino e pesquisa da logística nas escolas de negócios.

- Período dos anos 1980 até os 1990

A partir de meados da década de 1980, retoma-se com ênfase mais vigorada, a visão da logística integrada e começa uma visão administrativa da cadeia de suprimento, cujo contexto é a globalização e o avanço da tecnologia da informação.

- Período dos anos 1990 até os dias atuais

A partir dessa época, a ênfase é na estratégia, em que a logística é vista como elemento diferenciador. Vista como a última fronteira empresarial, em que se podem explorar novas vantagens competitivas, é aí que surge o conceito de *Supply Chain Management* (SCM), que será tratado no próximo tópico, com a utilização das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia da informação. O período atual exige uma maior preocupação com as *interfaces*, dentro das empresas, entre as diferentes funções, além de maior destaque das considerações logísticas no mais alto nível de planejamento estratégico das corporações. Outra questão que ganha relevância, nos dias atuais, é a inclusão da responsabilidade social no

projeto de novos sistemas logísticos; como exemplo nas questões ambientais, a prática da logística reversa.

Diante dessas fases evolutivas pelas quais passou à logística, abstrai-se profundas mudanças que foram necessárias aos processos gerenciais e a evolução do pensamento organizacional em termos de cadeias produtivas.

2.1.2 Gestão de Cadeias de Suprimentos – GCS

O conceito de Gestão de Cadeias de Suprimentos – GCS é relativamente novo no pensamento da administração de empresas. Para Cox *et al* (2001), seu desenvolvimento deve-se à constatação, nos anos de 1970 e de 1980, de que os fabricantes japoneses de automóveis administravam o fornecimento de insumos, além dos simples relacionamentos contratuais com os fornecedores diretos.

No pensamento de Christopher (1999), existe uma diferença entre logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos. Para esse autor, a logística é orientação e a estrutura de planejamento que procura criar um planejamento único para o fluxo de produtos e de informação ao longo de um negócio. Já a Gestão da Cadeia de Suprimentos apoia-se nessa estrutura, e procura criar vínculos e coordenação entre os processos de outras organizações existentes no canal, isto é, fornecedores e clientes e a própria organização.

Em consonância com este pensamento, Simchi-Levi *et al* (2010, p.33) definem Gestão da cadeia de suprimentos como:

Um conjunto de abordagens que integra, com eficiência, fornecedores, fabricantes, depósitos e pontos comerciais, de forma que a mercadoria é produzida e distribuída nas quantidades corretas, aos pontos de entrega e nos prazos corretos, com objetivo de minimizar os custos totais do sistema sem deixar de entender às exigências em termos de nível de serviço.

Pensando de forma mais objetiva, Novaes (2004, p.40), apoiando-se no fórum de GCS realizado na *Ohio State University* adota a seguinte definição:

Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos é a integração dos processos industriais e comerciais, partindo do consumidor final e indo até os fornecedores iniciais, gerando produtos, serviços e informações que agreguem valor para o cliente.

clientes, e não apenas a relação com os seus fornecedores, tentando maximizar as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva e comerciais, de forma a atender o consumidor final mais eficientemente, tanto por meio da redução dos custos quanto da adição de mais valor aos produtos finais.

Frente a esta fundamentação, visando a tratar sobre o ensino específico, dos temas “Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos”, no bloco seguinte será abordado o ensino superior de tecnologia no Brasil.

2.2 O Ensino Superior de Tecnologia no Brasil

O objetivo deste bloco é de fazer uma contextualização da Educação Superior Tecnológica no Brasil, por meio de uma breve retrospectiva histórica, o avanço dos Cursos de Tecnologia no Brasil e, finalmente, os Cursos de Tecnologia em Logística no Brasil.

2.2.1 História da Educação Profissional no Brasil

A educação brasileira, ao longo da história, de acordo com Basílio (2005), tem sido tratada de forma preconceituosa e influenciada por uma herança colonial escravista. Segundo este autor, a educação profissional durante dois séculos de história nacional foi direcionada para pessoas que faziam parte das camadas sociais economicamente menos favorecidas. Para Takahashi (2005), a força de trabalho brasileira contou, por muito tempo, com trabalhadores carentes de qualificação.

Esta linha de pensamento é tratada também, dentro do Parecer CNE/CEB 16/1995, no qual a formação profissional sempre foi, desde a sua origem, reservada às classes menos favorecidas, estabelecendo-se uma nítida distinção entre aqueles que detinham o saber (ensino secundário, normal e superior) e os que executavam tarefas manuais (ensino profissional).

Guimarães (2001) em estudo apresentado no Seminário Internacional da Educação Tecnológica, ocorrido no final da década de 90, assinala alguns fatos e datas importantes que se destacam para o desenvolvimento da Educação Profissional no Brasil:

- 1906 – Na plataforma do governo da República de Afonso Pena, pela primeira vez, a formação profissional ganhou destaque. Para o Presidente,

“a criação e multiplicação de institutos de ensino técnico e profissional podem contribuir também para o progresso das indústrias, proporcionando-lhes mestres e operários instruídos e hábeis”;

- 1910 - o ensino agrícola foi subordinado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio;
- 1922 - é apresentado pelo deputado Fidélis Reis um projeto que visa a tornar obrigatório o ensino profissional no Brasil. Depois de cinco anos, o projeto é transformado em lei. Entretanto, por pressão das classes mais favorecidas, a obrigatoriedade do ensino profissional foi retirada da proposta;
- 1930 – criado o Ministério da Educação e Saúde Pública, possibilitando ao ensino técnico uma política centralizadora e unificada. As Escolas de Aprendizes e Artífices são desligadas do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio;
- 1931 - criada a Inspeção do Ensino Profissional Técnico para atuar nesse nível de ensino;
- 1932 - o “Manifesto dos Pioneiros” propõe a organização de cursos acadêmicos e profissionais no mesmo estabelecimento de ensino;
- 1937 - o Ministério da Educação e Saúde Pública foi reestruturado. Na nova organização, as Escolas de Aprendizes e Artífices passaram a ser Liceus e o ensino profissional teve sua verba ampliada. A nova Constituição promulgada estabelecia que o ensino pré-vocacional e profissional, ora destinado às “classes menos favorecidas” e os trabalhos manuais tornaram-se obrigatórios nas escolas primárias, normais e secundárias. Foi instituída a cooperação entre a indústria e o Estado para o desenvolvimento de ensino industrial;
- 1942 - os cursos: normal, agrotécnico, técnico de contabilidade e industrial técnico, foram colocados no mesmo nível. Com a reforma, houve uma primeira intenção de articulação do ensino secundário com a educação profissional. Naquele ano, foi criado o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e, logo a seguir, 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. Nesse ano, o Ensino Industrial, até então, desenvolvido no âmbito regional, teve sua organização unificada em todo território nacional com a transformação dos Liceus Industriais em Escolas Técnicas Federais.

A partir dos anos 1950, com o processo de industrialização brasileira e a organização da produção, aliada às crescentes inovações tecnológicas nos processos produtivos, passou a requerer cada vez mais dos trabalhadores das organizações, profissionais com formação escolar básica, acompanhada de contínua qualificação profissional.

Nesse contexto, surge respaldados pela lei nº 4.024/61, os Cursos Superiores de Tecnologias (CSTs), através da primeira LDB que, em seu art. 104, contemplava “a organização de cursos ou escolas experimentais, com currículos, métodos e períodos escolares próprios”.

O Decreto-lei nº 547, no ano de 1969, autorizou o funcionamento dos cursos profissionais superiores de curta duração nas escolas técnicas federais, apoiadas pelas necessidades do mercado e ao crescente desenvolvimento tecnológico através dos cursos de engenharia operacional com duração de três anos, aprovada pelo Parecer CFE nº 60/63. O currículo mínimo desse curso, aprovado pelo Parecer CFE nº 25/65, visava à formação de um perfil profissional focado, principalmente, na atividade de supervisão de setores especializados da indústria.

Nessa época, em São Paulo, os CSTs foram criados e implementados de forma incipiente, pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza (CEETPS — MEC/Setec, *Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica*, 2004).

A partir do ano de 1972, o Governo federal expandiu seu projeto em todo o país, criando em 1976 o Centro de Educação Tecnológica da Bahia (Centec/BA), exclusivamente para a formação de tecnólogos e, em 1978, os centros federais de educação tecnológica do Paraná, Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Com a promulgação da lei nº 8.948, a partir de 1994 aos dias atuais, as antigas escolas técnicas e algumas agrotécnicas federais foram transformadas em

Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e, também passaram a oferecer cursos superiores de tecnologia.

Segundo Moura (2005), no âmbito das universidades públicas, surgiu nos anos 1970 e 1980 os cursos de formação de tecnólogos com menor duração, direcionados para as necessidades imediatas do setor produtivo. Esses cursos, em seu formato inicial, não sobreviveram no sistema das universidades públicas brasileiras. Corroborando com esse fato, Basílio (2005) observou que alguns desses cursos foram extintos no setor público como os de engenharia operacional, passando a partir dessa época, a oferta ser feita através das instituições privadas.

Apesar da Lei no. 8.948 já ter instituído o Sistema Nacional de Educação Tecnológica em 1994, foi somente com a Lei de Diretrizes e Bases Nacional (LDBN) no. 9.394/96 e o Decreto Federal no 2.208/97 que o ensino tecnológico ganhou nova dimensão, abrangendo a educação profissional em três níveis de ensino: básico, técnico e tecnológico. Esse último corresponde à graduação superior, destinados aos egressos do ensino médio ou técnico.

2.2.2 Os Cursos de Tecnologia

O sistema educativo brasileiro é definido pela LDBN, Lei nº 9.394/96, como descrito anteriormente, na qual ficaram estabelecidos os níveis escolares e as modalidades de educação e ensino, bem como suas respectivas finalidades, conforme ilustrado na Figura 3:

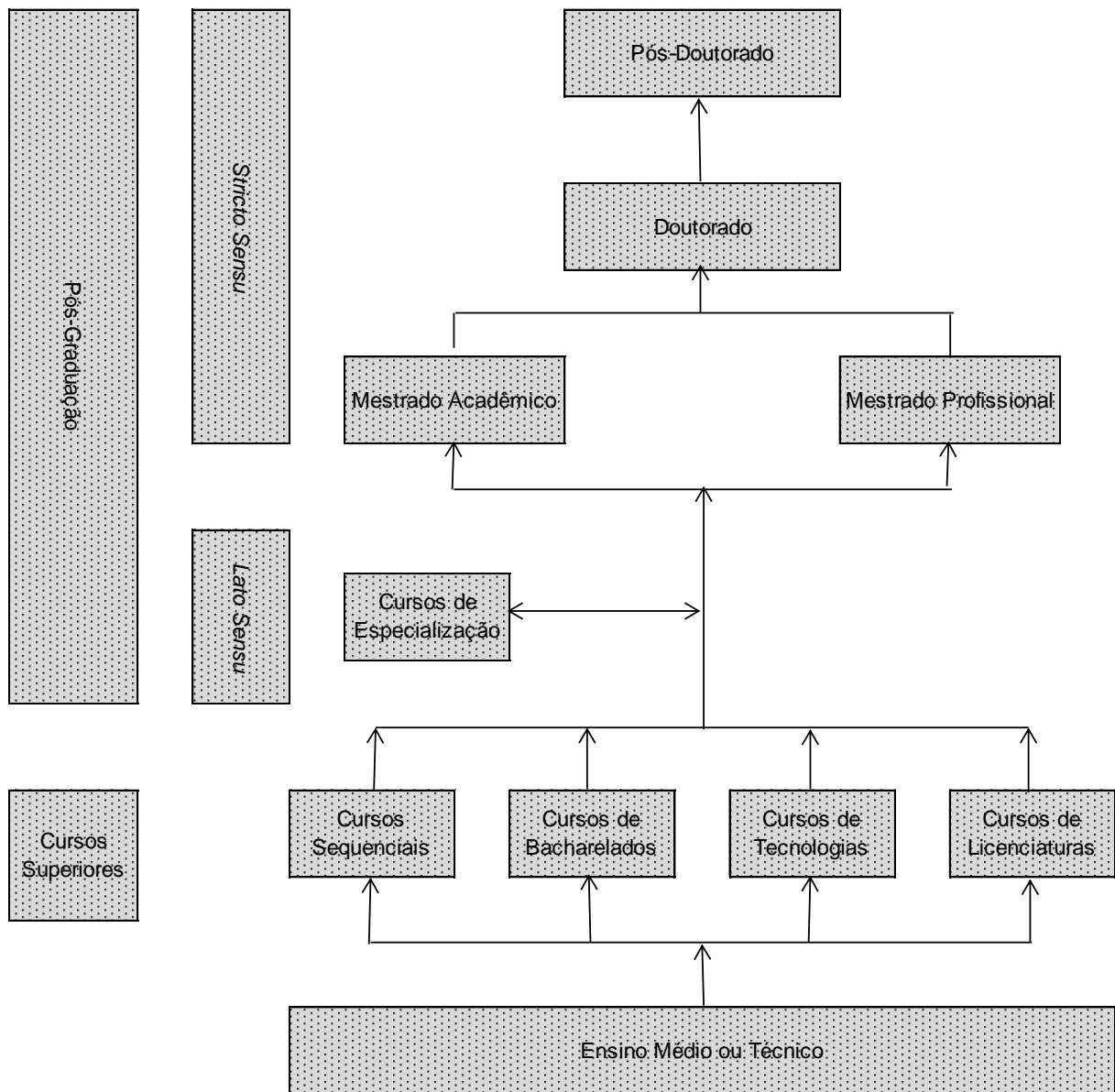


Figura 3 – Estrutura do Sistema Educativo Brasileiro do Ensino Superior

Fonte: Adaptada da LDBN (1996)

Nessa estrutura, a graduação dos Cursos Superiores em Tecnologia é ministrada pelas Instituições de Ensino Superior (IES) - públicas ou privadas, com vários graus de abrangência ou especialização, que admitem candidatos concluintes do ensino médio ou técnico, e aprovado nos respectivos processos seletivos.

Os graduados nos Cursos Superiores de Tecnologia denominam-se “Tecnólogos”, e como o Curso Superior de Tecnologia é uma graduação, os seus egressos diplomados possuem a condição fundamental para prosseguimentos de estudos em pós-graduação.

De acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP (2010), na última década, houve um crescimento significativo no número de IES.

Tabela 1 - Número de Instituições de Ensino Superior - Brasil - 2000-2009

ANO	IES		TOTAL
	PÚBLICAS	PRIVADAS	
2000	176	1004	1180
2001	183	1208	1391
2002	195	1442	1637
2003	207	1652	1859
2004	224	1789	2013
2005	231	1934	2165
2006	248	2022	2270
2007	249	2032	2281
2008	236	2016	2252
2009	245	2069	2314

Fonte: Adaptada de Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (2010)

Na Tabela 1, observa-se que se contava com 1.180 IES no ano de 2000 e esta quantidade passou para 2.314 IES em 2009, representando um crescimento de 96,1 %. Em relação ao número de matrículas por grau acadêmico (Bacharelado, Licenciatura ou Tecnólogo), também houve um grande crescimento no número de alunos, o que já era esperado devido ao crescimento do número de IES, principalmente as privadas.

Na Tabela 2, evidencia-se conforme MEC/INEP (2010) que, em 2001, foram matriculados 3.036.113 alunos, e em 2009, 5.954.021 alunos, representando um crescimento de 96,1%. Na comparação entre as IES públicas e privadas, o crescimento alcançado representou 61,3% contra 118,8% respectivamente. Nota-se que, no ano de 2001, os alunos matriculados em cursos de Tecnologia, representavam 2,30% do total, enquanto que, no ano de 2009, a participação de alunos matriculados alcançou um percentual de 11,43%, do total de alunos matriculados em Cursos Superiores no Brasil.

Tabela 2 - Evolução do Número de Matrículas por Modalidade de Ensino e Categoria Administrativa, segundo o Grau Acadêmico - Brasil - 2001-2009.

Grau acadêmico	2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Bacharelado	489.486	1.547.238	519.603	1.820.804	558.143	2.042.050	582.177	2.206.229	612.924	2.388.171	623.182	2.388.171	702.814	2.716.681	848.113	2.924.826	867.030	3.000.521
Licenciatura	295.939	352.727	391.417	398.158	425.320	460.064	427.265	501.334	417.175	553.156	403.525	553.156	407.784	654.289	454.086	705.664	458.768	732.995
Tecnólogo	25.871	43.926	32.361	48.987	38.879	75.891	45.573	113.343	56.108	180.958	62.904	180.958	64.820	350.002	91.291	448.360	101.890	578.789
Bacharelado e licenciatura	132.710	146.646	141.717	164.748	152.027	180.858	157.269	187.301	159.912	196.693	161.104	196.693	156.393	189.385	156.810	176.214	96.176	117.852
Não informado	578	992	879	1.953	1.805	1.896	2.033	820	585	2.116	650	2.116	3.366	4.613	2.653	0	0	0
Total pública/privada	944.584	2.091.529	1.085.977	2.434.650	1.176.174	2.760.759	1.214.317	3.009.027	1.246.704	3.321.094	1.251.365	3.321.094	1.335.177	3.914.970	1.552.953	4.255.064	1.523.864	4.430.157
Toral de matrículas	3.036.113		3.520.627		3.936.933		4.223.344		4.567.798		4.572.459		5.250.147		5.808.017		5.954.021	

Fonte: Adaptada de MEC/Inep (2010)

No grau acadêmico, conforme Tabela 3, o que chama atenção é o grande crescimento dos cursos de tecnologia.

Tabela 3 – Taxa de crescimento em relação ao Grau Acadêmico

Grau acadêmico	2001		2009		% Crescimento	
	Pública	Privada	Pública	Privada	Pública	Privada
Bacharelado	489.486	1.547.238	867.030	3.000.521	77,13	93,92
Licenciatura	295.939	352.727	458.768	732.995	55,02	107,80
Tecnólogo	25.871	43.926	101.890	578.789	293,84	1.217,65
Bacharelado e licenciatura	132.710	146.646	96.176	117.852	-27,52	-19,64
Não informado	578	992	0	0	-100,00	-100,00
Total pública/privada	944.584	2.091.529	1.523.864	4.430.157	61,33	111,81
Total de matrículas	3.036.113		5.954.021		96,11	

Fonte: Adaptada MEC/Inep (2010)

Observa-se que as IES privadas contavam em 2001, com 43.926 alunos matriculados nos cursos de Tecnologias, enquanto que, em 2009, houve um crescimento para 578.789 alunos, representando um grau evolutivo de 1217,65 %. Em relação a outros graus acadêmicos, no período de 2002 a 2009, o crescimento girou em torno de 100 %.

A partir da introdução da LDB 9.394/96 e do Decreto Federal 2.208/97, o ensino tecnológico ganhou nova dimensão e reiniciou sua trajetória no Ensino Superior brasileiro, pois, segundo Takahashi (2010), passaram por uma reformulação a fim de atender às demandas atuais do setor produtivo e ampliar o acesso ao ensino superior.

