

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENGENHARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

LEONARDO SCHEIBNER WENDLAND

**EXTENSÃO DAS ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA PARA A CADEIA
DE SUPRIMENTOS: ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO ENTRE UMA
EMPRESA FOCAL E SEUS FORNECEDORES**

Porto Alegre

2017

Leonardo Scheibner Wendland

**EXTENSÃO DAS ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA PARA A CADEIA
DE SUPRIMENTOS: ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO ENTRE UMA
EMPRESA FOCAL E SEUS FORNECEDORES**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, modalidade Profissional, na área de concentração em Sistemas de Produção.

Orientador: Prof. Cláudio José Müller, Dr.

Porto Alegre

2017

Leonardo Scheibner Wendland

**EXTENSÃO DAS ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA PARA A CADEIA
DE SUPRIMENTOS: ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO ENTRE UMA
EMPRESA FOCAL E SEUS FORNECEDORES**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção na modalidade Profissional e aprovada em sua forma final pelo Orientador e pela Banca Examinadora designada pelo Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof. Cláudio José Müller, Dr.
Orientador PMPEP/UFRGS

Prof. Ricardo Augusto Cassel, Ph.D.
Coordenador PMPEP/UFRGS

Banca Examinadora:

Prof. Álvaro Gehlen de Leão, Dr. FENG / PUCRS

Prof. Francisco José Kliemann Neto, Dr. PPGEF/ UFRGS

Prof. Ricardo Augusto Cassel, Ph. D. PMPEP / UFRGS

Bem-aventurado o homem que acha sabedoria, e o homem que adquire conhecimento;
Porque é melhor a sua mercadoria do que artigos de prata, e maior o seu lucro que o ouro
mais fino. Mais preciosa é do que os rubis, e tudo o que mais possas desejar não se pode
comparar a ela. Vida longa de dias está na sua mão direita; e na esquerda, riquezas e honra.

Provérbios 3:13-16

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, o Senhor da minha vida. A Ele prestarei louvores por toda a eternidade.

À minha esposa, Priscila Herter Liebich Wendland. Durante todos os momentos o seu amor e compreensão foram fundamentais para a construção desse trabalho. Você é a mulher virtuosa com que Deus me presenteou. Todo esforço que faço e farei é para honrar você e nossa família.

Ao Professor Dr. Cláudio José Müller, pela valiosa orientação que permitiu a construção dessa pesquisa. *Danke für die Kritik, Geduld, Vertrauen und Freundschaft.*

A toda minha família pelo incentivo constante e compreensão nos momentos de ausência.

Aos colegas do mestrado, com especial homenagem aos colegas Fernando, Marcelo e Evandro, pelas trocas de experiências e auxílio.

Aos membros da banca, pelas valiosas contribuições à pesquisa.

Aos professores do mestrado, pela dedicação e empenho.

Aos amigos que foram um grande apoio moral durante todo o curso.

Aos colegas de trabalho que diretamente ou indiretamente me ajudaram nessa jornada.

À empresa que abriu as suas portas para a realização desta pesquisa contribuindo, assim, para o desenvolvimento de um trabalho com base em um ambiente real.

RESUMO

A administração estratégica (AE) é um fator relevante para a competitividade das empresas. O gerenciamento isolado, porém, não se apresenta como uma alternativa completa para enfrentar os desafios dos mercados. É necessário alterar a abordagem individual, onde cada unidade da cadeia de suprimentos (CS) toma decisões sem considerar o impacto para os membros participantes, por estratégias integradas que geram um ambiente globalmente otimizado. Nesse contexto, uma questão importante é evidenciada: que elementos são importantes para a realização da integração das estratégias entre uma empresa focal (EF) e sua cadeia de suprimentos, considerando a relação com fornecedores diretos? Na busca de uma resposta ao questionamento, o presente trabalho desenvolve um estudo de caso em uma empresa fabricante de equipamentos agrícolas do RS e seus fornecedores. Como limite de pesquisa, são consideradas especificamente as estratégias de manufatura na CS direta. Os resultados obtidos sugerem que o tipo e o nível de importância dos elementos de integração mudam na visão da EF e dos fornecedores. Para a EF, por exemplo, é notável a centralidade do *lean manufacturing* (LM) na definição e execução das estratégias e também a necessidade de alinhamento interno entre departamentos. Já para os fornecedores são salientados aspectos como a confiança para troca de informações entre os membros da CS e uma comunicação adequada.