A Lei 9394/96 (BRASIL, 1996) trata a questão da educação profissional e estabelece os princípios norteadores da Educação Profissional de Nível Tecnológico, enunciados pelo seu Artigo 3º, o ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:

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

O Decreto nº 2208 de 17/04/97 foi o primeiro documento legal a regulamentar a Lei nº 9394/96 no âmbito da educação profissional e fixar seus objetivos:

- 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 das atividades produtivas;
- proporcionar a formação de profissionais aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;
- especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos, e
- qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando à sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho.

Para fortalecimento dos cursos de Tecnologia, em abril de 2004, o MEC/Setec publicou o documento “Políticas Públicas Para a Educação Profissional e Tecnológica”, reforçando o papel estratégico dessa modalidade de ensino dentro de

sua política econômica nacional. Nesse documento, o sistema educacional é apontado como historicamente localizado e circunstanciado, no qual circulam movimentos de construção e reconstrução, determinados por fatores de ordem econômico-social e político-cultural.

Como características dos cursos superiores de tecnologia, o Parecer CNE/CES no. 436/2001, aprovado pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, define os cursos superiores de tecnologia como de graduação com características especiais, distintos dos tradicionais, e cujo acesso se fará por processo seletivo, a juízo das instituições que os ministrem, obedecendo às diretrizes curriculares nacionais aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação. Tais diretrizes curriculares são instrumentos criados pelo Ministério da Educação e Cultura, por meio da câmara de Ensino Superior e do Conselho Nacional de Educação, e tem seu objetivo de fornecer às IES uma guia para estruturação dos Cursos Superiores.

Conforme a legislação citada, os cursos tecnológicos vêm atender a uma demanda do mercado por especialistas dentro de uma área de conhecimento, em vez dos generalistas formados pelas outras modalidades de Ensino Superior.

Takahashi (2010) corrobora com esta legislação e defende que os principais atributos dos Cursos Superiores de Tecnologias (CSTs) são o foco, a rapidez, a metodologia e a inserção no mercado de trabalho. O foco é a formação em um campo específico de trabalho definido, de acordo com as tendências do mercado. A rapidez refere-se à oferta do curso com uma carga horária menor, de dois ou três anos com uma carga horária mínima de acordo com as áreas profissionais entre 1600 e 2400 horas (PARECER No. 29/2002).

Com base nessas afirmações, a metodologia praticada abrange técnicas, métodos e estratégias focadas na aprendizagem, no saber e no saber-fazer, com propostas didático-pedagógicas voltadas para a prática. Por estar em consonância com as necessidades do mercado de trabalho, sua oferta visa à rápida inserção do aluno no mercado de trabalho de acordo com suas tendências.

De acordo com o parecer No. 29/2002, a organização curricular deve ser atualizada conforme as demandas sociais, do mercado, das peculiaridades locais e regionais, da vocação e da capacidade institucional e, por isso, deverá focar as competências profissionais do tecnólogo e o perfil de conclusão pretendido.

Por isso, os cursos são divididos em módulos que são organizados sistematicamente para o desenvolvimento de competências, oferecendo certificação de qualificação profissional que permitam ao indivíduo algum tipo de exercício profissional.

Nas descrições do contexto de atuação e de perfil profissional foi instituído pelo Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, um Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia em que estão referidas ações de concepção sob a responsabilidade do Tecnólogo, tais como: estudos, investigações e análises com foco em aplicações; diagnósticos, identificações e interpretações; planificações, modelagens e traduções; criações, inovações e elaborações; desenvolvimentos e formatações; atualizações, aperfeiçoamentos e adaptações.

Este catálogo, da maneira concebida, é um instrumento de orientação às IES e alunos, referência para a sociedade e valorização desses cursos que são avaliados através da participação de alunos de graduação tecnológica em provas do Exame Nacional de Avaliação de Desempenho (ENADE), integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES.

Nesse contexto, de acordo com o Decreto nº 5.773/2006, esses cursos visam, também a promover uma formação básica e conceitual, que assegura ao egresso o diploma de graduação tecnológica, tornando-o apto a ingressar em cursos de pós-graduação, tanto em *lato sensu*, quanto em *stricto sensu*, dando continuidade aos seus estudos.

Assim, a educação profissional e tecnológica começou a consolidar-se por meio do Ministério de Educação e Cultura – MEC, visando às mudanças no mundo do trabalho, na economia nacional e internacional, e nos sistemas sociais. Para CNE (2001), os cursos superiores de tecnologia representam uma das principais respostas do setor educacional às necessidades e demandas da sociedade brasileira.

Em outros países como os Estados Unidos, segundo Bailey, Badaway e Gumport (2003), este sistema de formação profissional é conhecido como *Community College*. Este tipo de faculdade, com conclusão em dois anos, é destinado às populações de estudante como as minorias, especialmente negros e hispânicos, que representam uma parcela maior e, em seguida, as mulheres. Argumentam os mesmos autores que os gestores da comunidade universitária e

professores, que muitos alunos não chegam procurando graus. Ao contrário, eles estão buscando habilidades específicas que podem aprender em cursos e programas de certificação mais curtos.

Assim, a partir da contextualização sobre os Cursos de Tecnologia neste capítulo, no próximo bloco são abordados, os Cursos de Tecnologia em Logística no Brasil.

2.2.3 Cursos de Tecnologia em Logística no Brasil

Durante a década de 1990, o Brasil passou por um período de abertura em sua economia, com influência direta nos processos de globalização, resultando na concorrência entre produtos importados e nacionais (GANGA *et al*, 2003). Nesse cenário, estes autores defendem a necessidade de explorar no Brasil a formação de profissionais na área de logística.

Com a projeção alcançada nos últimos anos, a logística tornou-se estratégica para as empresas, além de promissora e fortemente requisitada pelo mercado, constatam Georges e Seydell (2008), gerando uma maior oferta de cursos voltados para este assunto nas universidades.

Dentro desse panorama, compreendendo as necessidades do mercado, o MEC, em 2006, visando a organizar e orientar a oferta de cursos superiores de tecnologia lança o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, em que define um perfil de competências esperadas ao profissional de Tecnologia em Logística. Assim, o referido catálogo define o perfil da seguinte maneira:

O tecnólogo em Logística é o profissional especializado em aquisição, recebimento, armazenagem, distribuição e transporte. Atuando na área logística de uma empresa ou organização, planeja e coordena a movimentação física e de informações sobre as operações multimodais de transporte, para proporcionar fluxo otimizado e de qualidade para peças, matérias-primas e produtos. Ele desenvolve e gerencia sistemas logísticos de gestão de materiais de qualquer natureza, o que inclui redes de distribuição e unidades logísticas, estabelecendo processos de compras, identificando fornecedores, negociando e estabelecendo padrões de recebimento, armazenamento, movimentação e embalagem de materiais, podendo ainda controlar recursos financeiros e ocupar-se do inventário de estoques, sistemas de abastecimento, programação e

monitoramento do fluxo de pedidos. As responsabilidades no exercício das atribuições exigem visão sistêmica e estratégica, capacidade de comando, liderança, além de densos conhecimentos de estratégias de segurança e respectivas tecnologias e equipamentos (MEC, 2006, p.37).

Nota-se que, conciliar teoria e prática no ensino de logística, de modo a transmitir e assimilar seus conteúdos, tornou-se uma tarefa desafiadora para professores e alunos, o que gerou maior necessidade do oferecimento deste curso nas universidades. É importante mencionar que o Curso de Tecnologia em Logística, no momento dessa pesquisa, ainda não passou pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), coordenado pelo INEP.

Assim, de acordo com o INEP (2010), a situação atual do Curso de Tecnologia em Logística no Brasil apresenta um crescimento expressivo de 7.100,0 % nas IES particulares no ano de 2009 comparado com o ano de 2001, que apresentava apenas três IES que ofereciam este tipo de curso. Já as IES públicas, conforme pode ser visto na Tabela 4, passou a oferecer esse tipo de curso, com três IES a partir do ano de 2004, apresentando em 2009 um crescimento de 333,33%, com treze IES ofertantes.

Tabela 4 – Taxa de crescimento em números de IES que oferecem o Curso de Tecnologia em Logística.

ANO	Nº de IES Públicas	Nº de IES Privadas
2001	0	3
2002	0	7
2003	0	16
2004	3	33
2005	2	58
2006	4	92
2007	6	141
2008	6	192
2009	13	216
% Crescimento	333,33	7100,00

Fonte: Adaptada de MEC/Inep (2010)

Acompanhando este cenário, a Tabela 5 mostra o crescimento de matrículas nas IES privadas na modalidade presencial, que apresentava apenas 362 alunos durante o ano de 2001, com uma taxa de crescimento extraordinário de 11.004,70%, com 40.199 alunos, enquanto nas IES públicas houve um crescimento de 204,96% comparando o período de 2004/2009 (INEP, 2010). Em 2009, o oferecimento desse curso na modalidade de ensino a distância (EAD), apresentou 13.290 alunos matriculados nas IES privadas e não apresentou nenhuma matrícula nas IES públicas.

Tabela 5 -Taxa de crescimento em matrículas nos cursos de Tecnologia em Logística na IES.

ANO	Nº de IES Públicas		Nº de IES Privadas	
	Presencial	A distância (EAD)	Presencial	A distância (EAD)
2001	0	0	362	0
2002	0	0	439	0
2003	0	0	1439	0
2004	787	0	2.492	0
2005	662	0	5.128	0
2006	819	0	9.565	652
2007	1.900	0	18.207	2.551
2008	1.858	0	27.319	5.696
2009	2.400	0	40.199	13.290
% Crescimento	204,96	0	11.004,70	1.938,34

Fonte: Adaptada de MEC/Inep (2010)

Percebe-se que, no crescimento econômico ao longo da primeira década deste século no Brasil, os cursos de tecnologia em logística encaixam-se perfeitamente no atual cenário de negócios.

Fawcett e Clinton (1996) observam que se tem presenciado muitas mudanças no ambiente dos negócios, e que tais mudanças verificam-se por meio do aumento da competição global, do aparecimento de novas filosofias de produção, grande ênfase em tecnologia de informação e a integração de atividades que agreguem valor na cadeia de suprimentos.

Em relação ao ambiente de negócios de forma globalizada, comentado por Fawcett e Clinton (1996), este capítulo, destaca o artigo da Revista Latino-americana de *Administración*, nº 022 do ano de 1999, em que relata o ambiente competitivo e a evolução comercial do Mercosul, que neste ano, trouxeram notáveis oportunidades de trabalho para executivos brasileiros na área de logística (FIGUEIREDO; ARKADER, 1999).

Os mesmos autores destacam o estudo realizado por Vantine e Marra (1997) em agências governamentais e dirigentes de empresas no Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile, em que identificaram quase meia centena de obstáculos de natureza logística ao completo processo de integração do Mercosul. Eles mencionam a falta de mão-de-obra qualificada, tanto operacional quanto gerencial, nos temas logísticos, que são encontrados facilmente nas disciplinas atualmente ensinadas pelas escolas brasileiras na área de logística.

No próximo capítulo, será descrita a Metodologia empregada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia, neste estudo, tem a função de mostrar os caminhos e explicar as ações que foram executadas, as quais tornaram possível a realização da pesquisa. Na definição de Rodrigues (2007, p. 03), pesquisa científica é “um conjunto de procedimentos sistemáticos, baseados no raciocínio lógico, que tem por objetivo encontrar soluções para os problemas propostos mediante o emprego de métodos científicos”.

A função da metodologia é mostrar como andar no caminho das pedras da pesquisa, ajudando o pesquisador a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo: um olhar curioso, indagador e criativo (SILVA; MENEZES, 2005). Dessa forma, a metodologia adotada para esta pesquisa compõe-se de diversos procedimentos metodológicos, que serão delineados neste capítulo.

3.1 Tipo de Pesquisa

Nesta pesquisa, considerando as particularidades do ensino de logística, optou-se por focar tipologias de delineamentos de pesquisas, classificadas em relação a seus objetivos e segundo a sua natureza, que se acredita serem mais aplicáveis a esta área de conhecimento. Quanto aos seus objetivos, aplicou-se uma pesquisa exploratória combinada a uma pesquisa descritiva.

Conforme Gil (2010, p.27), a pesquisa exploratória tem como objetivo “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou construir hipóteses”, sendo seu planejamento bastante flexível e, na maioria dos casos, envolve levantamento bibliográfico, aplicação de questionários e entrevistas com pessoas envolvidas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Fernandes e Gomes (2003) esclarecem que os dados obtidos através de uma pesquisa exploratória podem fornecer indicações preciosas da necessidade de futuros estudos, pois abrem um caminho inexplorado, onde provavelmente há muita coisa a ser feita.

Configura-se, ainda, segundo Gil (2010 p.27), como pesquisa descritiva que tem como principal objetivo “a descrição das características de determinada

população e podem ser elaboradas com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis. [...] uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática”.

De forma análoga, Andrade (2002) destaca que este tipo de pesquisa preocupa-se em observar fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los e o pesquisador não interfere neles. Assim, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Gil (2010) acrescenta que algumas pesquisas descritivas vão além da simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação. Cita ainda a existência de pesquisas que, "embora definidas como descritivas a partir de seus objetivos, acabam servindo mais para proporcionar uma nova visão do problema, o que as aproxima das pesquisas exploratórias" Gil, (2010, p.28).

Quanto à sua natureza, a pesquisa caracteriza-se do tipo quantitativa. Conforme Oliveira (1997 p. 115),

O próprio termo indica, significa quantificar opiniões, dados, nas formas de coleta de informações, assim como também com o emprego de recursos e técnicas estatísticas desde as mais simples, como percentagem, média, moda, mediana e desvio padrão, até as de uso mais complexos, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. [...] é muito utilizado no desenvolvimento das pesquisas descritivas, na qual se preocupa descobrir e classificar a relação entre variáveis, assim como na investigação da relação de causalidade entre os fenômenos: causa e efeitos.

Corroborando quanto à abordagem quantitativa, Gil (2008) e Silva; Menezes (2001), o método quantitativo traduz em números as opiniões e informações para classificá-los e analisá-los, fazendo uso de métodos e técnicas estatísticas que visem a quantificar os dados coletados.

As características deste tipo de abordagem, conforme explica Richardson (2007), pelo uso de quantificação na coleta de informações e no seu tratamento estatístico, das mais simples como: percentual, média, desvio padrão e as mais complexas como coeficiente de correlação, análise de regressão etc. Dessa forma, o estudo foi desenvolvido conforme seus objetivos, seguindo uma pesquisa exploratória descritiva de natureza quantitativa.

3.2 Percurso da Pesquisa

A metodologia desta pesquisa foi norteada pelo percurso, conforme Figura 4, na qual em seguida será detalhada cada fase:

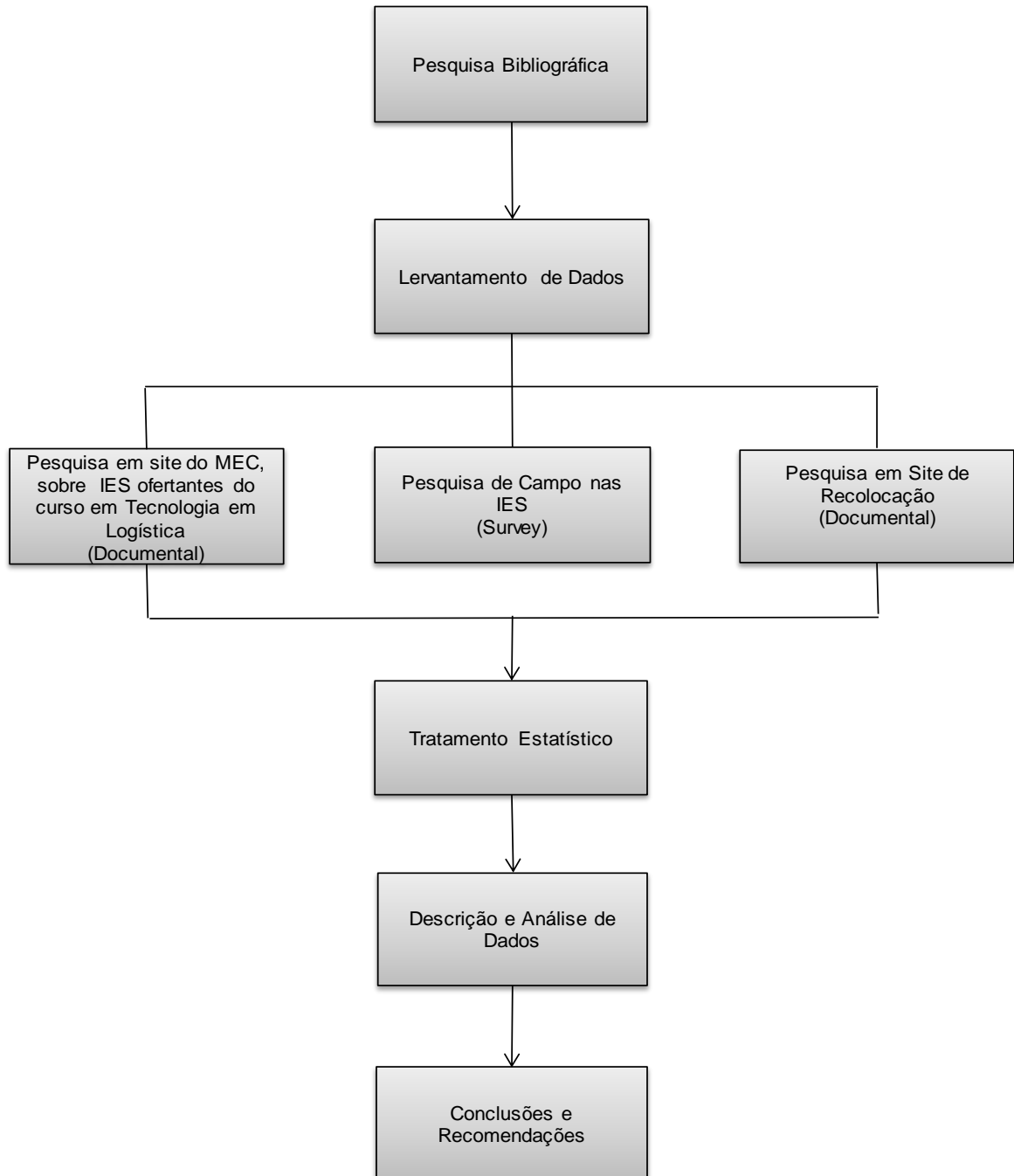


Figura 4 - Metodologia de pesquisa

Fonte: Elaborada pelo autor

3.2.1 Pesquisa Bibliográfica

Considerando-se a necessidade da obtenção de dados para atender os propósitos desta pesquisa, inicialmente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, em que foi possível localizar os principais autores com suas contribuições científicas, com objetivo de selecionar, analisar e interpretar os conteúdos verificados como referência para o presente estudo. Para Gil (2010, p.29), “a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em materiais já publicados”.

Para isso, foram consultados livros, teses e dissertações defendidas, artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, incluindo materiais obtidos pela *internet* que abordem o assunto “Cadeia de Suprimentos”, “Logística”, “Ensino Superior de Tecnologia” e sobre “cursos de Tecnologia em Logística”, com alcance na literatura nacional e estrangeira. Foram, ainda, consultadas fontes documentais representadas por peças de legislação voltadas à formação Superior em Tecnologia.