Palavras-chave: estratégias, manufatura, integração, cadeia de suprimentos.

ABSTRACT

Strategic management is a relevant factor for a company's competitiveness. However, management alone is not a complete alternative to overcome the challenges imposed by the market. It is necessary to change from individual approaches, where each component of the supply chain (SC) makes decisions without considering the impact for other participating members, to integrated strategies, that generate a globally optimized environment. In this context, an important issue outstands: what are the important elements to integrate the strategies of a focal company (FC) and its supply chain, considering the relationship with suppliers? In the search for an answer to this question, this paper develops a case study in an agricultural equipment manufacturing company based on Rio Grande do Sul and the company's direct suppliers. As a research limit, manufacturing strategies considered specifically the direct supply chain. The results show that the integration elements type and level of importance are different for the FC and the suppliers. The FC, for example, remarkably centers the strategy definition and execution on lean manufacturing (LM) and internal alignment by departments as an requirement. On the other hand, suppliers emphasize aspects such as the trust to exchange information between SC members and a proper communication.

Key-words: strategies, manufacturing, integration, supply chain

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Tema, Problema de Pesquisa e Objetivos	17
1.2	Justificativa	19
1.3	Procedimentos Metodológicos	20
1.3.1	Método de Pesquisa	20
1.3.2	Método de Trabalho	21
1.4	Delimitações	22
1.5	Estrutura do Trabalho	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1	Administração Estratégica de Operações	24
2.1.1	A Competitividade dos Mercados	24
2.1.2	Conceito de Estratégia	25
2.1.3	Administração Estratégica (AE)	28
2.1.3.1	Planejamento Estratégico	28
2.1.3.2	Execução das Estratégias	29
2.1.4	Gestão de Operações e Prioridades Competitivas	30
2.1.5	Estratégias de Operações	33
2.1.6	Extensão das Operações aos Fornecedores - <i>Outsourcing</i>	37
2.2	Cadeia de Suprimentos - CS	38
2.2.1	Estrutura da CS	42
2.2.1.1	Empresa Focal	42
2.2.1.2	Fornecedores	42
2.2.2	Complexidade da CS	42
2.2.3	Aspectos Competitivos da CS	44
2.2.4	Otimização Global <i>versus</i> Otimização Local	45
2.2.5	Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS)	47
2.2.6	Governança da CS	49
2.3	Integração da CS	50
2.4	Considerações sobre a revisão teórica	54