Na visão de Lakatos e Marconi (1991), a pesquisa bibliográfica, também abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo.

3.2.2 Levantamento de Dados

Essa seção apresenta os procedimentos de coleta de dados secundários e primários, que foram de grande importância para responder aos objetivos: geral e específico. O Guia da *University Libraries* (2010) registra que as fontes primárias são materiais originais e não filtrados por interpretações; já as fontes secundárias são interpretações e avaliações de fontes primárias.

Entre as fontes primárias estão os artigos de periódicos, os anais de congressos e eventos científicos, relatórios de pesquisa, patentes, dissertações e teses etc. Fazem parte das publicações secundárias as bibliografias, os dicionários e enciclopédias, os manuais, as publicações ou periódicos de indexação e resumos, artigos de revisão, catálogos etc.

Durante o processo de coleta de dados secundários, buscaram-se informações como: as IES que oferecem o curso superior de Tecnologia em Logística na Grande São Paulo, as funções e atividades desenvolvidas pelo

profissional de Logística dentro das organizações em *sites* de recolocação, além de uma pesquisa de campo nas IES com coordenadores, professores e alunos.

3.2.2.1 Pesquisa das IES

Em relação a este item, foram verificadas quais IES localizadas na região metropolitana da Grande São Paulo, oferecem cursos de Tecnologia em Logística, usando como fonte de informações o Cadastro Nacional de cursos do MEC (2010). Neste levantamento foram encontradas 41 IES que são as seguintes:

Município	IES
GUARULHOS	FACULDADE DE TECNOLOGIA ENIAC - FAPI - ENIAC
	FACULDADE DE TECNOLOGIA DE GUARULHOS - FATEC GR
	FACULDADES INTEGRADAS TORRICELLI - FIT
	UNIVERSIDADE DE GUARULHOS - UNG
OSASCO	CENTRO UNIVERSITÁRIO FIEO - UNIFIEO
	FACULDADE ANHANGUERA DE OSASCO - FIZO
	FACULDADE FERNÃO DIAS - FAPE
SANTO ANDRÉ	CENTRO UNIVERSITÁRIO DE STº ANDRÉ - UNIA
	FACULDADE DE TECNOLOGIA RADIAL STº ANDRÉ - FATEC RADIAL
	UNIVERSIDADE DO GRANDE ABC - UNIABC
SÃO BERNARDO DO CAMPO	FACULDADE DE TECNOLOGIA ANCHIETA - FTA
	FACULDADE INTERAÇÃO AMERICANA - FIA
	UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO - UNIBAN
	UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO - UMESP
SÃO CAETANO DO SUL	UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL - USCS
SÃO PAULO	CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO
	CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDAS - FMU
	CENTRO UNIVERSITÁRIO ÍTALO-BRASILEIRO - UNÍTALO
	CENTRO UNIVERSITÁRIO RADIAL - RADIAL
	CENTRO UNIVERSITÁRIO SENAC - SENACSP
	FACULDADE DE TECNOLOGIA CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE - CSTE DRUMMOND
	FACULDADE DE TECNOLOGIA FUNDETEC - FATEF
	FACULDADE DE TECNOLOGIA IBTA - IBTA
	FACULDADE DE TECNOLOGIA INTERAMÉRICA - INTERAMÉRICA
	FACULDADE DE TECNOLOGIA IPEP DE SÃO PAULO - FATEC SP
	FACULDADE DE TECNOLOGIA ZONA LESTE - FATEC - ZL
	FACULDADE FLAMINGO
	FACULDADE INTERLAGOS DE EDUCAÇÃO E CULTURA - FINTEC
	FACULDADES INTEGRADAS CAMPOS SALLES - FICS
	FACULDADE SUMARÉ - ISES
	UNIVERSIDADE BANDEIRANTE DE SÃO PAULO - UNIBAN
	UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO - UNICASTELO
	UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO
	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL - UNICSUL
	UNIVERSIDADE DE MOGIDAS CRUZES - UMC
	UNIVERSIDADE DE STº AMARO - UNISA
	UNIVERSIDADE DE GUARULHOS - UNG
UNIVERSIDADE IBIRAPUERA - UNIB	
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO - UNINOVE	
UNIVERSIDADE PAULISTA - UNIP	
UNIVERSIDADE SÃO MARCOS - USM	

Quadro 2 - IES que oferecem curso de Tecnologia em Logística na Grande São Paulo.

Fonte: Adaptado de MEC (2010)

3.2.2.2 Pesquisa em *site* de recolocação

Por meio de uma pesquisa documental em *sites* de recolocação profissional, tais como Catho (2011), Michael Page (2011) e Manager (2011), verificaram-se quais são os conhecimentos técnicos exigidos aos profissionais de Logística, em nível de Tecnologia (APÊNDICE A). Para Gil (2010), a pesquisa documental abrange diversas utilizações, tais como materiais elaborados para fins de divulgação como *folders*, catálogos e convites.

3.2.2.3 Pesquisa de Campo (*Survey*)

A fim de facilitar a coleta e o tratamento de dados ao longo dessa pesquisa, foram elaborados três questionários estruturados para realização de uma *survey*. Segundo Babbie (2001, p. 96), “*Surveys* são frequentemente realizados para permitir enunciados descritivos sobre alguma população”.

Para isso, foi usado um instrumento de coleta de dados que os respondentes, coordenadores, professores e alunos, deveriam preencher e que foi feito para elucidar informações específicas. Na visão de Parasuraman (1991), um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto. Dentre todas as vantagens apresentadas pela utilização do instrumento de coleta de dados, dentro de uma pesquisa, destaca-se a possibilidade de padronização dos dados coletados.

Os três questionários foram preparados após extensa revisão da literatura pertinente ao foco do estudo, de forma casada com os conteúdos exigidos aos profissionais de Logística nos *sites* de recolocações e sua vinculação com as exigências do mercado.

A versão preliminar da pesquisa passou por um pré-teste em que se buscou identificar como os respondentes usavam as escalas de respostas possíveis para cada variável. De acordo com o resultado, foram alterados e melhorados o formato da escala, as alternativas de repostas, as quantidades de opções e o uso correto das palavras em cada opção ou pergunta.

O pré-teste foi composto por oito alunos do último semestre do Curso de Tecnologia em Logística, escolhidos aleatoriamente e dois professores envolvidos

com disciplinas de Gestão da Cadeia de Suprimentos, de uma mesma IES, que participaram de forma a fornecer sugestões para um aperfeiçoamento do instrumento de pesquisa. Os professores foram selecionados a partir de suas disponibilidades para responderem às entrevistas. Sobre o pré-teste, Gil (2010) informa que este é um instrumento de coleta de dados que tem por objetivo assegurar a validade e a precisão dos dados, a fim de evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso.

Nos questionários, cada uma das variáveis operacionais propostas possuía escala ao menos intervalar para poder ser utilizada posteriormente nas análises estatísticas planejadas. Na definição de Malhotra (2006, p.247), a escala intervalar é a: “escala em que se utilizam números para pontuar/classificar objetos, de tal modo que distâncias numericamente iguais na escala representem distâncias iguais na característica que está sendo medida”.

Com base nesta teoria, foi criada uma escala itemizada que, na visão de Malhotra (2006, p.265), é “uma escala de mensuração que apresenta números ou breves descrições associadas a cada categoria. As categorias são ordenadas em termos de sua posição na escala”. As escalas itemizadas podem ser escalas Likert de diferencial semântico.

De acordo com Gil (2008), as escalas de Likert ou escalas somadas, requerem que os entrevistados indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida. Atribuem-se valores numéricos e/ou sinais às respostas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração.

Este autor esclarece que a escala de Likert permite elaborar uma escala de intervalos, baseados em frases por meio do grau de concordância ou discordância, dando aos respondentes a opção de não se limitarem a concordarem ou não com as afirmações, mas também a informarem o grau de concordância ou discordância, ao contrário das demais escalas, em que esta opção não é permitida.

Assim, a escolha da escala de Likert diz respeito a um conjunto de afirmações (frases) relacionadas com o objeto a ser pesquisado. Neste caso, as afirmações representam várias assertivas sobre um determinado tema.

Na presente pesquisa, nos três questionários, foi adotada a escala itemizada do tipo Likert de diferencial semântico bipolar, com onze pontos. Na escala bipolar,

segundo Matsukuma e Hernandez (2006) apenas os extremos da escala são descritos. Os entrevistados escolhem sua resposta sabendo que, quanto mais próximo de um dos extremos, mais o objeto que está sendo avaliado encontra-se próximo àquele extremo. Na Figura 5, esta escala é apresentada quanto ao seu formato ou configuração.

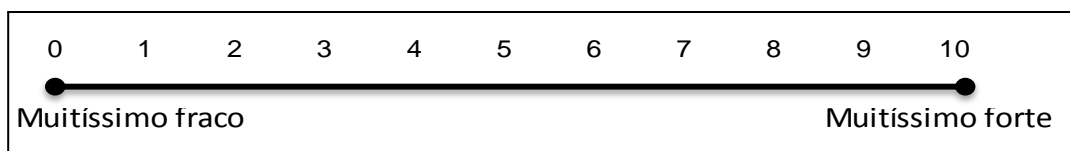


Figura 5 – Escala tipo Likert de diferencial semântica bipolar.

Fonte: Elaborada pelo autor

Para responder cada questão, basta o respondente atribuir a cada afirmação um escore numérico, de 0 (zero) a 10 (dez). Para realizar a pesquisa, foi preciso obter e consolidar três questionários diferentes direcionadas para alunos, professores e coordenadores das quatro IES pesquisadas.

Conforme é mostrado no Apêndice B, para os coordenadores dos cursos de Tecnologia em Logística das IES pesquisadas, cinco questões foram elaboradas para obtenção das respostas. Inicialmente, intencionou-se conhecer o tempo de coordenação na IES; à segunda questão visou a verificar se o mesmo exerce alguma função fora da coordenação; a terceira, verificar a titulação e na quarta buscar informações pedagógicas sobre o curso. Na última questão, o objetivo foi verificar a intensidade dos conteúdos e conhecimentos passados aos alunos, contemplados no projeto pedagógico do curso. Foi utilizada a escala nesta quinta questão.

Em relação aos professores que lecionam disciplinas voltadas para a Gestão da Cadeia de Suprimentos, cinco questões foram elaboradas, conforme Apêndice C. Na primeira conhecer o tempo de docência na IES pesquisada; a segunda teve o intuito de verificar se o docente exerce alguma atividade relacionada com a disciplina lecionada fora da atividade acadêmica; a terceira, por sua vez, procura conhecer a titulação do professor e verificar a participação do docente na concepção pedagógica do curso é o objetivo da quarta questão. Por último, a quinta questão com uso da escala procurou, também avaliar a intensidade dos conteúdos e conhecimentos passados aos alunos pelas disciplinas que eles lecionam.

Para os alunos, conforme Apêndice D, do quarto semestre do Curso de Tecnologia em Logística, quatro questões foram elaboradas para obtenção de informações, sendo que a primeira e segunda questão, estavam relacionadas com a atual situação de emprego do discente e o porquê da escolha do curso de Tecnologia em Logística. Na terceira questão, informações sobre o conteúdo compreendido no curso e na quarta questão avaliar a intensidade e conhecimentos dos conteúdos oferecidos pela IES.

3.3 Tratamento Estatístico

Os dados obtidos por intermédio da pesquisa exploratória e descritiva foram tratados, principalmente, por estatística descritiva.

3.3.1 População e Amostragem

População, segundo Morettin (2010, p. 183), “é o conjunto formado por indivíduos ou objetos que têm pelo menos uma variável comum e observável”. A população deste trabalho é composta pelas IES que oferecem o Curso Superior de Tecnologia em Logística na Grande São Paulo.

A amostra fixada em uma população é qualquer subgrupo formado exclusivamente por seus elementos. Já a amostragem é o processo de seleção de uma amostra, que possibilita o estudo das características da população (MORETTIN, 2010).

As técnicas de amostragem permitem selecionar as amostras adequadas para os propósitos de investigação, uma vez que entre os elementos de uma população não há homogeneidade. Se não houvesse a heterogeneidade dos elementos da população, se eles fossem idênticos, não haveria necessidade de selecionar uma amostra; bastaria estudar somente um deles para conhecer as características de toda a população (RICHARDSON, 2007).

Com base nas informações de Morettin (2010), existem duas formas de se fazer a amostragem: a probabilística e a não probabilística. A amostragem probabilística é aquela em que cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e diferente de zero de compor a amostra, e é feita de três formas: casual

simples, por estratificação e por conglomerado. Na amostragem não probabilística, não se pode especificar as chances que cada elemento possui de ser escolhido para a amostra (MARCONI; LAKATOS, 1991).

Compartilhando com essa abordagem, Malhotra (2006) afirma que a amostragem não probabilística é uma técnica de amostragem que não utiliza seleção aleatória, confia no julgamento pessoal do pesquisador e não na chance de selecionar os elementos amostrais; este podendo decidir os elementos a serem incluídos na amostra, de forma arbitrária ou conscientemente, que este autor denomina de amostragem por conveniência.

Assim sendo, o tipo de amostragem a ser utilizado, considerando que a amostra escolhida atende às preferências do pesquisador, é a não probabilística por conveniência, em função da acessibilidade às informações.

3.3.2 Coleta de Dados

Para poder atingir os objetivos desta pesquisa, foi necessária a identificação do universo de pesquisa que atendesse os requisitos exigidos para este trabalho.

A coleta de dados foi iniciada através dos *sites* de recolocação de empregos: Catho (2010), Michael Page (2010) e Manager (2010), com acesso a 60 anúncios voltados para a área de logística. Em seguida, foi efetuado um levantamento no *site* da página do MEC (2010), em que 41 IES localizadas na região metropolitana da grande São Paulo oferecem o Curso Superior de Tecnologia em Logística.

Em razão da conveniência do pesquisador devido ao acesso fácil, foi possível efetuar a pesquisa em quatro instituições que oferecem este tipo de curso, representando 9,76 % desta população.

Inicialmente, foram impressas duzentas e cinquenta cópias do questionário destinado aos alunos do último semestre do Curso de Tecnologia em Logística na primeira quinzena do mês de junho de 2011, em que foram distribuídas aos coordenadores desses cursos para posterior aplicação. Para os professores, foram impressas trinta cópias do questionário e, finalmente para os coordenadores cinco cópias, em que uma das IES pesquisada contava com 2 coordenadores no curso de Tecnologia em Logística em campus diferente, totalizando 285 sujeitos.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Para Malhotra (2006), a seleção de uma estratégia de análise de dados deve basear-se nas etapas preliminares do processo de pesquisa, em características conhecidas dos dados, em propriedades de técnicas estatísticas e na formação e filosofia do pesquisador. A análise não é um fim, em si mesma, mas uma ferramenta para que sejam atingidos os objetivos da pesquisa.

Levando-se em conta, em que 41 IES oferecem o curso de Tecnologia em Logística na região pesquisada, só foi possível conseguir acesso a 4 delas, e neste capítulo, para atender aos objetivos propostos na pesquisa e melhor compreensão dos conteúdos das entrevistas, o questionário aplicado aos coordenadores e professores foi dividido em cinco blocos e para os discentes em quatro.

Assim, são descritos os resultados da pesquisa, em que inicialmente apresentam-se os resultados dos *sítes* de recolocação e, em seguida, os obtidos com coordenadores, professores e discentes do curso Superior de Tecnologia em Logística das quatro IES pesquisadas e, finalmente, um comparativo entre as exigências do mercado de trabalho e a percepção dos pesquisados.

4.1 Resultados da Pesquisa em *Sítes* de Recolocação

Nesta seção, apresentam-se os resultados referentes à pesquisa documental realizada no primeiro semestre de 2011, verificada junto aos *sítes* de recolocação Catho (2011), Michael Page (2011) e Manager (2011), em que se procurou classificar os conhecimentos técnicos exigidos pelo mercado do trabalho. Dentro dos sessenta anúncios pesquisados foram identificados 24 itens mais exigidos, com um total de 245 incidências, nos diversos cargos apresentados no Apêndice A.

A Tabela 6, a seguir, mostra o resumo dos requisitos exigidos pelo mercado de trabalho e sua incidência.

Tabela 6 – Resumo dos conhecimentos técnicos exigidos nos anúncios de vagas.

	Conhecimentos técnicos exigidos	Nº de Incidência/anúncio	Taxa de incidência/anúncio %	Incidência Acumulada %
1	Indicadores de desempenho	24	9,80	9,80
2	Distribuição	24	9,80	19,59
3	Gestão de estoques	22	8,98	28,57
4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	21	8,57	37,14
5	Gestão de transportes	19	7,76	44,90
6	Gestão de compras	18	7,35	52,24
7	Armazenagem e movimentação de cargas	14	5,71	57,96
8	Custos/finanças	12	4,90	62,86
9	Gestão de armazéns	11	4,49	67,35
10	<i>Supply chain</i>	11	4,49	71,84
11	Gestão de pessoas	8	3,27	75,10
12	Gestão de operadores logísticos	8	3,27	78,37
13	Gestão de contratos	8	3,27	81,63
14	Gestão de operações	8	3,27	84,90
15	<i>Follow up</i> de pedidos	6	2,45	87,35
16	Logística inernacional	6	2,45	89,80
17	Relacionamento com clientes	6	2,45	92,24
18	Canais de distribuição	4	1,63	93,88
19	Sistemas/fluxo de informações	4	1,63	95,51
20	Gerenciamento de projetos	3	1,22	96,73
21	Logística reversa	2	0,82	97,55
22	Roteirização	2	0,82	98,37
23	Gestão da qualidade	2	0,82	99,18
24	Planejamento estratégico	2	0,82	100,00

Fonte: Adaptado de Catho (2011); Michael Page (2011); Manager (2011).

Na Tabela 6 é possível perceber que dez conteúdos correspondem a 71,84% da incidência dos conhecimentos relativos aos conhecimentos: Indicadores de desempenho, Distribuição, Gestão de estoques, Planejamento, programação e controle da produção (PPCP), Gestão de transportes, Gestão de compras, Armazenagem e movimentação de cargas, Custo/finanças, Gestão de armazéns e *Supply chain*.

Assim, como destaca a Tabela 6, os conhecimentos técnicos exigidos pelos anúncios de vagas, compartilham com a fundamentação teórica da GCS de autores como: Danker e Beckedorff (2008), Simchi-Levi *et al* (2010), Novaes (2004) e Beamon (1998).

Nota-se também, que todos os conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho estão inseridos no contexto da Gestão da Cadeia de Suprimentos, e em consonância com o perfil do egresso recomendado pelo catálogo do MEC, descrito no Capítulo 2 deste estudo, no subitem 2.2.3.