3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	55
3.1	O Ambiente da Pesquisa	55
3.2	Metodologia da Pesquisa	56
3.3	Método de Trabalho	57
3.3.1	Investigação na Empresa Focal	57
3.3.2	Investigação nos Fornecedores	59
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	62
4.1	Empresa Focal	63
4.1.1	Características do Cenário de Pesquisa	63
4.1.2	Características do Produto	64
4.1.3	Gestão das Estratégias de Manufatura	66
4.1.4	Gestão da Cadeia de Suprimentos	69
4.2	Fornecedores Diretos	73
4.2.1	Perfil dos Fornecedores	76
4.2.2	Administração Estratégica e Integração da CS	78
4.2.3	Investigação dos Elementos	81
4.3	Integração das Estratégias	83
4.3.1	Perspectiva da Empresa Focal	86
4.3.2	Perspectiva dos Fornecedores	87
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
5.1	Conclusões	89
5.2	Sugestões para Trabalhos Futuros	91
	REFERÊNCIAS	92
	APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO E ROTEIRO DAS ENTREVISTAS	98
	APÊNDICE B – ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO	101
	APÊNDICE C – CARTA DE INTRODUÇÃO AO QUESTIONÁRIO	105
	APÊNDICE D – RESUMO DO PERFIL DOS FORNECEDORES	106
	APÊNDICE E – RESULTADOS DO ALFA DE CRONBACH	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estrutura macro de uma cadeia de suprimentos.	15
Figura 2	Abordagem da pesquisa na CS	18
Figura 3	Atuação da pesquisa proposta.....	25
Figura 4	Elementos do gerenciamento estratégico	29
Figura 5	Classificações da CS.....	41
Figura 6	Estrutura de contingência para entendimento da GCS	48
Figura 7	Fluxo de coleta de dados	62
Figura 8	Estrutura do Produto	65
Figura 9	Sumário do desdobramento das estratégias da EF.....	68
Figura 10	Iniciativa de gestão de fornecedores.....	72
Figura 11	Prioridades competitivas	82
Figura 12	Estrutura de integração das estratégias na CS	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descrição das prioridades competitivas e influência na Gestão de Produção..	31
Quadro 2	Relação de pesquisas com o tema prioridades competitivas	32
Quadro 3	Pesquisas realizadas na área de CS.....	39
Quadro 4	Definição dos respondentes das entrevistas.....	64
Quadro 5	Descrição dos princípios de excelência da EF.....	67
Quadro 6	Pilares do sistema de produção da EF baseado no LM	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Projeção de área plantada de grãos no Brasil	55
Tabela 2	Matriz Alfa de Cronbach	60
Tabela 3	Definição das commodities estudadas	75
Tabela 4	Estratificação das empresas por porte	76
Tabela 5	Estratificação dos respondentes por área de atuação.....	76
Tabela 6	Estratificação dos respondentes por cargo.....	77
Tabela 7	Estratificação dos fornecedores quanto ao tempo de fornecimento	77
Tabela 8	Estratificação dos fornecedores quanto a participação da empresa focal no faturamento.....	77
Tabela 9	Estratificação da influência da empresa focal no gerenciamento estratégico dos fornecedores	78
Tabela 10	Estratificação das respostas pelo Alfa de Cronbach.....	79
Tabela 11	Benefícios previstos pela integração das estratégias	82
Tabela 12	Barreiras para integração das estratégias.....	83
Tabela 13	Elementos importantes para integração das estratégias.....	84

LISTA DE ABREVIACÕES E TERMOS

A3	Forma sistêmica de resolver um problema ou fazer o planejamento de um projeto
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CS	Cadeia de Suprimentos ou <i>Supply Chain (SC)</i>
CUT	Custo Unitário do Trabalho
Escalonamento	Rotina gerencial para solicitar ajuda na resolução da problemas
EF	Empresa Focal
Firewall	Rotina gerencial para tratamento dos problemas de produção
GCS	Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, ou <i>SCM – Supply Chain Management</i>
Go & See	Ir e ver o que o que está acontecendo no local que está acontecendo
Heijunka	Nivelamento da produção
JIT	Just in Time
Lead Time	Tempo de atravessamento ou tempo entre o pedido e entrega real
MEC	Ministério da Educação
MRP	Material Requirement Planning
Off-shore	Empresa fora do país de domicílio, sujeira a um regime legal diferente
OTD	On Time Delivery
PDCA	Ciclo de gestão através das etapas de Plano (Plan), Execução (Do), Checar (Check) e Agir (Act)
RFT	Right First Time
PIB	Produto Interno Bruto
PPM	Partes por Milhão
Scorecard	Gestão por indicadores de desempenho
SPC	Statistical Process Control ou controle estatístico do processo
Stakeholders	Partes interessadas ou afetadas por algum projeto ou processo
TIP	<i>Tactical Implementation Plan</i> , ou plano de implementação tática
TCO	Total Cost of Ownership, análise do custo total do produto
TQM	Total Quality Management ou Gestão da Qualidade Total
WIP	Work in Process

1 INTRODUÇÃO

Em face da alta competição, exige-se das empresas uma crescente busca por vantagens que permitam sua sobrevivência. Este fato é conhecido nos ambientes empresariais e é um dos propulsores das ações de melhoria. Uma das principais características deste ambiente é a constante e rápida mudança. As alterações são contínuas. Compreender o cenário em que a organização está inserida e fazer a efetiva gestão de suas atividades torna-se essencial (MÜLLER, 2014).