4.2 Pesquisa com Coordenadores

De acordo com as respostas de cinco coordenadores, das quatro IES pesquisadas, foi possível traçar um perfil destes, conforme é mostrado na Tabela 7, a seguir:

Tabela 7 – Perfil dos coordenadores do curso de Tecnologia em Logística

Item	Assertiva	Respondentes	
1.1	Tempo na função de coordenador de Tecnologia em Logística	Menos de um ano	2
		Entre um e cinco anos	2
		Mais de cinco anos	1
2.1	Atividades fora da coordenação	Exerce outra atividade fora da logística	0
		Leciona na área da logística	5
		Só coordena	0
3.1	Formação e Titulação	Só Graduado	0
		Especialista	2
		Mestre	3
		Doutor	0
4.1	Participação na elaboração do projeto pedagógico	Não	1
		Sim	4
4.2	Conhece o projeto pedagógico	Não conheço	0
		Conheço parcialmente	0
		Conheço totalmente	5
4.3	Conhece os requisitos demandados pelo mercado de trabalho	Não conheço	0
		Conheço parcialmente	1
		Conheço totalmente	4
4.4	Atualiza constantemente os conteúdos do curso	Não	0
		Sim	5

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Pela Tabela 7, constata-se que três coordenadores estão no cargo de coordenador do curso de Tecnologia em Logística há mais de um ano (60%), enquanto dois coordenadores estão no cargo há menos de 1 ano (40%), indicando uma rotatividade na função, o que dificulta o conhecimento sobre a realidade do curso e, ainda a melhoria e implementação de ações no médio e longo prazo.

Para os respondentes, existe uma unanimidade de que, além de coordenar, os respondentes também lecionam no curso. Com relação à titulação dos coordenadores, três possuem o mestrado (60%) e dois são especialistas (40%).


Na participação dos coordenadores na concepção do curso de Tecnologia em Logística, apenas um coordenador afirmou que não participou na elaboração do projeto pedagógico; entretanto todos afirmaram que conhecem plenamente o projeto pedagógico deste curso.

A Tabela 7 aponta no item 4.3 que apenas um coordenador conhece parcialmente os requisitos demandados pelo mercado de trabalho e o restante conhece plenamente estes requisitos, significando que estes elementos estão fortemente focados nas necessidades de conteúdos nos seus cursos. Por isso, existe uma unanimidade de todos os respondentes, em que atualizam constantemente os conteúdos das disciplinas do curso de Tecnologia em Logística.

No quinto bloco, buscou-se avaliar as opiniões dos coordenadores sobre a intensidade dos conteúdos e conhecimentos passados aos alunos nas disciplinas aplicadas em sala de aula.

Levando-se em consideração a escala semântica bipolar, observa-se que 18 assertivas sobre os conteúdos são consideradas próximas à intensidade muitíssimo forte, enquanto apenas 6 destes conteúdos passados aos alunos estão fora desta intensidade. Na Tabela 8, a seguir, este cenário é evidenciado.

Tabela 8 – Intensidade dos conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho em ordem decrescente pela média dos escores dos coordenadores.

Item	Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	Escore dos coordenadores					Média	Mediana	INTENSIDADE
		1	2	3	4	5			
5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	9,0	10,0	10,0	10,0	10,0	9,8	10,0	Muitíssimo forte 
5.10	Supply chain	8,0	10,0	10,0	9,0	10,0	9,4	10,0	
5.2	Distribuição	8,0	10,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	
5.8	Custos/finanças	8,0	9,0	9,0	9,0	10,0	9,0	9,0	
5.7	Armazenagem e movimentação de cargas	9,0	7,0	10,0	8,0	10,0	8,8	9,0	
5.16	Logística internacional	9,0	8,0	10,0	8,0	9,0	8,8	9,0	
5.17	Relacionamento com clientes	8,0	7,0	10,0	9,0	10,0	8,8	9,0	
5.18	Canais de distribuição	8,0	7,0	10,0	9,0	10,0	8,8	9,0	
5.24	Planejamento estratégico	8,0	7,0	10,0	9,0	10,0	8,8	9,0	
5.3	Gestão de estoques	8,0	8,0	10,0	7,0	10,0	8,6	8,0	
5.11	Gestão de pessoas	8,0	7,0	10,0	9,0	9,0	8,6	9,0	
5.5	Gestão de transportes	8,0	7,0	9,0	8,0	10,0	8,4	8,0	
5.9	Gestão de armazéns	8,0	8,0	7,0	9,0	9,0	8,2	8,0	
5.19	Sistemas/fluxo de informações	8,0	5,0	10,0	9,0	9,0	8,2	9,0	
5.20	Gerenciamento de projetos	8,0	5,0	10,0	8,0	9,0	8,0	8,0	
5.21	Logística reversa	8,0	6,0	10,0	7,0	9,0	8,0	8,0	
5.22	Roteirização	7,0	5,0	10,0	9,0	9,0	8,0	9,0	
5.23	Gestão da qualidade	7,0	5,0	10,0	9,0	9,0	8,0	9,0	
5.14	Gestão de operações	7,0	8,0	9,0	7,0	8,0	7,8	8,0	
5.12	Gestão de operadores logísticos	7,0	8,0	7,0	6,0	10,0	7,6	7,0	
5.13	Gestão de contratos	7,0	8,0	7,0	7,0	8,0	7,4	7,0	
5.6	Gestão de compras	7,0	6,0	6,0	6,0	10,0	7,0	6,0	
5.1	Indicadores de desempenho	8,0	5,0	6,0	6,0	9,0	6,8	6,0	
5.15	Follow up de pedidos	7,0	5,0	6,0	8,0	8,0	6,8	7,0	

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Na Tabela 9, observa-se que dois conteúdos: Gestão de Compras e Indicadores de Desempenho obtiveram respectivamente escore médio de 7,0 e 6,8 de intensidade e, que aparecem com grande procura nos requisitos demandados

pele mercado de trabalho visto na Tabela 6. Tais requisitos encontrados nos dados da Tabela 9 mostram que nos anúncios disponibilizados na pesquisa, os dois conteúdos são requisitados em grande parte destes anúncios. Dessa maneira, considerando a média da intensidade dos escores dos coordenadores, tais conteúdos deveriam passar por uma atualização para atender os requisitos do mercado de trabalho.

Tabela 9 - Comparativo entre a média dos escores dos coordenadores e quantidade de anúncios com conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho.

Item	Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	Média	Mediana	Nº de anúncios
5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	9,8	10,0	21
5.10	<i>Supply chain</i>	9,4	10,0	11
5.2	Distribuição	9,0	9,0	24
5.8	Custos/finanças	9,0	9,0	12
5.7	Armazenagem e movimentação de cargas	8,8	9,0	14
5.16	Logística internacional	8,8	9,0	6
5.17	Relacionamento com clientes	8,8	9,0	6
5.18	Canais de distribuição	8,8	9,0	4
5.24	Planejamento estratégico	8,8	9,0	2
5.3	Gestão de estoques	8,6	8,0	22
5.11	Gestão de pessoas	8,6	9,0	8
5.5	Gestão de transportes	8,4	8,0	19
5.9	Gestão de armazéns	8,2	8,0	11
5.19	Sistemas/fluxo de informações	8,2	9,0	4
5.20	Gerenciamento de projetos	8,0	8,0	3
5.21	Logística reversa	8,0	8,0	2
5.22	Roteirização	8,0	9,0	2
5.23	Gestão da qualidade	8,0	9,0	2
5.14	Gestão de operações	7,8	8,0	8
5.12	Gestão de operadores logísticos	7,6	7,0	8
5.13	Gestão de contratos	7,4	7,0	8
5.6	Gestão de compras	7,0	6,0	18
5.1	Indicadores de desempenho	6,8	6,0	24
5.15	<i>Follow up</i> de pedidos	6,8	7,0	6

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

De modo geral, constata-se que os coordenadores pesquisados acreditam que os conteúdos ensinados estão em sintonia com as necessidades do mercado de trabalho, principalmente no que diz respeito à PPCP, Distribuição, Gestão de Estoques, Gestão de Transportes, Custos/finanças e Armazenagem e movimentação de cargas.

4.3 Pesquisa com Professores

A análise do primeiro bloco mostrada no Gráfico 1 que, 10,53% dos professores trabalham há menos de um ano nas IES pesquisadas, enquanto 57,89% afirmaram estar trabalhando entre um e cinco anos e 31,58% dos respondentes mais de cinco anos de permanência nas IES.

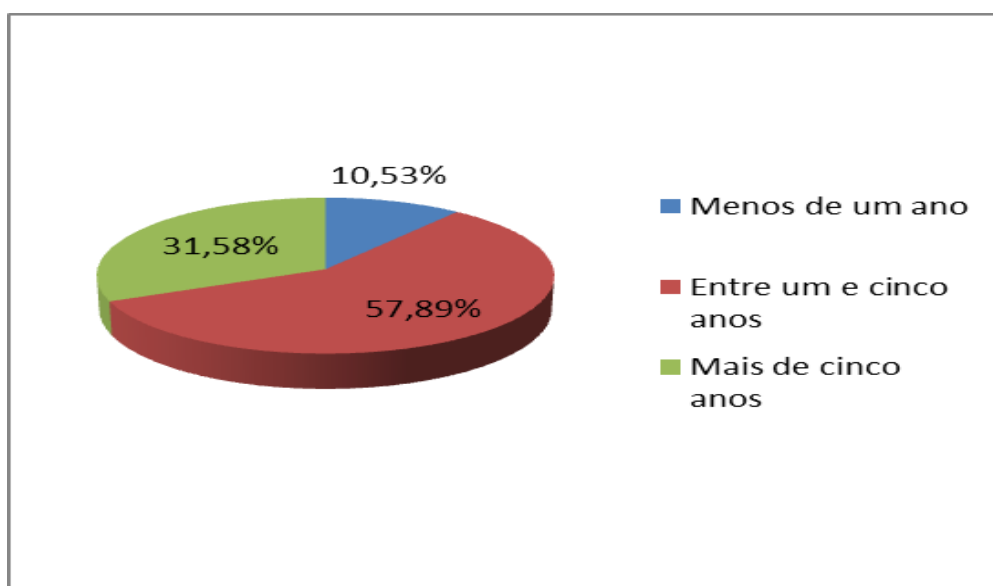


Gráfico 1 – Tempo de docência nas IES.

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Este resultado aponta uma estabilidade no quadro de docentes, fazendo com que os mesmos tenham grande afinidade com o curso. Pelo Gráfico 2, constatou-se que apenas 42,11% dos docentes exercem atividades extra-docentes alinhadas com as disciplinas que lecionam e 31,58% exercem outra atividade fora da docência, mas que não tem nenhuma relação com as disciplinas que lecionam e, finalmente, 26,32% admitem que não exercem atualmente nenhuma atividade fora da área acadêmica.

Assim, consta-se neste levantamento a relevância de docentes que atuam profissionalmente na área da logística, que alinham as práticas do dia-a-dia com os conteúdos ensinados, fortalecendo o saber fazer, com as teorias discutidas em sala de aula. Entretanto, este resultado mostra que as IES devem se preocupar com o quadro de docentes, elevando a participação de profissionais que atuem na área da logística, dando ênfase no saber fazer.

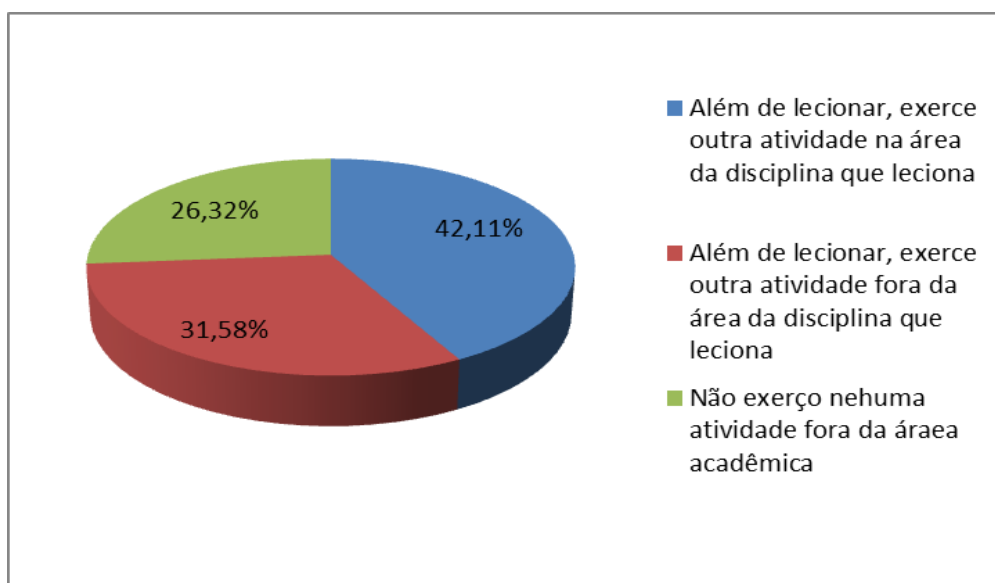


Gráfico 2 – Atividade fora da docência

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Referente à titulação dos docentes no quadro das IES, pesquisada no terceiro bloco, os dados do Gráfico 3 demonstram, que existem 10,53% de doutores, 26,32% de mestres e a grande maioria 63,16% dos respondentes são especialistas. Nos respondentes não havia professores somente graduados.

Assim, é demonstrado que as IES estão em consonância com LDBN No 9.394/1996, que define a composição do corpo docente, com titulação acadêmica de mestrado ou doutorado na proporção de um terço em relação ao total de docentes.

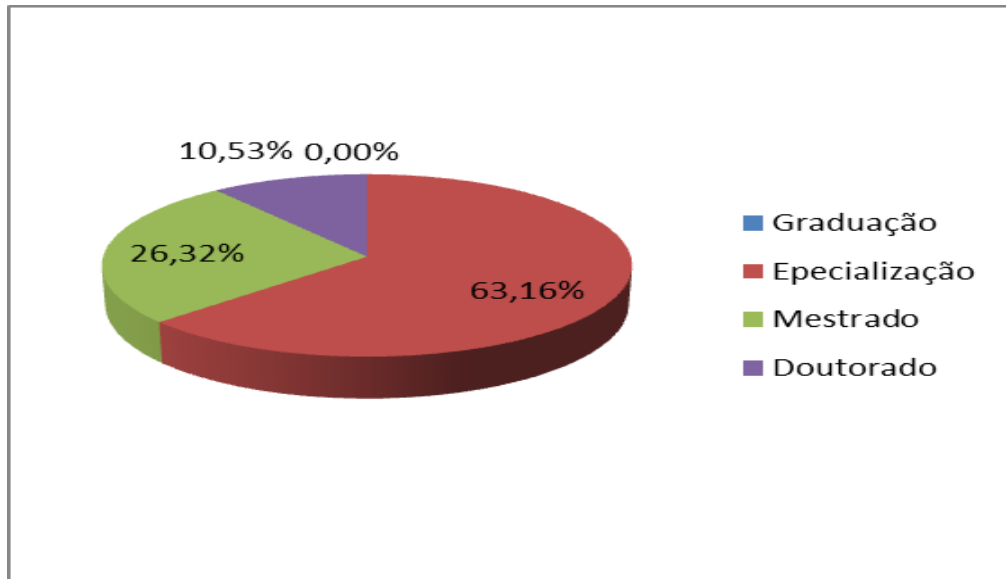


Gráfico 3 – Titulação dos professores

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

No bloco 4 procurou-se conhecer o envolvimento do docente no desenvolvimento do curso de Tecnologia em Logística das IES, em que se constatou que, no que se refere à participação do professor na elaboração do projeto pedagógico do curso, 89,47% responderam que não tiveram nenhuma participação na elaboração do projeto pedagógico, enquanto 10,53% tiveram participação na elaboração do curso, conforme evidencia o Gráfico 4, a seguir:

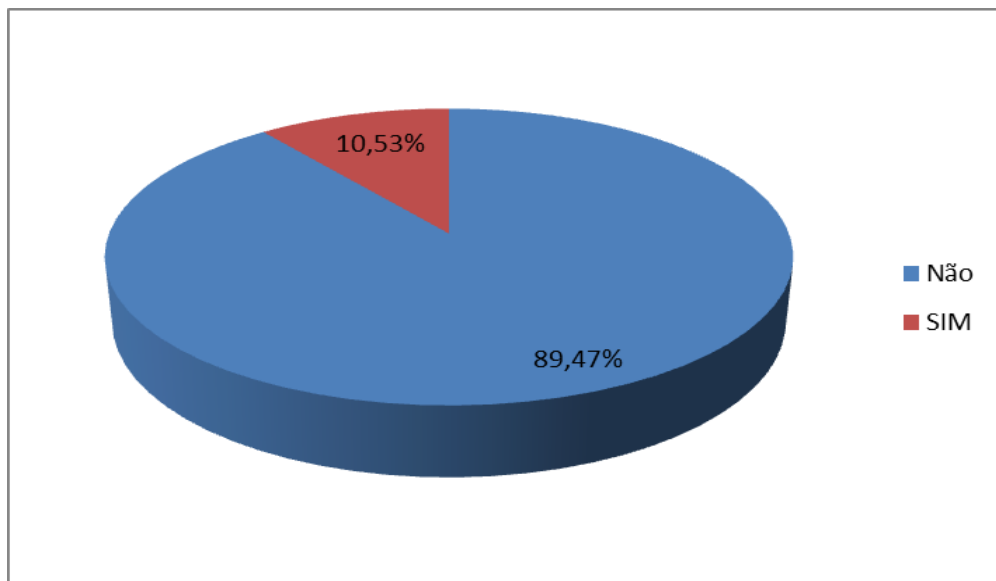


Gráfico 4- Participação na elaboração do projeto pedagógico

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Com este resultado, nota-se que existe uma pequena participação de professores envolvida com o projeto pedagógico. Percebe-se nas IES pesquisadas, como mostra o Gráfico 1, cerca de 89% dos docentes estão nas instituições há mais de um ano e nota-se que os mesmos deveriam estar envolvidos com este projeto.

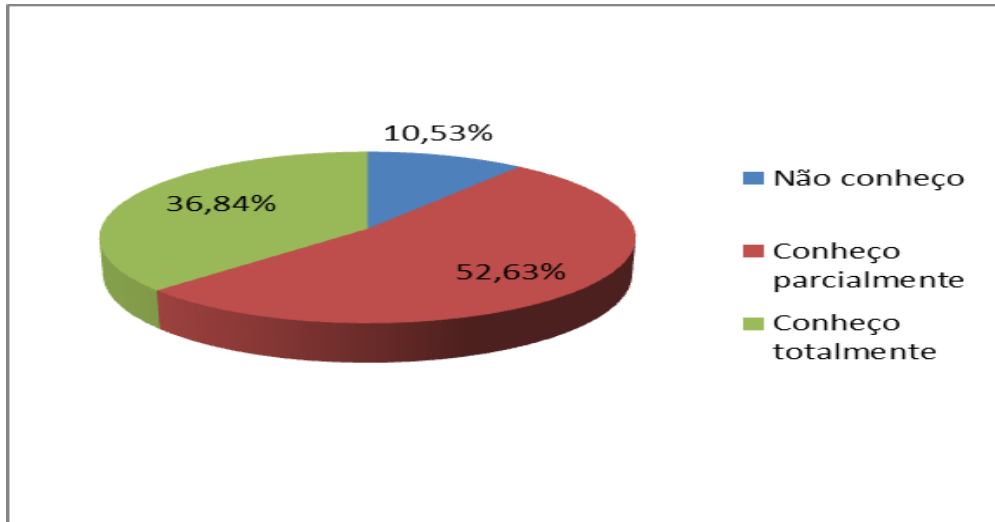


Gráfico 5 – Conhecimento do projeto pedagógico

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Evidencia-se no Gráfico 5 que 52,63% dos respondentes conhecem parcialmente o projeto pedagógico do curso; 36,84% conhecem totalmente e somente 10,53% disseram não conhecer.