Segundo o relatório Nota Econômica da CNI – Confederação Nacional da Indústria, a competitividade da indústria brasileira é extremamente baixa quando comparada a outros países pesquisados. A medida da baixa competitividade, traduzida pelo índice denominado Custo Unitário do Trabalho (CUT), teve uma taxa anual média de crescimento de 9% ao ano no período 2002-2012. Quanto maior o CUT, menor é a competitividade. O CUT representa o custo com trabalho para produzir uma unidade de um bem, sendo influenciado por três fatores: produtividade, salário e taxa de câmbio. Destaca-se o desempenho da produtividade, que é um fator gerenciável pelas indústrias: a medida teve o menor crescimento entre todos os outros países (NOTA ECONÔMICA, 2015).

Nos ambientes complexos e desafiadores, a exemplo do cenário descrito, existe um processo planejado e contínuo de reconfiguração da empresa para obtenção de vantagens competitivas, tendo em vista as interações dos ambientes interno e externo. Este processo é apresentado como a administração estratégica (ANSOFF; MCDONNEL, 1993).

Genericamente, em uma visão empresarial, estratégia é definida como o “conjunto dos grandes propósitos, dos objetivos, das metas, das políticas e dos planos para concretizar uma situação futura desejada, considerando as oportunidades oferecidas pelo ambiente e os recursos da organização” (FERNANDES; BERTON, 2010, p.7). O gerenciamento estratégico é uma sistemática composta pela análise, formulação e implementação das estratégias na busca de vantagens competitivas (ROTHAERMEL, 2015).

Como conteúdo desta pesquisa, porém, os conceitos de estratégia propostos à discussão não são aqueles relacionados apenas às empresas individualmente, mas sim aqueles relacionados à cadeia de suprimentos - CS, ou *supply chain* (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010).

A CS pode ser definida como uma integração onde várias empresas trabalham em conjunto na transformação de materiais em produtos finais entregues aos clientes (BEAMON, 1998). Lummus e Vokurka (1999) resumizam, em sua pesquisa, o conceito de *supply chain* de

vários autores, citando como sendo “todas as atividades envolvidas na entrega de um produto, da matéria-prima até o cliente, incluindo o fornecimento dos materiais brutos e peças, manufatura e montagem, armazenagem e controle de estoque, ordens de entrada e gerenciamento de ordens, distribuição através de todos os canais, entrega para o cliente, e o sistema de informação necessário para monitorar todas essas atividades” (LUMMUS; VOKURKA, 1999, p. 11). O processo de integração das várias atividades que compõem a cadeia é definido como Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS), ou *Supply Chain Management* (SCM) (LAMBERT *et al.*, 1998; LAMBERT; COOPER, 2000; DUCLOS *et al.*, 2003; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010).

A CS pode ser desmembrada em várias partes. Existem os fornecedores dos fornecedores e os clientes dos clientes (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010). Em uma visão ampla da cadeia, porém, existem três segmentações importantes, como apresentado na Figura 1 (LAMBERT *et al.*, 1998): empresa focal, fornecedores e clientes.