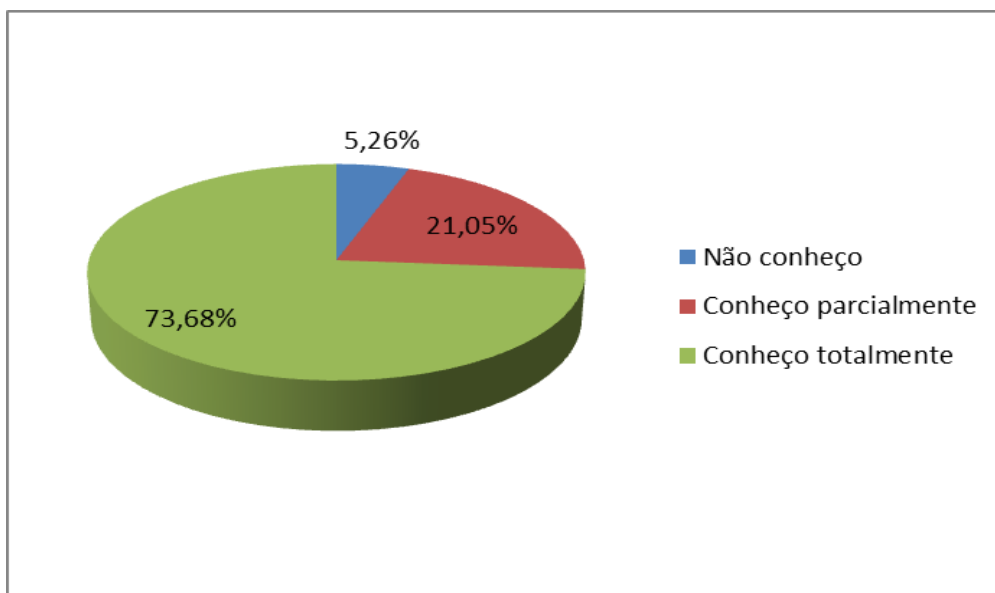


Gráfico 6 – Conhecimento dos requisitos demandados pelo mercado do trabalho

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Em relação aos requisitos demandados pelo mercado do trabalho no Gráfico 6, observou-se que 73,68% dos professores conhecem totalmente as demandas dos requisitos desejados pelo mercado do trabalho, enquanto 21,05% relataram que conhecem parcialmente estes requisitos e 5,26% não conhecem. Tais requisitos são compostos por 24 conteúdos e fazem parte da Tabela 6 inserida no capítulo 4 no subitem 4.1.

Tabela 10 – Média dos escores dos docentes em relação aos conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho

Item	Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	PROFESSOR	
		Média	Mediana
5.3	Gestão de estoques	7,3	8,0
5.10	Supply chain	7,2	8,0
5.2	Distribuição	7,1	7,0
5.24	Planejamento estratégico	6,7	7,0
5.23	Gestão da qualidade	6,5	7,0
5.19	Sistemas/fluxo de informações	6,4	7,0
5.18	Canais de distribuição	6,2	7,0
5.20	Gerenciamento de projetos	6,1	7,0
5.1	Indicadores de desempenho	6,1	7,0
5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	6,1	7,0
5.14	Gestão de operações	6,1	7,0
5.6	Gestão de compras	6,0	7,0
5.8	Custos/finanças	5,9	6,0
5.7	Armazenagem e movimentação de cargas	5,9	7,0
5.22	Roteirização	5,8	7,0
5.12	Gestão de operadores logísticos	5,8	6,0
5.5	Gestão de transportes	5,8	6,0
5.9	Gestão de armazéns	5,6	6,0
5.17	Relacionamento com clientes	5,5	6,0
5.21	Logística reversa	5,4	6,0
5.15	Follow up de pedidos	5,4	5,0
5.16	Logística internacional	4,7	5,0
5.11	Gestão de pessoas	4,2	4,0
5.13	Gestão de contratos	3,8	4,0

Evidencia-se na Tabela 10, que 10 conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho, a metade dos professores respondentes situaram seus escores iguais ou inferiores de 6. Para Oliveira (1997), a mediana é um número de valor central que está situado na metade da população, significando que, pelo menos a metade dos respondentes acredita que tais conteúdos deveriam passar por alterações.

4.4 Pesquisa com Discentes

No primeiro bloco buscou-se conhecer a situação atual de empregabilidade dos alunos, em que 35,85% dos respondentes afirmaram não estar trabalhando, enquanto que 36,79% responderam que trabalham na área do curso e o restante 27,36% trabalham, mas fora da área do curso. No Gráfico 7 estes resultados são mostrados.

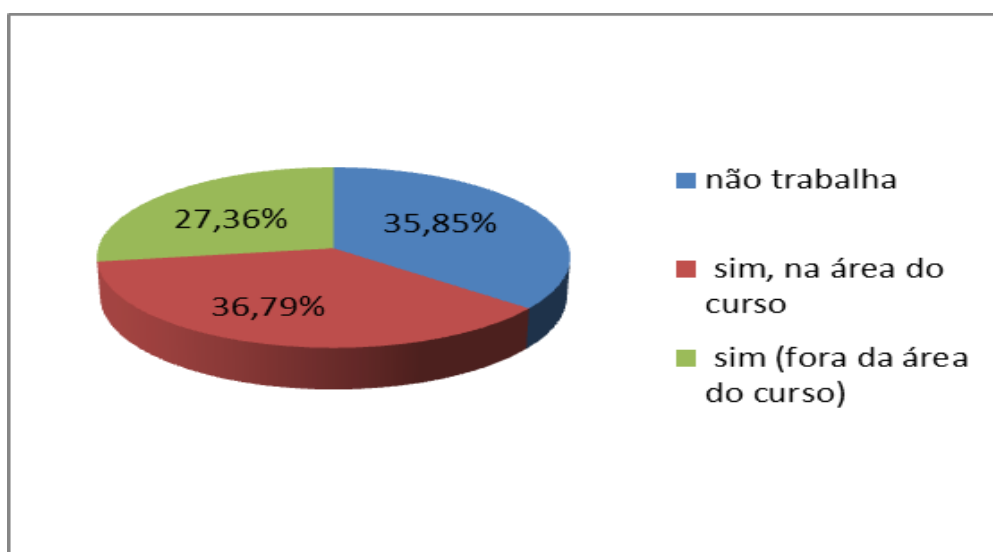


Gráfico 7 – Nível de empregabilidade dos discentes

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Na segunda questão, a afirmação sobre a escolha do “porquê” do curso de Tecnologia em Logística, as respostas dos alunos pesquisados são evidenciadas, conforme mostra o Gráfico 8. Entre esses alunos, a grande maioria assinalou que a escolha do curso deveu-se à possibilidade de maiores chances na conquista de empregos. Esse resultado corrobora com os objetivos do Decreto nº 2208 de 17/04/97, que é a inserção de jovens e adultos no mundo do trabalho.

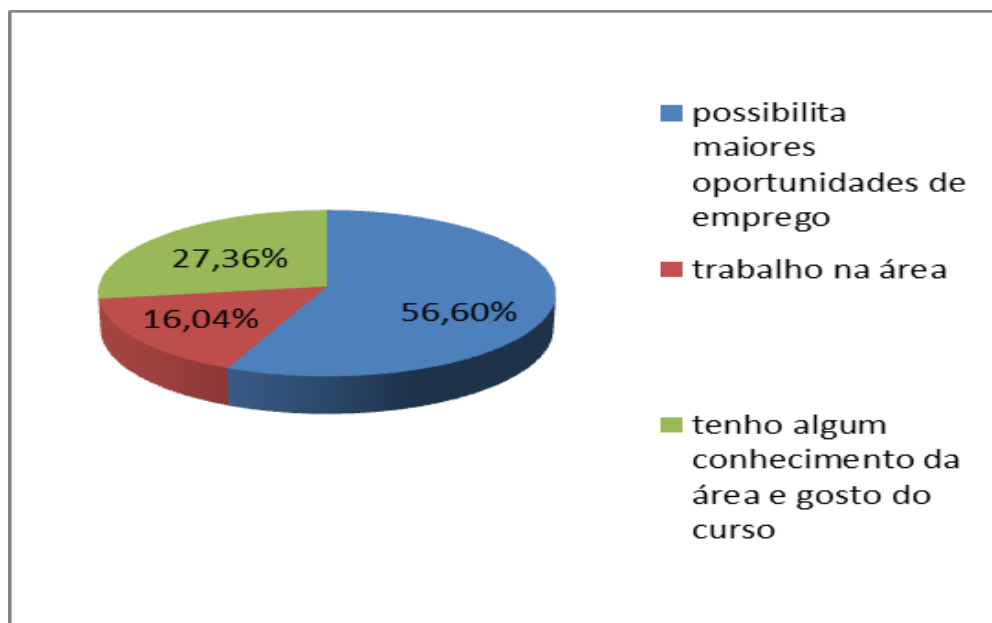


Gráfico 8 – O porquê da escolha do curso de Tecnologia em Logística.
Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Assevera-se nesse questionamento que existe um conhecimento sobre o atual estágio da importância da logística dentro das empresas, no que possibilita grandes oportunidades de empregos. Na soma das respostas dos itens, 120 (56,60%) acreditam nesta possibilidade, 34 (16,04%) escolheram o curso por já trabalhar na área e 58 (27,36%) dos respondentes atribuíram a escolha por ter algum conhecimento da área e gosto pelo curso.

No terceiro bloco, buscou-se avaliar as opiniões dos alunos sobre o seu curso. Conforme Apêndice D, no bloco de assertivas, a primeira verifica se o conteúdo ensinado tem relação com o trabalho do discente. Na segunda, se o conteúdo contempla o seu aproveitamento no dia a dia nas tarefas executadas pelos alunos no trabalho e, finalmente, se a organização e os conteúdos estão preparando-os para o desempenho profissional.

Tabela 11 – Opinião sobre se o conteúdo ensinado tem relação com o trabalho do discente.

INTENSIDADE		Frequência	Frequência relativa	Frequência agrupada
Muitíssimo fraco ↓ Muitíssimo forte	0	7	3,3	4,7
	1	1	0,47	
	2	2	0,94	
	3	7	3,3	73,6
	4	6	2,83	
	5	22	10,39	
	6	34	16,04	
	7	47	22,17	
	8	40	18,87	
	9	26	12,26	21,7
10	20	9,43		
Total		212	100	100

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Na análise, evidenciada na Tabela 11, levando-se em consideração a escala semântica bipolar, observa-se que, na intensidade muitíssimo fraco, apenas 4,7% dos respondentes acharam que o conteúdo ensinado não tem relação com o seu trabalho, enquanto no outro extremo (Muitíssimo forte) 21,7% acharam que existe uma relação no que é ensinado em sala de aula.

Tabela 12 – Opinião dos discentes sobre o aproveitamento no dia-a-dia nas tarefas executadas.

INTENSIDADE		Frequência	Frequência relativa	Frequência agrupada
Muitíssimo fraco ↓ Muitíssimo forte	0	6	2,83	4,2
	1	2	0,94	
	2	1	0,47	
	3	3	1,42	80,7
	4	6	2,83	
	5	23	10,85	
	6	42	19,82	
	7	47	22,17	
	8	50	23,58	
	9	20	9,43	15,1
10	12	5,66		
Total		212	100	100

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Conforme a Tabela 12, a opinião dos discentes enfatizando se o conteúdo contempla o seu aproveitamento no dia-a-dia nas tarefas executadas no seu trabalho, somente 4,2% responderam no primeiro polo (Muitíssimo fraco), enquanto no outro extremo, apenas 15,1% disseram que o conteúdo aplicado é suficiente na aplicação no seu dia-a-dia no trabalho.

Tabela 13 - A organização e os conteúdos estão preparando-os para o desempenho profissional.

INTENSIDADE		Frequência	Frequência relativa	Frequência agrupada
Muitíssimo fraco ↓ Muitíssimo forte	0	2	0,94	1,4
	1	0	0	
	2	1	0,47	
	3	0	0	72,7
	4	5	2,36	
	5	22	10,38	
	6	29	13,68	
	7	47	22,17	
	8	51	24,06	
	9	32	15,09	25,9
10	23	10,85		
Total		212	100	100

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Em relação à assertiva se a organização e os conteúdos estão preparando-os para o desempenho profissional, ficou evidente na Tabela 13 que apenas 1,4% dos alunos neste quesito não estão satisfeitos, achando que não estão sendo preparados para o desempenho do exercício profissional de Tecnólogo em Logística. Na outra ponta, 25,9% dos respondentes estão satisfeitos com a preparação do curso para o exercício das atividades de logística.

Considerando esses resultados, nas Tabelas 11, 12, e 13, percebeu-se que a maioria dos respondentes está situada na faixa intermediária com intensidade próxima à forte, o que na visão dos alunos, representa que as IES estão cumprindo seu papel, os preparando para o mercado de trabalho, em consonância com o parecer nº 29/2002, que estabelece que a organização curricular deve ser atualizada conforme as demandas sociais, do mercado, das peculiaridades locais e regionais,

da vocação e da capacidade institucional, e, por isso, deverá focar as competências profissionais do tecnólogo e o perfil de conclusão pretendido.

Tabela 14 – Média dos escores dos alunos em relação aos conhecimentos exigidos pelo mercado de trabalho

Item	Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	ALUNOS	
		Média	Mediana
4.7	Armazenagem e movimentação de cargas	7,4	8,0
4.3	Gestão de estoques	7,2	8,0
4.5	Gestão de transportes	7,1	7,0
4.8	Custos/finanças	7,1	7,0
4.10	Supply chain	7,0	7,0
4.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	7,0	7,0
4.9	Gestão de armazéns	7,0	7,0
4.11	Gestão de pessoas	7,0	7,0
4.2	Distribuição	7,0	7,0
4.18	Canais de distribuição	6,9	7,0
4.24	Planejamento estratégico	6,8	7,0
4.23	Gestão da qualidade	6,8	7,5
4.12	Gestão de operadores logísticos	6,7	7,0
4.1	Indicadores de desempenho	6,7	7,0
4.21	Logística reversa	6,7	7,0
4.19	Sistemas/fluxo de informações	6,6	7,0
4.20	Gerenciamento de projetos	6,4	7,0
4.17	Relacionamento com clientes	6,4	7,0
4.6	Gestão de compras	6,4	7,0
4.14	Gestão de operações	6,3	7,0
4.16	Logística internacional	6,2	7,0
4.22	Roteirização	6,1	7,0
4.15	Follow up de pedidos	6,0	7,0
4.13	Gestão de contratos	5,9	6,0

Fonte: Dados de pesquisa (2011)

Observa-se na Tabela 14, que nos 24 conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho, a intensidade das medianas das percepções dos alunos, em relação a

estes conteúdos evidencia-se, que pelo menos a metade dos alunos respondentes situaram seus escores acima de 7; ou seja, a metade dos respondentes teve valores superiores ou iguais a 7.

4.5 Comparativo entre exigências do mercado e percepções dos pesquisados

Para atingir os objetivos deste estudo, apresenta-se a seguir a comparação dos indicadores do grupo de discentes e a visão dos docentes em conjunto. Para isso, no quarto bloco do questionário dos alunos e no quinto dos professores os dados coletados, a apresentação e a análise dos resultados foram realizados com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS – Versão 17.0.

A análise foi iniciada com o estudo exploratório dos dados, para avaliar as possibilidades de tratamento com métodos estatísticos. Para isso, foi usado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a aderência à distribuição de Gauss ou curva normal. Para Spiegel (1978), a curva de Gauss mostra como se distribuem os dados em várias situações originadas de eventos mutuamente independentes.

Os resultados para as 24 variáveis (itens da escala) apresentaram significância menor que 0,0001 ($p < 0,0001$) indicando que os dados são de uma distribuição não normal. A Tabela 15, a seguir, constata a não normalidade dos dados dos respondentes.

Tabela 15 – Teste estatístico de normalidade Kolmogorov-Smirnov

Ítem	Intensidade dos conteúdos	Kolmogorov-Smirnov		
		Statistic	df	Sig.
4.1/5.1	Indicadores de desempenho	0,177	232	.000
4.2/5.2	Distribuição	0,157	232	.000
4.3/5.3	Gestão de estoques	0,175	232	.000
4.4/5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	0,174	232	.000
4.5/5.5	Gestão de transportes	0,162	232	.000
4.6/5.6	Gestão de compras	0,172	232	.000
4.7/5.7	Armazenagem e movimentação de cargas	0,177	232	.000
4.8/5.8	Custos/finanças	0,151	232	.000
4.9/5.9	Gestão de armazéns	0,142	232	.000
4.10/5.10	<i>Supply chain</i>	0,185	232	.000
4.11/5.11	Gestão de pessoas	0,194	232	.000
4.12/5.12	Gestão de operadores logísticos	0,152	232	.000
4.13/5.13	Gestão de contratos	0,139	232	.000
4.14/5.14	Gestão de operações	0,153	232	.000
4.15/5.15	<i>Follow up</i> de pedidos	0,154	232	.000
4.16/5.16	Logística internacional	0,149	232	.000
4.17/5.17	Relacionamento com clientes	0,167	232	.000
4.18/5.18	Canais de distribuição	0,177	232	.000
4.19/5.19	Sistemas/fluxo de informações	0,158	232	.000
4.20/5.20	Gerenciamento de projetos	0,188	232	.000
4.21/5.21	Logística reversa	0,174	232	.000
4.22/5.22	Roteirização	0,190	232	.000
4.23/5.23	Gestão da qualidade	0,178	232	.000
4.24/5.24	Planejamento estratégico	0,182	232	.000

Fonte: Adaptado de SPSS 17.0

Após a análise preliminar e a constatação de que a distribuição normal não pode ser assumida, adotou-se o teste não paramétrico, que não assume nenhuma distribuição teórica para os dados (SIEGEL, 1975).

Com base na análise preliminar, usou-se o teste não paramétrico mais conhecido, Mann-Whitney como alternativa ao teste *t* de Student. Este teste é mostrado na Tabela 16.

Tabela 16 – Teste Mann-Whitney U

Item	Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	ALUNOS		PROFESSOR		Mann-Whitney U	Z	Significância
		Medida	Mediana	Medida	Mediana			
4.1/5.1	Indicadores de desempenho	6,7	7,0	6,1	7,0	1937,500	-0,772	0,782
4.2/5.2	Distribuição	7,0	7,0	7,1	7,0	2180,000	-0,114	0,548
4.3/5.3	Gestão de estoques	7,2	8,0	7,3	8,0	2177,500	-0,062	0,554
4.4/5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	7,0	7,0	6,1	7,0	1489,000	-1,196	0,388
4.55.5	Gestão de transportes	7,1	7,0	5,8	6,0	1736,500	-1,442	0,314
4.65/6	Gestão de compras	6,4	7,0	6,0	7,0	1908,000	-0,491	0,702
4.7/5.7	Armazenagem e movimentação de cargas	7,4	8,0	5,9	7,0	1540,500	-1,784	0,085
4.8/5.8	Custos/finanças	7,1	7,0	5,9	6,0	1484,500	-1,699	0,055
4.9/5.9	Gestão de armazéns	7,0	7,0	5,6	6,0	1632,500	-1,658	0,167
4.10/5.10	<i>Supply chain</i>	7,0	7,0	7,2	8,0	2323,000	-0,154	0,263
4.11/5.11	Gestão de pessoas	6,7	7,0	5,8	6,0	894,500	-4,011	0,000
4.12/5.12	Gestão de operadores logísticos	6,3	7,0	6,1	7,0	1796,000	-1,076	0,430
4.13/5.13	Gestão de contratos	6,0	7,0	5,4	5,0	1215,500	-3,037	0,004
4.145.14	Gestão de operações	6,2	7,0	4,7	5,0	2079,000	-0,347	0,815
4.15/5.15	<i>Follow up</i> de pedidos	6,4	7,0	5,5	6,0	1758,500	-0,819	0,356
4.16/5.16	Logística internacional	6,9	7,0	6,2	7,0	1559,500	-1,667	0,101
4.17/5.17	Relacionamento com clientes	6,6	7,0	6,4	7,0	1787,000	-1,051	0,412
4.18/5.18	Canais de distribuição	6,4	7,0	6,1	7,0	1927,000	-0,848	0,754
4.19/5.19	Sistemas/fluxo de informações	6,7	7,0	5,4	6,0	2039,500	-0,197	0,928
4.20/5.20	Gerenciamento de projetos	6,1	7,0	5,8	7,0	1895,500	-0,437	0,668
4.21/5.21	Logística reversa	6,8	7,5	6,5	7,0	1570,500	-1,632	0,109
4.22/5.22	Roteirização	6,8	7,0	6,7	7,0	2031,000	-0,283	0,952
4.23/5.23	Gestão da qualidade	6,8	7,5	6,5	7,0	1869,500	-0,513	0,601
4.24/5.24	Planejamento estratégico	6,8	7,0	6,7	7,0	2015,500	-0,222	0,997

Fonte: Adaptado de SPSS 17.0

No teste exibido na Tabela 16, observou-se a significância com valores menores que $P < 0,10$ para quatro assertivas, Armazenagem e movimentação de cargas, Custos e finanças, Gestão de pessoas e Gestão de contratos, e com valores maiores que $p > 0,10$ para vinte.

Conclui-se que na lista dos conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho, conforme o teste de Mann-Whitney com significância maior que $p > 0,10$, há uma convergência entre as opiniões de professores e alunos respondentes que acham que os conteúdos ensinados no curso são compatíveis estatisticamente com as exigências das empresas quando estão à procura de profissionais da área da logística.

Quanto à divergência entre os conteúdos ensinados, são evidenciados que os Itens 4.7/5.7 (Armazenagem e movimentação de cargas), 4.8/5.8 (Custos/finanças), 4.11/5.11 (Gestão de pessoas) e 4.13 (Gestão de contratos), na opinião dos alunos respondentes, estão conectados com as exigências do mercado do trabalho, entretanto os docentes entendem que estes conteúdos não atendem, e por isso deveriam passar por uma avaliação, de modo que na visão dos professores atendesse as exigências do mercado do trabalho.

Assim, analisando os questionários dos professores, alunos e coordenadores, é possível dizer que existe, estatisticamente, uma diferença de opiniões nas intensidades dos escores apresentados em relação aos conteúdos aplicados sobre Gestão de Cadeia de Suprimentos nos Cursos Superiores de Tecnologia em Logística oferecidos pelas IES na região metropolitana da Grande São Paulo.

Finalmente, conclui-se por meio deste estudo que existe um descompasso entre a hierarquia dos conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho e as percepções dos coordenadores, professores e discentes. A Tabela 17, a seguir, evidencia este resultado.

Tabela 17 – Percepção dos respondentes *versus* ranking do mercado

Conteúdos exigidos pelo mercado de trabalho	Mercado	Coordenador	Professor	Discentes
Distribuição	1º	3º	3º	5º
Indicadores de desempenho	2º	23º	8º	13º
Gestão de estoques	3º	10º	1º	2º
Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)	4º	1º	9º	6º
Gestão de transportes	5º	12º	16º	3º
Gestão de compras	6º	22º	12º	17º
Armazenagem e movimentação de cargas	7º	5º	13º	1º
Custos/finanças	8º	4º	14º	4º
Gestão de armazéns	9º	13º	18º	7º
<i>Supply chain</i>	10º	2º	2º	8º
Gestão de pessoas	11º	11º	23º	9º
Gestão de operações	12º	19º	10º	20º
Gestão de operadores logísticos	13º	20º	15º	14º
Gestão de contratos	14º	21º	24º	24º
Logística internacional	15º	6º	22º	21º
Relacionamento com clientes	16º	7º	19º	18º
<i>Follow up</i> de pedidos	17º	24º	21º	23º
Canais de distribuição	18º	8º	7º	10º
Sistemas/fluxo de informações	19º	14º	6º	16º
Gerenciamento de projetos	20º	15º	11º	19º
Planejamento estratégico	21º	9º	4º	12º
Logística reversa	22º	16º	20º	15º
Roteirização	23º	17º	17º	22º
Gestão da qualidade	24º	18º	5º	11º

Fonte: Dados da pesquisa (2011)

Se for tomado como base *ranking* das exigências do mercado do 1º ao 10º lugar, há discrepâncias interessantes a serem analisadas:

- 1) O tema, Indicadores de Desempenho, que ocupa o 2º lugar no mercado, está em 23º sob a ótica dos coordenadores e 13º dos discentes, o que

denota que o mercado está valorizando o assunto, mais que as IES e os alunos;

- 2) Coisa semelhante ocorre com o tema Gestão de Compras, que ocupa o 6º lugar no mercado, e 22º pelos coordenadores; 12º pelos professores e 17º pelos alunos;
- 3) A gestão de Transporte, que ocupa a 5ª posição no mercado, para os coordenadores e professores este conteúdo coloca-se em 12º e 16º lugares respectivamente; destoando-se em relação às exigências do mercado;
- 4) Há temas que, na ótica dos Coordenadores, estão sendo valorizados, tais como: Logística internacional, Relacionamento com clientes, Canais de distribuição e Planejamento estratégico, que o mercado não está dando tanta ênfase;
- 5) Em relação a dois conteúdos, que chamam a atenção, Gestão de contratos que ocupa a 14ª colocação, mas que coordenadores, docentes e discentes o avaliam na 21º, 24º e 24º respectivamente e Gestão da qualidade, em que o mercado de trabalho atribui uma baixa procura neste quesito, o professor o coloca na 5ª posição, atribuindo uma grande importância na visão destes profissionais.

Nesta seção, foram analisados os resultados encontrados nos questionários oferecidos aos respondentes através de tratamento estatístico com os objetivos antes evidenciados na proposta deste estudo.

4 Conclusões e Recomendações

Este trabalho procurou contribuir para ampliar a discussão entre o ensino de Gestão da Cadeia de Suprimentos nos cursos de Tecnologia em Logística oferecidos pelas IES da Grande São Paulo. Isto foi realizado, ancorado em exaustiva revisão bibliográfica.

Além da revisão bibliográfica, foi realizada uma pesquisa documental, em que foi constatado, de acordo com o INEP (2010), que na última década, houve um crescimento expressivo no número de IES, que passaram a oferecer os cursos superiores de tecnologias.

Movidas pelo atual contexto econômico nacional e internacional e pelas pressões exercidas na chamada globalização, o aumento na oferta dessa modalidade de ensino de graduação pelas IES, está vinculado, às reformas ocorridas no sistema educacional, a partir da LDBN nº 9.394/96 e o Decreto Federal nº 2.208/97 e, em um âmbito maior, às configurações socioeconômicas e políticas do país, que buscam alinhar suas estratégias educacionais neste contexto.

Tal crescimento acelerado desses cursos Superiores de Tecnologia, também foi observado nos cursos Superiores de Tecnologia em Logística, o que leva a algumas reflexões sobre os possíveis impactos que este tipo de curso, tão necessário no atual cenário econômico no Brasil e no mundo, traz para o mercado de trabalho, para as IES, professores e discentes.

Foi detectado na pesquisa, que existem 41 IES que oferecem o curso de Tecnologia em Logística situadas na Grande São Paulo, das quais apenas quatro participaram desta pesquisa, devido à facilidade de acesso pelo pesquisador.

Durante o desenvolvimento deste estudo, por meio de pesquisa documental nos sites de recolocações de três renomadas empresas, foi constatado em 60 anúncios oferecidos, que a procura por profissionais de Logística requer um perfil de conhecimentos técnicos que abrange: Planejamento, aquisição, recebimento, armazenagem, distribuição e transporte de matérias-primas e produtos acabados, corroborando com o perfil de competências esperadas ao profissional de Tecnologia em Logística, pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia instituído do MEC (2010).

Dentro das ofertas de emprego destinadas ao profissional de Logística, de acordo com a pesquisa nos *sites* de recolocação, 71,84% dos conhecimentos técnicos exigidos, dez conteúdos são requeridos: indicadores de desempenho, distribuição, gestão de estoques, PPCP, gestão de transportes, gestão de compras, armazenagem e movimentação de cargas, custos e finanças, gestão de armazéns e conhecimentos gerais de *supply chain*.

O mercado de trabalho exige um profissional apto a realizar suas atribuições em um ambiente de negócios globalizados e que cabe às IES, preparar este profissional. Com esta visão, a pesquisa procurou conhecer a intensidade dos conteúdos ensinados pelas IES e responder, se estes correspondem às necessidades do mercado de trabalho, na percepção dos coordenadores de cursos, professores e alunos.

Na visão dos coordenadores, os conteúdos ensinados estão sintonizados com as necessidades do mercado de trabalho, conforme aponta a pesquisa, conforme demonstra a Tabela 9, no capítulo 4, deste trabalho.

Para os professores, a mediana da intensidade de dez conteúdos, aponta para valores iguais ou inferiores a 6,0, que na opinião deles devem ser revistos para atender as necessidades do mercado de trabalho, porém os outros catorze conteúdos estão dentro das necessidades.

A pesquisa evidenciou também que no quadro das IES, 30% dos professores são mestres e doutores, assim atendendo as exigências do MEC e que 26,32% não exercem nenhuma atividade fora da área acadêmica, significando que os demais contribuem de alguma forma com o alinhamento entre a teoria e a prática, explorando significativamente, para que o saber tácito, tanto dos professores quanto dos alunos, seja valorizado na sala de aula.

Os alunos, por sua vez, consideram que os conteúdos oferecidos, estão sintonizados com as necessidades do mercado de trabalho e que tais conteúdos, estariam os preparando para o mercado de trabalho, facilitando dessa forma sua empregabilidade na área da logística. Esta avaliação é mostrada na Tabela 13, no capítulo 4, deste estudo.

Conclui-se, neste estudo, que existem quatro conteúdos que divergem quanto a opiniões de professores e alunos que são: Armazenagem e movimentação de

cargas, Custos/finanças, gestão de pessoas e gestão de contratos, e os vinte restantes convergem com os requisitos demandados pelo mercado de trabalho. Percebeu-se, porém, que neste estudo todos os conteúdos demandados são apresentados aos discentes, alinham-se as necessidades do mercado independentemente dos escores atribuídos a eles.

O estudo desenvolvido apresentou limitações quanto a sua população e amostra, em que, foi identificada uma população de 41 IES; entretanto foram pesquisadas somente 4 IES, sendo 2 localizadas na capital paulista e duas, nos municípios de Guarulhos e em São Caetano do Sul.

Em suma, neste trabalho, a contribuição a ser dada é divulgar a realidade apresentada e inseri-la na agenda de debates sobre ensino e pesquisa em Gestão da Cadeia de Suprimentos nos cursos Tecnologia em Logística, de forma a acompanhar os impactos da expansão desses cursos, para as instituições de ensino, para os docentes e para os alunos. De forma mais ampla, também para as políticas públicas voltadas para essa área, uma vez que estas necessitam de contínuo acompanhamento e adequação.

Os resultados obtidos recomendam a realização de novas pesquisas, que poderão explorar os questionamentos levantados em outras localidades brasileiras, comparando as necessidades do mundo do trabalho e os currículos e práticas pedagógicas dos cursos de Tecnologia em Logística ou outros cursos.

Finalizando, espera-se que a pesquisa realizada tenha oferecido um diagnóstico adequado sobre a oferta dos conteúdos sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos nos cursos de Graduação Superior de Tecnologia em Logística da Grande São Paulo. Os resultados obtidos com a pesquisa poderão ser usados para promover a aproximação das condições de oferta de tais conteúdos com as recomendações emanadas das Diretrizes Curriculares Nacionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.M. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de Survey**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2009.

BASÍLIO, M. D. A implantação de cursos superiores de tecnologia em São Paulo: um estudo exploratório. **Dissertação** (Mestrado em Administração de Empresas) – Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP. São Paulo, 2005.

BAYLEY, T.; BADWAY,N.; GUMPORT,P.J.. **For-Profit higher education and community colleges**. Disponível em <<http://www.stanford.edu/group/ncpi/documents/pdfs/forprofitandcc.pdf>>. Acesso em: 13 setembro 2011.

BEAMON, B. M. Supply chain design and analysis: Models and methods. **International Journal of Production Economics**, v. 55, n. 3, p. 281-294, 1998.

BOWLER, R. A. **Logistics and the failure of the British Army in América 1775-1783**. Pricenton University Press, 1975.

BOWERSOX, D.J.; DAUGHERTY, P.J.; DROGE, C.L.; GERMAIN, R.N.; ROGERS, D.S. **Logistical excellence**. Digital Press: Burlington, 1992.

BOWERSOX, D.J.; CLOSS, D.J.; COOPER, M. B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. 2ª ed. São Paulo: Campus, 2008.

BRASIL. **Lei n. 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL. Ministério da Educação. **Políticas públicas para a educação profissional e tecnológica**. Brasília, DF, 2004.

CAMPOS, G.M.; BARBIN, L.E.; SPANÓ, E.C.J.; SILVA, S.R.; PÉCORÁ, D.J.. **Estatística prática para docentes e pós-graduandos: tipos de variáveis**. Disponível em:<http://www.forp.usp.br/restauradora/gmc/gmc_livro/gmc_livro_cap02.html>. Acesso em: 18 julho 2011.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1999.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CES 436, de 2 de abril de 2001. **Cursos superiores de tecnologia – formação de tecnólogos**. Diário oficial, Brasil, DF, 6 abril 2001. Seção 1 E, p.67.

COX, A; SANDERSON, J.; WATSON, G. Supply chains and power regimes: Toward an analytic framework for managing extended network of buyer and supplier relationships. **Journal of Supply Chain Management**, v.37, n.2, p.28-35, 2001.

CZINKOTA, M. R. *et al.* **Marketing: as melhores práticas**. São Paulo: Bookman, 2001.

DANKER, C. R.; BECKEDORFF, I. A. (2008). **Logística: fonte de vantagens competitivas ou mito**. UNIASSELVI - Centro Universitário Leonardo da Vinci – Disponível em <<http://www.scribd.com/doc/8157363/Danker-Paper-Logistica>>, Acesso em: 24 janeiro 2011.

FAWCETT, S. E.; CLINTON, S. R. Enhancing logistics performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations: a trade perspective. **Transportation Journal**, v.37, nº 1, 1996, p.18-28.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2008.

FERNANDES, L. A.; GOMES, J. M. M. **Relatórios de pesquisa nas Ciências Sociais**. Contexto, Porto Alegre, v. 3, n. 4, 1º semestre 2003.

FIGUEIREDO, K. ; ARKADER, R. (1999) **Da distribuição física ao supply chain management: o pensamento, o ensino e as necessidades de capacitação em logística**. CEL - Centro de Estudos Logísticos do COPPEAD Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. Disponível em <<http://www.cel.coppead.ufrj.br/fs-busca.htm?fr-capac..htm>>, acesso em 03 janeiro 2011.

As mudanças no ambiente empresarial e o ensino da logística no Brasil – **Revista Latinoamericana de administración**, primero semestre, nº 022 – Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración null, Latinoamericanistas. p 13-27, 1999.

FLEURY, P. C. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

GANGA, G. M. D.; SANTOS, F. C. A.; MUSSETTI, M. A. Proposta de criação de um curso de graduação em logística. XXIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção – ENEGEP, 2003, Ouro Preto. **Anais...** Ouro Preto: ENEGEP, 2003.

GERORGES, M. R. R.; SEYDELL, M.R.R. Dificuldades no ensino da logística. V Congresso Virtual Brasileiro de Administração – CONVIBRA, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: CONVIBRA, 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____ **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUIMARÃES, A. A. A concepção e o modelo de universidade dos cursos superiores de tecnologia do Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná: o caso da unidade de Ponta Grossa. **Dissertação** (Mestrado em Tecnologia) Programa de Pós-Graduação em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. Curitiba, 2001

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. **Sinopses estatísticas da educação superior**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinopse/default.asp> Acesso em 18 janeiro 2011.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1991.

_____ **Metodologia científica**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R. **Administração estratégica da logística**. 1ª ed. Vantine Consultoria, S. Paulo, 1998.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MATSUKUMA, C. M. O; HERNANDEZ, J. M. C. Escala e métodos de análise em pesquisa de satisfação de clientes. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 11, n.1, p. 48 – 65. janeiro/março 2006.

MOURA, D. H. **Algumas implicações da reforma da educação superior sobre a educação profissional e tecnológica: II**. Holos, Ano 21, dezembro 2005.

MORETTIN, L. G. **Estatística básica – probabilidade e inferência**. Volume único. São Paulo: Pearson, 2010.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição – estratégia, operação e avaliação**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica**. 1ª ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2ª ed. Addison Wesley Publishing Company, p 21-60, 1991.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

RODRIGUES, W. C. **Metodologia Científica**. Paracambi-RJ: Fundação de Apoio à Escola Técnica/ Instituto Superior de Tecnologia de Paracambi - FAETEC/IST. 2007. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/17018415/metodologia_cientifica> Acesso em: 12 julho 2011.

SIEGEL, Sidney. **Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.

SILVA, E. L.; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4ª ed. rev. atual. – Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2005. Disponível em: <<http://projetos.inf.usfc.br/arquivos/arquivos/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%203a%20edicao.pdf>> Acesso em: 12 julho 2011.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de suprimentos projetos e gestão – conceitos, estratégias e estudos de caso**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

SPIEGEL, M. R. **Estatística**. 12ª ed. São Paulo: Mcgraw-hill, 1978.