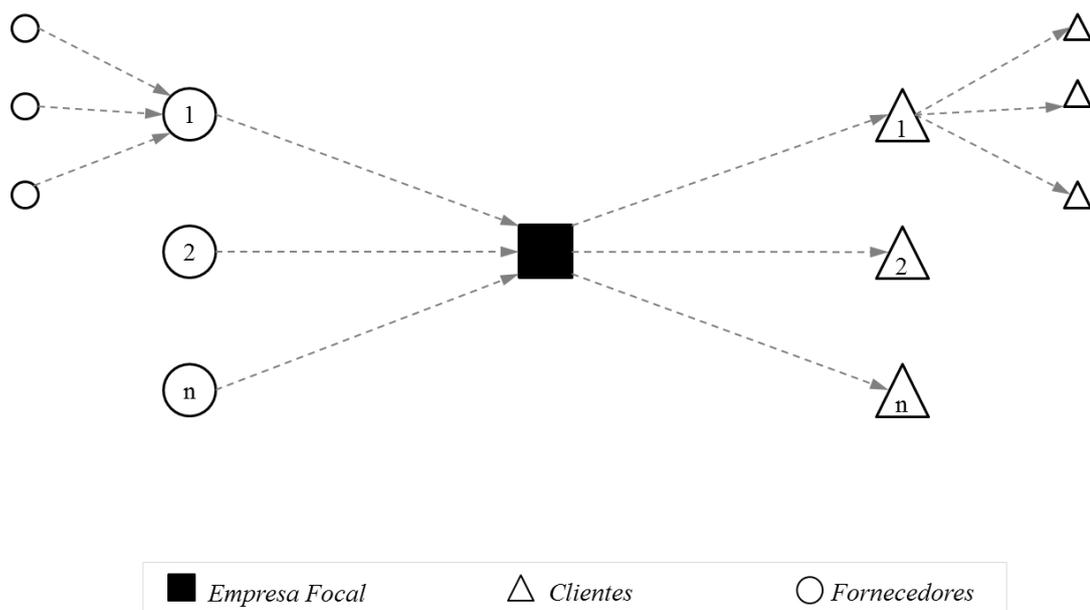


Figura 1 Estrutura macro de uma cadeia de suprimentos.

Fonte: adaptado de LAMBERT *et al.* (1998)

Evidenciam-se os dois temas expostos genericamente até aqui, a gestão das estratégias e CS. Ressalta-se, porém, um aspecto crítico quanto à relação dos assuntos estratégia e *supply chain*: fazer a abordagem da estratégia na CS assim como é feita na empresa individual é uma ação questionável. Os dois campos de estudo muitas vezes são tratados isoladamente (PECK; JUTTNER, 2000). Nesse aspecto, Fleury e Fleury (2003, p. 130) descrevem que “no intenso e profundo processo de reestruturação das empresas e de seus

negócios, a competitividade exige eficiência coletiva; empresas terão de focar em suas competências essenciais (*core competence*) e procurar parcerias para complementar recursos e realizar seus objetivos”. As estratégias também devem ser planejadas e executadas com vistas à CS (BECHTEL; JAYARAM, 1997; RALSTON *et al.*, 2017), com propostas que sirvam para todos os membros (SABET *et al.*, 2017). O gerenciamento do negócio não deve ser feito isoladamente, e sim em uma visão de relações que compõem a cadeia (LAMBERT *et al.*, 1998; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010; PRAJOGO *et al.*, 2016; RALSTON *et al.*, 2017), buscando a eficiência coletiva (HANSEN, 2004). Esse é um grande desafio e depende do tipo de governança da cadeia (FAWCETT *et al.*, 2006) e, ainda, de outros fatores que dificultam a integração global da CS, como a complexidade intrínseca (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010) e barreiras impostas como indisposições, desconfianças, falta de suporte e outros (FAWCETT *et al.*, 2008), comportamento oportunistas, barreiras culturais, barreiras regulamentares (GOMES, 2015).

Entende-se, então, que há um campo de pesquisa notório na gestão da CS e operações: a abordagem dos conceitos de administração estratégica expandida à cadeia, considerando os interesses e compromissos dos membros que a compõe.

Uma organização é composta por um conjunto de funções (*marketing*, produção, desenvolvimento de produto, contábil-financeira, recursos humanos), podendo ser mais ou menos importantes, dependendo da empresa. As funções centrais, porém, são as três primeiras citadas (SLACK *et al.*, 2008). Destas áreas anteriormente citadas, destaca-se, para a proposta de trabalho, a função produção, ou aqui igualmente definida como gestão de operações ou manufatura.

Nas palavras de Chase *et al.* (2004), o gerenciamento das operações contempla as etapas do projeto, da operação e da melhoria dos processos relacionados à criação dos produtos que são oferecidos pela organização. O nível de influência da função produção no alcance dos objetivos da organização é relevante. Os autores abordam a estratégia de processos de forma clara, como o estabelecimento de planos para aperfeiçoar a utilização dos recursos para possibilitar o alcance das vantagens competitivas da organização. São decisões de duas naturezas (CHASE *et al.*, 2004): a) decisões de concepção do processo: incluem a seleção das tecnologias, dimensionamento do processo, definição de parâmetros de inventário e localização do processo e b) decisões de infraestrutura de suporte ao processo: lógica de planejamento e controle do processo, garantia e controle da qualidade, estrutura de pagamento e organização das funções operacionais.