STOREY, J. *et al.* Supply chain management: Theory, practice and future challenges. **International Journal of Operations & Production Management**, v.26, n.7, p 754-774, 2006.

TAKAHASHI, A. R. W. Cursos superiores de tecnologia em gestão: reflexões e implicações da expansão de uma (nova) modalidade de ensino superior em administração no Brasil. **Revista de Administração Pública – RAP**. Rio de Janeiro, 385-414, MAR./ABR. 2010.

Descortinando os processos de aprendizagem organizacional no desenvolvimento de competências em instituições de ensino. **Tese** (Doutorado

em Administração) – Faculdade de Economia, administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007

THIOLLENT, M. **A metodologia da pesquisa-ação**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 1986.

UNIVERSITY LIBRARIES. **Guides to information resources**. Maryland, 2010.

Disponível em:< <http://www.lib.umd.edu/guides/primary-sources.html>> Acesso em: 23 julho 2011.

VALERETTO, G. J. A temática tributária na formação dos bacharéis em Ciências contábeis: um estudo comparativo entre os conteúdos das universidades federais brasileiras com a proposta nacional do conselho federal de contabilidade – CFC/fundação Brasileira de Contabilidade – FBC e proposta do UNCTAD/ISAR. **Dissertação** (Mestrado em Contabilidade) Programa de Mestrado em Contabilidade. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.

APÊNDICE A

Pesquisa documental sobre requisitos demandados pelo mercado de trabalho

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
1	Analista de Informação Sênior (Supply Chain)	Superior em Suprimentos, Marketing e ou Controladoria.	Gestão de estoques, Cadeia de Suprimentos. Sistemas de informações	Não exigido	Não exigido	Não definida
2	Analista de Informações Gerenciais Sênior	Ensino Superior completo ou cursando.	Indicadores de desempenho (KPI), Orçamentos financeiros, relatórios gerenciais, follow-up de entregas	Excel e Matemática Financeira.	Não exigido	Estabelecer vínculo direto com os gestores das áreas para capitalizar resultados e contribuir com a integração das atividades.
3	Analista de Logística	Superior completo	Atuar como Analista de Logística. Controlar inventários, indicadores de desempenho entre outras atividades. Experiência em SAP.	Não exigido	Não exigido	Não definida
4	Analista de Logística	Superior completo	Analisar e executar cobranças de frete. Programar e coordenar coletas internas e externas. Elaborar e revisar POP (procedimento operacional padrão). Negociação com transportadoras, melhoria contínua, conferência de notas fiscais, controle de almoxarifado e cadeia de suprimentos	Sistema SAP	Não exigido	Não definida
5	Analista de Logística - Programador	Superior em Administração de Empresas	Atuar como Analista de Logística, Programador e planejamento de materiais	Sólida experiência em indústria de injeção de peças plástica, autopeças	Não exigido	Não definida
6	Analista de Logística Júnior	Graduação em Administração Empresa, Economia ou Contábeis. Pós-graduação.	Custos com armazenagem, transportes, abastecimento, inventário e indicadores de performance. Planejamento e controle, relacionadas ao manuseio, armazenagem e expedição de produtos acabados.	Não definida	Não exigido	Não definida
7	Analista de Logística ou Supply Chain	Ensino Superior em Engenharia de Produção, Administração ou Logística.	Administração de compras. Follow-up de pedidos de compras.	Excel avançado.	Não exigido	interface com a área comercial e com a logística.

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
8	Analista de Logística Pleno	Ensino Superior completo em Administração ou Ciências da Computação.	Atuar na análise de demanda dos mercados fornecida pela área de M&S. Desenvolvimento e gerenciamento de indicadores da área. Coordenação do processo de segmentação dos pedidos de produção para as plantas. Programação de produção, planejamento ou controle de processos / projetos.	Domínio de MCRP/ S-Ox.	Inglês - Fluente , Espanhol - Intermediário	Não definida
9	Analista de Logística Pleno	Superior completo.	Gestão de estoques (entrada e saída de produtos), distribuição de produtos. Supply-Chain.	Pacote office	Inglês - Intermediário	Não definida
10	Analista de Logística Pleno	Superior completo	Conhecimento em organização da logística da empresa, controle de estoque, entrada e saída de materiais, requisitos de entrega.	Experiencia em departamento de supply chain	Inglês intermediário	Não definida
11	Analista de Planejamento de Materiais	Superior em Administração de Empresas, Logística ou Supply Chain.	Atuar com planejamento e controle de materiais, follow up com fornecedores, análise de estoques e necessidades, relatórios gerenciais, interação com a fábrica e departamento de compras. Conhecimentos em planejamento de materiais, PCP.	Excel.	Não exigido	Não definida
12	Analista de Planejamento de Suprimentos	Superior em Administração de Empresas, Engenharia ou Economia.	Atualização de KPIs, follow up dos pedidos junto a importação, atualização dos parâmetros de estoque de Segurança e Lead-time, análise de venda e empréstimo de materiais para distribuidores e outras unidades, geração de forecast para os fabricantes, participação no processo de planejamento de demanda. Conhecimentos de Supply, Chain (PCP, planejamento de materiais, logística, gestão de inventário e planejamento de demanda).	Excel avançado e Access	Inglês - Intermediário	Não definida
13	Analista de Projetos	Ensino Superior completo ou cursando em Administração, Engenharia, Logística, Ciências Contábeis ou Economia.	Conhecimento específico de supply chain: inventário, transporte, suprimentos, planejamento, fluxo de informação e movimentação. Conhecimento avançado de análises financeiras (VPL, TIR, projeção de fluxo de caixa.	Conhecimento em pacote Office (Excel, Word, Power Point) e Outlook. Conhecimento avançado de Excel e PPT	Não exigido	Não definida
14	Analista de Supply Chain	Superior em Logística	Definição e acompanhamento de KPI's, gerenciamento de projetos de redução de custos, níveis de inventário e projeções de demanda.	Cadeia logística	Inglês - Fluente , Espanhol - Intermediário	Não definida

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
15	Analista de Supply Chain	Superior em Engenharia ou Administração	Planejamento de operações, Monitoramento dos pedidos do clientes garantindo o nível de serviço acordado. Controlar o estoque de produto acabado para que permaneçam dentro das políticas definidas	Visão estratégica de distribuição	Inglês - Intermediário	Não definida
16	Assistente de Logística	Ensino Superior completo em Logística ou áreas afins.	Roteirização, estocagem, separação, supply chain, acompanhamento e expedição	Supply chain	Avançado em informática. Inglês intermediário ou avançado	Não definida
17	Assistente de PCP	Superior cursando ou completo em Administração, Engenharia, Logística e afins.	Atuar em PCP com responsabilidades ligadas a carga máquina, programação e sequenciamento de produção de embalagens sob encomenda. Follow up e acompanhamento dos processos.	Experiência nos setores de PCP, supply chain, suprimentos e similares	Não exigido	Não definida
18	Assistente de Supply Chain/ Logística	Ensino Superior em Engenharia. Com Pós em Administração	Indicadores de desempenho (KPI), relatórios gerenciais	CAD, MS Project e SAP	Inglês - Fluente , Alemão - Intermediário	Não definida
19	Consultor de Solução	Superior completo ou final de curso em Administração, Economia ou afins.	Atuar com relacionamento com clientes dentro da cadeia de suprimentos, implementação de projetos. Propor novos indicadores controle da cadeia de suprimentos	Conhecimento de supply chain, Business Intelligence e gerência de projetos.	Inglês ou espanhol	Não definida
20	Coordenador de Logística	Superior completo.	Implantação da gestão de custos de transportes, produtividade e nível de serviço.	Gestão da cadeia de suprimento	Não exigido	Não definida
21	Coordenador de logística	Formação superior não definida, sendo desejável especialização em Logística	Definir e implementar estratégias de fretes; Desenvolvimento e gestão de Kpi's; Análises de resultados/ custos nas operações de transportes; Desenvolver planos de ações e melhorias; Interface direta com depto. de compras e gestão de prestadores de serviços.	Experiência em empresas de segmento automotivo, conhecimento de processos de importação, ferramentas da qualidade, MRP, PCP e EDI	Inglês fluente	Possuir forte skill de liderança, ser colaborativo com bom trânsito entre os departamentos

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
22	Coordenador de Logística	Superior completo na área de logística	Exercer atividades de coordenação de equipe	Experiencia na área de logística	Não exigido	Liderança de equipe
23	Coordenador de Logística	Superior em administração, comercio no exterior ou afins. desejável pós graduação em logística	Coordenar área de logística e comercio exterior	Experiência na área de logística ou comercio no exterior	Não exigido	Não definida
24	Coordenador de Logística	Superior em Administração ou logística	Rotinas de logística e almoxarifado	Experiência em rotinas de logística e almoxarifado	Não exigido	Não definida
25	Coordenador de planejamento logístico	Não informado	Elaborar projetos de melhoria para os processos logísticos da empresa. Dar suporte ao outras áreas de Logística. Montar apresentações e identificar gaps na cadeia Logística.	Não informada	Inglês fluente	Pró atividade e forte senso de organização
26	Coordenador de Supply Chain	Superior completo em Administração, Engenharia ou na área de segurança do trabalho.	Supervisionar e acompanhar as atividades ligadas à segurança no transporte de produtos	Conhecimento em sistema integrado	Inglês - Intermediário , Espanhol - Intermediário	Não definida
27	Coordenador de supply chain	Superior em Engenharias ou Administração de Empresas	Controle do almoxarifado, PCP, suprimentos, outbound e distribuição; Análise do processo de Supply Chain, criando oportunidades de melhoria e otimização da cadeia de suprimentos; Contratação de fretes logísticos; Sinergia com as áreas de produção e vendas, minimizando perdas de produção e falta de produtos.	Experiência no setor de alimentos	Não exigido	Resiliência, atitude hands-on, bom relacionamento interpessoal, inovação e visão estratégica
28	Diretor de operações	Superior em Engenharia, Economia ou Administração	Desenvolver a área de operações, englobando principalmente logística, transporte, armazenagem e distribuição; Garantir a alta produtividade e eficiência operacional das áreas sob sua responsabilidade; Elaborar e implementar programa de metas e resultados visando o melhor desempenho da área de operações; Definir e estabelecer o plano de crescimento para a sua área, visando absorver toda a demanda existente e a manutenção do nível de qualidade e eficiência; Identificar e solucionar problemas e gargalos da operação;Gerenciar as filiais.	Experiência em gestão de grandes times na área de operações	Não exigido	Perfil de liderança, proatividade e energia

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
29	Diretor de Supply Chain	Superior completo em Administração, Economia, Logística e afins. Desejável Pós-graduação ou MBA em áreas relacionadas.	Planejamento e implementação de estratégia logística. Otimizar a cadeia de fornecimento. Controle de estoques. Gerenciamento de frota	Área têxtil ou varejo	Não exigido	Estabelecer sinergia com fornecedores e clientes. Liderar o time de logística e operações
30	Gerente de distribuição	Superior completo	Gerenciar toda a operação de distribuição, controlando os operadores logísticos através de KPIs e demais ferramentas; Atuar em conjunto com todas as áreas da empresa, incluindo forte contato com Customer Services; Liderar equipe buscando atingimento de metas e cumprimento de budgets; Atuar no planejamento de curto e longo prazos da área; Forte atuação no processo de distribuição para key accounts.	Experiência prévia em estruturas de Distribuição e Logística, tendo atuado diretamente no segmento de bens de consumo	Inglês avançado	Alta capacidade de liderança, ótimo poder de negociação, flexibilidade e bom relacionamento interpessoal
31	Gerente de distribuição	Superior em Administração de Empresas e/ou Engenharia	Gestão funcional e operativa da distribuição primária através da coordenação de todo o processo desde o recebimento de produto acabado, até seu transporte aos centros de distribuição, agências próprias ou terceirizadas ligadas à Região SP. Sincronização da Cadeia de Suprimentos através da gestão direta ou indireta dos processos de planejamento de abastecimento de insumos, planejamento e controle de produção e distribuição e planejamento de demanda nas fábricas, centros de distribuição e agências ligadas à Região SP. Gestão funcional da distribuição secundária na Região SP através da supervisão dos processos, desde o recebimento do produto acabado nos centros de distribuição, agências próprias ou terceirizadas até a entrega aos clientes finais, além da coordenação das ferramentas utilizadas nesse processo, visando otimizar a relação entre custo e nível de serviço. Avaliação de desempenho e desenvolvimento de equipe, através da medição do cumprimento das metas estabelecidas para a área. Garantir a capacitação constante e aplicação dos processos ligados à APPCC e BPF nas instalações inerentes à Região SP (fábricas, centros de distribuição e agências). Acompanhamento e projeção eficaz dos gastos de Logística (referentes a distribuição primária, secundária, gastos de frota, pessoal, despesas gerais e outros).	Com experiência posições gerenciais e vivência em empresas varejistas, com foco e orientação para resultados, hands on e vivência em APPCC e BPF	Espanhol fluente	Não definida

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
32	Gerente de Logística	Superior completo	Supervisionar uma série de funções de logística que incluem operações de depósito/armazém e distribuição, previsão, planejamento, sistemas de logística, atendimento ao cliente e compras. Administrar o pessoal de logística. Orientar as operações diárias. Coordenar relacionamentos com terceiros, com fornecedores de logística e outros membros da cadeia de suprimentos.	Gestão da cadeia de suprimento	Não exigido	Competências e habilidades: Liderança, negociação e trabalho de equipe; excelente comunicação escrita e verbal; capacitação técnica inclusive em informática, programas de qualidade e métricas de logística; senso analítico, especialmente em custos.
33	Gerente de logística	Não informado	Gerenciamento do sistema de distribuição e controle de fretes; Gerenciamento dos processos de transporte dos clientes e disponibilidade de informação imediata nas ocorrências e monitoramento das entregas; Elaboração de políticas e diretrizes em conjunto com as áreas de vendas e compras para contratação e utilização dos fornecedores de transporte; Liderança e motivação de equipe e forte orientação aos clientes internos e externos Controle e criação de políticas de armazenagem.	Experiência em posições gerenciais de operações de armazenagem, transporte e gerenciamento de riscos nos setores químico, farmacêutico ou alimentício e domínio de SAP	Inglês fluente	Relacionamento interpessoal, flexibilidade, alta energia e liderança
34	Gerente de Logística	Superior completo em logística	Gerenciar o setor de logística	Experiência no setor alimentício	Não exigido	Não definida
35	Gerente de Logística e Distribuição	Superior completo	Garantir as operações logísticas de abastecimento e distribuição, gestão do budget logístico, gerenciamento do P&L de operações de distribuição, liderança de projetos com foco em redução de custos e melhoria contínua, junto as demais áreas da empresa.	Visão estratégica de abastecimento e distribuição	Inglês - Fluente	Centrado, sensato, saber trabalhar sob pressão e ter boa interface com executivos.
36	Gerente de Outbound	Não informado	Aplicar inteligência nas operações Logísticas Outbound. Estabelecer e gerir KPIs. Monitorar ruptura estoque. Ser responsável pela roteirização e monitoramento de entregas. Ser responsável pelo Warehouse e Armazenamento dos produtos.	Experiência em operadores logísticos, indústrias de bens de consumo, varejo e vestuário	Não exigido	Não definida

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
37	Gerente de operações de transportes	Formação académica não definida	<p>Gestão nacional das operações; Domínio pleno dos processos operacionais, de logística e transporte; Garantir a qualidade dos serviços e o resultado da unidade, implementando e acompanhando indicadores; Propor e gerenciar planos de ação para corrigir problemas e permanecer em melhoria contínua; Coordenar programas de redução de custo e aumento de eficiência; Gerenciar os custos de cada uma das áreas envolvidas e otimizar resultados; Garantir que as normas de segurança sejam respeitadas; Utilizando recursos tecnológicos (sistemas) garantir monitoramento da qualidade no transporte e distribuição de mercadorias; Liderar as estratégias comerciais de desenvolvimento de negócios e marketing da organização; Administrar o relacionamento com parceiros comerciais e com os diferentes canais de comunicação com o mercado; Interagir com o board da companhia e participar ativamente do processo de planejamento estratégico da empresa; Avaliar os contratos em vigor de forma a garantir incremento de margem e ganho de mercado.</p>	Experiência no segmento de transportes e logística	Não exigido	Raciocínio analítico, grande habilidade em gerenciar e motivar pessoas, foco em resultados. maturidade para lidar com diferentes áreas, liderança, proatividade e bom relacionamento interpessoal
38	Gerente de PCP	Superior em engenharia de produção ou administração	<p>Planejar e controlar o processo produtivo em todas as etapas do ciclo do pedido; Garantir o padrão e qualidade exigidos por normas e indicadores da empresa; Planejar a logística de materiais e equipamentos destinados a produção; Elaborar plano mestre anual, e planos mensal e diário de produção. Formular, em conjunto com a área de Qualidade de Processos, os indicadores que melhor acompanham o desempenho dos processos produtivos (KPI's). Gerar aprendizado cooperativo através de histórico dos eventos importantes, permitindo análise de erros e acertos para futuras melhorias de processos.</p>	Domínio de MS Project, conhecimento de normas de gestão e de programas de gestão da qualidade e vivência em operações	Não exigido	Habilidade para extrair máxima produtividade dos recursos existentes e para gerenciar equipes administrativas e operacionais

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
39	Gerente de Supply Chain	Superior completo	Acompanhar os KPIs. Estabelecer e gerenciar contratos de fornecedores. Realizar pesquisa anual de satisfação dos mesmos.	Supply chain em indústria de grande porte	Inglês - Fluente	Gestão e liderança de equipes
40	Gerente de supply chain	Superior engenharias (preferencialmente), administração de empresas ou áreas correlatas	Gerenciar as atividades operacionais e estratégicas da estrutura de Supply Chain da empresa; Gerenciar estrutura de compras, planejamento de materiais e almoxarifado; Gerenciar contratos e fluxo de pagamentos; Gerenciar estrutura logística (PCP, movimentação de materiais, expedição e transportes); Gerenciar a estrutura de comércio exterior e customer service.	Experiência em gestão de equipes multidisciplinares, forte experiência no setor automotivo/ auto-peças, orientação estratégica, projetos de redução de custos, experiência em normas de qualidade/ segurança.	Inglês fluente	Comunicação eficaz, habilidade em negociação, bons relacionamentos internos e externos, liderança e estilo hands on
41	Gerente de supply chain	Superior em Engenharia ou Administração de Empresas	Definir e implementar estratégias de fretes; Desenvolvimento e gestão de Kpi's; Análises de resultados/ custos nas operações de transportes; Desenvolver planos de ações e melhorias; Interface direta com depto. de compras e gestão de prestadores de serviços. Acompanhar os KPIs das áreas subordinadas: Suprimentos, Materiais Estratégicos, Logística e Administração de Materiais. Além de tomar ações preventivas e corretivas para seu cumprimento; Estabelecer e gerenciar contratos de fornecedores; Monitorar, mensurar o desempenho dos fornecedores e realizar pesquisa anual de satisfação dos mesmos.	Não informada	Inglês fluente. Experiência na área de Supply Chain em empresas de médio ou grande porte.	Liderança de equipes
42	Gerente de Supply Chain (Eletro)	Ensino Superior em Administração, Logística, Engenharia e afins. Desejável Pós-graduação.	Gestão de estoque, gestão de compras e estudo de fluxo e racionalização na cadeia de suprimentos. Planejamento e gestão de demanda.	Não informada	Inglês - Fluente	Não definida