Para permitir que a organização siga na direção estratégica, a função produção deve estar constantemente preparada. Slack (1993) advoga que uma produção robusta é o alicerce do sucesso estratégico. “Uma função de manufatura saudável dá à empresa a força para suportar o ataque da concorrência, dá vigor para manter um melhoramento uniforme no desempenho competitivo e, talvez o mais importante, proporciona a versatilidade operacional que pode responder aos mercados crescentemente voláteis e aos concorrentes” (SLACK, 1993, p. 13). Produzir melhor, no entanto, não é garantia do sucesso. A inteligência estratégica, responsável pelo direcionamento proativo da empresa, é uma etapa fundamental e complexa na administração estratégica. A escolha do melhor caminho é pré-requisito para o sucesso, e afeta diretamente todas as áreas.

A partir do direcionamento estratégico da organização, a manufatura deve ser capaz de traduzir as dimensões competitivas em indicadores de desempenho e gerenciar os processos para que as operações estejam preparadas para executar os planos construídos no planejamento estratégico (CHASE *et al.*, 2004).

As inserções realizadas até aqui buscam ressaltar uma abordagem relevante para as organizações, que é o gerenciamento das estratégias de manufatura na CS. Mais precisamente, o objeto a ser discutido nas próximas etapas da dissertação será a integração dessas estratégias entre a empresa focal e os fornecedores diretos.

1.1 TEMA, PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVOS

Os temas principais que serão discutidos na dissertação são: administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos.

Um dos aspectos fundamentais de uma pesquisa, conforme Gil (2002), é o estabelecimento do problema da pesquisa. Para a dissertação proposta é definida como:

Que elementos são importantes para a realização da integração das estratégias entre uma empresa focal (EF) e sua cadeia de suprimentos, considerando a relação com fornecedores diretos?

Define-se como o objetivo geral da dissertação o levantamento dos elementos importantes para fazer a integração das estratégias de manufatura entre a empresa focal e a primeira camada da CS à montante. Dentro desse objetivo, a pesquisa visa explorar a

perspectiva da empresa focal/fornecedores diretos e fornecedores diretos/empresa focal, como ilustrado na Figura 2.