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
43	Gerente de supply chain	Superior e especialização em Logística	<p>Gerenciar contratos referentes às atividades de manuseio de materiais (carga, descarga, movimentação, entre outros);</p> <p>Controlar e elaborar estratégias de estocagem;</p> <p>Garantir o suprimento de matéria-prima;</p> <p>Gerenciar os contratos com as transportadoras;</p> <p>Elaboração de relatórios gerenciais;</p> <p>Desenvolver novos processos buscando atender as necessidades dos clientes e a maximização dos resultados do negócio, sob a visão logística e de distribuição;</p> <p>Dirigir e controlar as atividades operacionais do processo de PCP e Logística para atingir as metas do plano estratégico da empresa;</p> <p>Garantir que o plano de negócios seja atingido dentro do custo, prazo e qualidade exigidos;</p> <p>Desenvolver e implantar procedimentos, regras e organização;</p> <p>Cooperar com os processos de vendas e produção para aperfeiçoar as operações das plantas, otimizar os estoques e dar suporte ao atendimento aos clientes.</p>	Não informada	Sólida vivência na gestão de Supply Chain	Disciplina, comprometimento, forte orientação à execução, acostumado com ambientes conturbados e projetos de reestruturação.
44	Gerente de suprimentos	Superior em Engenharia, Administração, Economia ou Ciências Contábeis	<p>Gerenciamento da Cadeia de suprimentos da empresa no Brasil;</p> <p>Elaboração de validação do Planejamento Estratégico da área;</p> <p>Definição de Fontes de Fornecimentos Estratégicos Nacionais e Internacionais;</p> <p>Gerenciamento e administração do time de Compras;</p> <p>Administração de Contratos, negociações Comerciais, Inspeção de Qualidade / Qualificação de Fornecedores;</p> <p>Diligenciamento (Expediting);</p> <p>Transportes Industriais e Logística internacional;</p> <p>Gerenciamento de Projetos.</p>	Conhecimento em áreas como Projetos, empreendimentos, refinarias de petróleo, plataformas de exploração e produção de óleo e gás, indústrias petroquímicas, químicas, farmacêuticas, mineração, siderurgia, fertilizantes, papel e celulose, gasodutos e tratamento de efluentes em Geral	Inglês fluente	gerenciamento de times de suprimentos
45	Gerente Inbound	Não informado	<p>Cuidar do Planejamento de Materiais.</p> <p>Aplicar inteligência a cadeia de Supply Chain.</p> <p>Elaborar e instituir processos de melhoria.- Melhorar a lucratividade das operações logísticas</p>	Não informada	Inglês fluente	Pró atividade

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
46	Gerente Logística	Não informado	Responsável por toda a gestão da operação logística, packing, picking, armazenagem, recebimento, expedição, reversa e controle de estoque	Não informada	Não exigido	Gestão de grandes grupo
47	Gerente de transportes	Superior em Engenharia ou Administração	Garantir o controle sobre as operações, quantidades e organização dos produtos armazenados nos depósitos, bem como, garantir as movimentações necessárias, dentro do orçamento estabelecido, através do gerenciamento das operações logísticas e procedimentos; Garantir a manutenção dos inventários, bem como a correta utilização do critério controle de estoques, através do gerenciamento dos inventários de produto acabado, matérias prima e embalagens; Assegurar a adequação matriz de distribuição, e transportes, através do gerenciamento da infraestrutura de transportes efetuando as entregas dentro do prazo acordado com os clientes à custos competitivos; Assegurar as atividades de atendimento ao cliente, através do gerenciamento do fluxo do pedido, bem como, atendimento a clientes com relação a coleta de devoluções e recusas; Assegurar as atividades de planejamento de materiais e produção, visando atender as necessidades de materiais, bem como, quantidades e lead time de fornecimento, baseando-se na demanda puxada pelo cliente; Estabelecer, gerenciar e controlar a dotação orçamentária de logística para região, utilizando o plano operacional da empresa.	Visão bastante ampla de transporte de materiais complexos	Inglês avançado e espanhol como diferencial	Boa comunicação, habilidade para gerir equipes
48	Inside Sales / Supply Chain Support	Superior em Química, Engenharia Química.	Follow-up dos orçamentos existentes; acompanhar o tempo de entrega, negociar cronograma da produção	Forecast	Inglês - Fluente	Ser flexível, capaz de trabalhar e negociar com os diferentes departamentos (logística, produção, finanças, etc),
49	Planejador de Supply Chain	Superior em Comércio Exterior ou Administração. Necessário especialização em Logística.	Gestão de estoques, indicadores de desempenho (KPI)	Visão geral da cadeia de suprimento, sistemas operacionais	Inglês - Fluente	Relacionamento com fornecedores, clientes e fábrica

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
50	Gerente senior de operações e logística	Sólida formação acadêmica	<p>Gestão das operações logísticas, abrangendo planejamento e controle dos programas, processos e procedimentos operacionais e estratégicos;</p> <p>Participação nos processos logísticos dentro de centros de distribuição, em todas as suas etapas, planejamento, recebimento, armazenagem, serviços logísticos, distribuição e expedição;-</p> <p>Adequação aos novos modelos de gestão, disponibilizando equipamentos e pessoas capacitadas a atender as demandas impostas pelos clientes, dentro dos padrões de qualidade exigidos, assegurando-se da melhoria contínua e redução dos custos operacionais;</p> <p>Avaliação de resultados, propondo soluções a fim de alcançar as metas de volume e penetração no mercado, de acordo as diretrizes do negócio;</p> <p>Responsável pelas atividades desenvolvidas pelas áreas de Logística e Operações, na unidade de Barueri, bem como a recepção de clientes nacionais e internacionais.</p>	Experiência em cargos de liderança e amplo conhecimento de sistema de gestão de armazéns (WMS) e sistema de gestão de transportes (TMS), além de desejável conhecimento de SAP.	Inglês fluente	capacidade analítica, habilidade em trabalhar com rápida entrega de resultados, resiliência, ótimo poder de negociação, flexibilidade e excelente comunicação.
51	Supervisor de Almoarifado	Superior completo em Administração de Empresas, Economia, Ciências Contábeis. Desejável Pós-graduação em Gestão de Suprimentos, Logística ou correlatos	Coordenar atividades de gestão de materiais como: o recebimento, entrada, armazenamento e liberação de matérias primas, material de consumo, peças de reposição, equipamentos de terceiros, materiais diretos e indiretos de fabricação, entre outros	Conhecimento em administração de materiais, gestão de almoxarifado e cadeia de suprimentos integrada.	Não exigido	Coordenação de equipes
52	Supervisor de Logística	Superior completo em Administração de Empresas, Logística, Engenharia de Produção, ou similares. Desejável Especialização voltada para logística supply chain.	<p>Garantir a entrega das mercadorias no cliente, respeitando a política de qualidade da empresa.</p> <p>Participar do planejamento mensal do setor.</p> <p>Elaborar e acompanhar a programação semanal e diária.</p> <p>Implantar KPIs e acompanhar diariamente a performance da equipe e os resultados do setor.</p> <p>Manter a acuracidade dos estoques de matéria-prima, embalagem e produtos acabados.</p> <p>Negociar fretes e contratos com transportadoras.</p> <p>Realizar a interface com os departamentos de vendas, produção, compras e PCP.</p>	Pacote Office. Domínio em sistema Microsiga.	Não exigido	orientar uma equipe composta por coordenadores, conferentes, separadores e ajudantes de logística

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
53	Supervisor de Logística	Superior completo em logística, Administração de Empresas ou áreas correlatas.	Atuar com supervisão dos serviços da área de distribuição da empresa, controle das entregas, fretes e manutenção da frota, gestão da cadeia de suprimentos (produto e embalagem).	Informática (principalmente Excel avançado), no mercado de transporte e manutenção de caminhões.	Não exigido	Não definida
54	Supervisor de Logística	Superior ou Pós-graduação em Logística (MBA será diferencial).	Elaborar cronograma de produção mensal e fazer as revisões semanais de acompanhamento da produção, integração e planejamento dos processos de compras, estoque, PCP, expedição e transporte, administração de contratos com operadores logísticos. Realizar planejamento, implementação, controle de fluxo para armazenamento de matérias primas, matérias semi-acabados e produtos acabados (nacional e internacional).	Experiência em indústria. Experiência em administração da cadeia de suprimentos e logística integrada (Inbound, Interna e Outbound). Experiência em projetos.	Não exigido	Não definida
55	Supervisor de Logística	Superior em qualquer área.	Gerenciar seu projeto em uma área específica, no planejamento da cadeia de fornecimento, projetos de logística com consumidores, gerenciamento de estoque e operações de transporte.	Projetos na área de gerenciamento da cadeia de fornecimento.	Inglês avançado	operações de Supply Network.
56	Supervisor de operações logísticas	Sólida formação acadêmica	Saber negociar com as diferentes áreas dentro de Logística. Saber priorizar e trabalhar sob pressão. Estabelecer e manter bom relacionamento com outras áreas dentro da empresa. Estabelecer e manter boas práticas entre todas as partes de Operação Logística	Experiência em bens de consumo	Não exigido	alta capacidade de liderança, ótimo poder de negociação, flexibilidade e bom relacionamento interpessoal
57	Supervisor de supply chain	Superior engenharias e administração	Desenvolver soluções técnicas customizadas; Liderar as áreas de Planejamento de Materiais e de Suprimentos; Lidar com MRP e definir políticas de estoque; Atuar em compras de itens produtivos nacionais e internacionais; Gerenciar o inventário, custos de operações de estocagem; Estar à frente da área de Importação de materiais (Comex); Lidar com Recebimento Fiscal; Liderar iniciativas de logística interna.	Experiência na área de Planejamento, Suprimentos, Comex. Experiência em produtos com alto valor agregado	Inglês avançado	Ter forte energia, pró atividade, dinamismo, liderança e foco em inovações e no cliente

Nº	Cargo	Área de formação	Conhecimentos técnicos	Conhecimentos gerais	Exigências	Habilidades comportamentais
58	Supervisor de Warehouse	Não informada	Foco em operações de armazenagem; Supervisionar rotinas, agendamentos de entrega, recebimento, controles de qualidade e controle e movimentação de produtos; Manter a qualidade e eficiência nas movimentações .	Não informada	Não exigido	Não definida
59	Supervisor logístico	sólida formação acadêmica	Liderar projetos de logística interna, interagindo como todos os deptos. de Supply Chain Mapear o fluxo de valor - materiais e informações, identificar oportunidades e propor melhorias de processo. Monitorar processos e elaborar propostas de melhoria através do acompanhamento de metas estabelecidas Coordenar equipes multifuncionais alinhando as metas do grupo como os objetivos dos projetos Supervisionar equipes de trabalho.	Experiência em bens de consumo	Inglês fluente	Pró atividade
60	Técnico em Logística	Superior completo	Atuar como técnico em logística executando atividades inerentes a função	Experiência como técnico em logística	Não exigido	Não definida

Fonte: Catho (2011); Michael Page(2011); Manager (2011).

APÊNDICE B

Questionário do Coordenador	
Atenção	
Esta é uma pesquisa de cunho acadêmico O objetivo é saber a sua opinião sobre a Graduação Superior em Tecnologia em Logística Por favor, leia atentamente cada uma das frases em negrito e atribua uma resposta assinalando com um X Na questão 5, atribua uma nota de 0 a 10, conforme intensidade da escala aos itens	
1 Coordena este curso nesta IES	
1.1	<input type="checkbox"/> Menos de um ano <input type="checkbox"/> Entre um e cinco anos <input type="checkbox"/> Mais de cinco anos
2 Atividade fora da coordenação	
2.1	<input type="checkbox"/> Além de coordenar, exerce outra atividade na área de logística <input type="checkbox"/> Além de coordenar, leciona na área de logística <input type="checkbox"/> Só coordena
3 Titulação (assinale apenas a maior titulação)	
3.1	<input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado
4 Sobre o curso	
4.1	<input type="checkbox"/> Participou da elaboração do projeto pedagógico <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
4.2	<input type="checkbox"/> Conhece o projeto pedagógico <input type="checkbox"/> Não conheço <input type="checkbox"/> Conheço parcialmente <input type="checkbox"/> Conheço totalmente
4.3	<input type="checkbox"/> Conhece os requisitos demandados pelo mercado de trabalho <input type="checkbox"/> Não conheço <input type="checkbox"/> Conheço parcialmente <input type="checkbox"/> Conheço totalmente
4.4	<input type="checkbox"/> Atualiza constantemente os conteúdos do curso <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> SIM
Nas questões seguintes atribua uma nota na intensidade da sua resposta conforme escala.	
5 No projeto pedagógico do curso a intensidade dos conteúdos e conhecimentos passados aos alunos nas disciplinas estão relacionados com:	
5.1	Indicadores de desempenho <input type="checkbox"/>
5.2	Distribuição <input type="checkbox"/>
5.3	Gestão de estoques <input type="checkbox"/>
5.4	Planejamento, programação e controle da produção (PPCP) <input type="checkbox"/>
5.5	Gestão de transportes <input type="checkbox"/>
5.6	Gestão de compras <input type="checkbox"/>
5.7	Armazenagem e movimentação de cargas <input type="checkbox"/>
5.8	Custos/finanças <input type="checkbox"/>
5.9	Gestão de armazéns <input type="checkbox"/>
5.10	Supply chain <input type="checkbox"/>
5.11	Gestão de pessoas <input type="checkbox"/>
5.12	Gestão de operadores logísticos <input type="checkbox"/>
5.13	Gestão de contratos <input type="checkbox"/>
5.14	Gestão de operações <input type="checkbox"/>
5.15	Follow up de pedidos <input type="checkbox"/>
5.16	Logística internacional <input type="checkbox"/>
5.17	Relacionamento com clientes <input type="checkbox"/>
5.18	Canais de distribuição <input type="checkbox"/>
5.19	Sistemas/fluxo de informações <input type="checkbox"/>
5.20	Gerenciamento de projetos <input type="checkbox"/>
5.21	Logística reversa <input type="checkbox"/>
5.22	Roteirização <input type="checkbox"/>
5.23	Gestão da qualidade <input type="checkbox"/>
5.24	Planejamento estratégico <input type="checkbox"/>

APÊNDICE C

Questionário de Professores

Atenção

Esta é uma pesquisa de cunho acadêmico.
 O objetivo é saber a sua opinião sobre a Graduação Superior em Tecnologia em Logística
 Por favor, leia atentamente cada uma das frases em **negrito** e atribua uma resposta assinalando com um X, nas questões 1 a 4.
 Na questão 5, atribua uma nota de 0 a 10, conforme intensidade da escala aos itens

1 Leciona nesta IES

1.1 Menos de um ano Entre um e cinco anos Mais de cinco anos

2 Atividade fora docência

2.1 Além de lecionar, exerce outra atividade na área da disciplina que leciona Além de lecionar, exerce outra atividade fora da área da disciplina que leciona Não exerço nenhuma atividade fora da área acadêmica

3 Titulação (assinale apenas a maior titulação)

3.1 Graduação Especialização Mestrado Doutorado

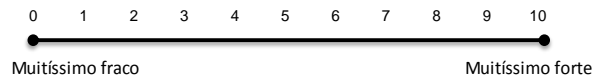
4 Sobre o curso

4.1 Participou da elaboração do projeto pedagógico NÃO SIM

4.2 Conhece o projeto pedagógico Não conheço Conheço parcialmente Conheço totalmente

4.3 Conhece os requisitos demandados pelo mercado de trabalho Não conheço Conheço parcialmente Conheço totalmente

Nas questões seguintes atribua uma nota na intensidade da sua resposta conforme escala.



5 Qual a intensidade dos conteúdos e conhecimentos passados aos alunos pela sua disciplina:

- 5.1 Indicadores de desempenho
- 5.2 Distribuição
- 5.3 Gestão de estoques
- 5.4 Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)
- 5.5 Gestão de transportes
- 5.6 Gestão de compras
- 5.7 Armazenagem e movimentação de cargas
- 5.8 Custos/finanças
- 5.9 Gestão de armazéns
- 5.10 Supply chain
- 5.11 Gestão de pessoas
- 5.12 Gestão de operadores logísticos
- 5.13 Gestão de contratos
- 5.14 Gestão de operações
- 5.15 Follow up de pedidos
- 5.16 Logística internacional
- 5.17 Relacionamento com clientes
- 5.18 Canais de distribuição
- 5.19 Sistemas/fluxo de informações
- 5.20 Gerenciamento de projetos
- 5.21 Logística reversa
- 5.22 Roteirização
- 5.23 Gestão da qualidade
- 5.24 Planejamento estratégico

APÊNDICE D

Questionário de Alunos

Atenção

Esta é uma pesquisa de cunho acadêmico.

O objetivo é saber a sua opinião sobre a Graduação Superior em Tecnologia em Logística

Por favor, leia atentamente cada uma das frases em negrito e atribua uma resposta assinalando com um X, nas questões 1 e 2.

Nas questões, 3 e 4 atribua uma nota de 0 a 10, conforme intensidade da escala

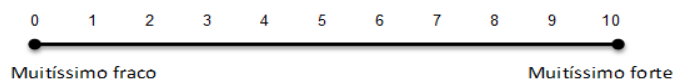
1 Atualmente você trabalha

- 1.1 não sim, na área do curso sim (fora da área do curso)

2 Escolhi este curso porque

- 2.1 possibilita maiores oportunidades de emprego trabalho na área tenho algum conhecimento da área e gosto do curso

Nas questões seguintes atribua uma nota na intensidade da sua resposta conforme escala.



3 Conte sobre seu curso

- 3.1 conteúdo ensinado e sua relação com o trabalho
- 3.2 conteúdo ensinado e seu aproveitamento no dia a dia das suas tarefas
- 3.3 a organização e os conteúdos estão preparando-o para o desempenho profissional

4 Durante o curso estão sendo oferecidos conteúdos e conhecimentos relacionados com:

- 4.1 Indicadores de desempenho
- 4.2 Distribuição
- 4.3 Gestão de estoques
- 4.4 Planejamento, programação e controle da produção (PPCP)
- 4.5 Gestão de transportes
- 4.6 Gestão de compras
- 4.7 Armazenagem e movimentação de cargas
- 4.8 Custos/finanças
- 4.9 Gestão de armazéns
- 4.10 Supply chain
- 4.11 Gestão de pessoas
- 4.12 Gestão de operadores logísticos
- 4.13 Gestão de contratos
- 4.14 Gestão de operações
- 4.15 Follow up de pedidos
- 4.16 Logística internacional
- 4.17 Relacionamento com clientes
- 4.18 Canais de distribuição
- 4.19 Sistemas/fluxo de informações
- 4.20 Gerenciamento de projetos
- 4.21 Logística reversa
- 4.22 Roteirização
- 4.23 Gestão da qualidade
- 4.24 Planejamento estratégico