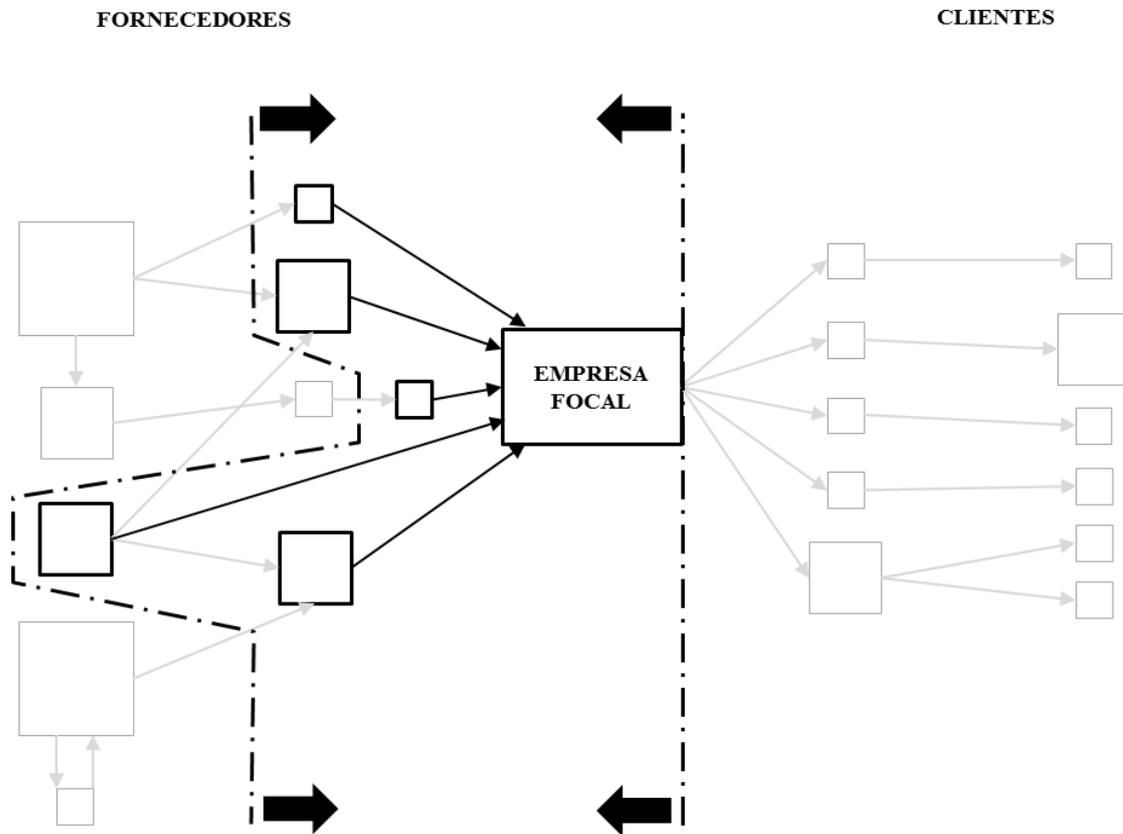


Figura 2 Abordagem da pesquisa na CS
Fonte: o autor

É possível fazer o desdobramento do objetivo geral em objetivos específicos:

- Aprofundar conhecimentos sobre a CS estudada, máquinas agrícolas;
- Confirmar, em um ambiente prático, a percepção sobre barreiras e benefícios da integração;
- Investigar a aderência dos elementos encontrados na literatura com aqueles encontrados no estudo de caso.

O tema proposto é relacionado em diversos trabalhos encontrados no meio acadêmico. A dissertação proposta, porém, busca ter um caráter inédito por investigar os elementos importantes para fazer a integração com fornecedores em um segmento fundamental para a economia brasileira, o agronegócio. Também, o trabalho se destaca por trazer uma abordagem prática do tema integração.

1.2 JUSTIFICATIVA

O cenário competitivo emergente deixou de considerar a competição como o efeito de organização *versus* organização. Em vez disso, o que se enxerga é a competição CS *versus* CS, considerando os interesses de cada membro participante (LAMBERT *et al.*, 1998, LUMMUS; VOKURKA, 1999; LAMBERT; COOPER, 2000; HANSEN, 2004; FAWCETT *et al.*, 2006; VONDEREMBSE *et al.*, 2006; CERRA *et al.*, 2014; GOMES, 2015; MACEDO *et al.*, 2016), buscando a eficiência de produção e custos para todo o sistema (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010).

Stock *et al.* (2010) propuseram, através de uma avaliação do referencial teórico, um estudo sobre oportunidades de pesquisa no tema GCS. São três temas principais elencados sobre o assunto: 1) atividades, 2) benefícios e 3) componentes. Então, a partir desses 3 temas principais, são detalhados uma série de subtemas, com destaque a:

- Parcerias e alianças estratégicas: considerar o relacionamento entre as várias organizações que compõem a CS;
- Fluxo de informação e materiais e o relacionamento entre os membros da cadeia: investigar como integrar os vários membros em uma rede coesa, observando as relações internas (intra) e externas (inter) às empresas;
- Liderança da CS: considerar a aplicação prática dos vários estudos sobre a liderança/governança CS.

O relacionamento entre companhias, ou relacionamento de negócios, em sua essência, foi historicamente negligenciado, porém passou a ser objeto de diversos trabalhos (HÅKANSSON; SNEHOTA, 1995). Os modelos e conceitos de GCS inicialmente estudados foram baseados em análises de ambientes com consideráveis níveis de estabilidade, o que deixou de ser a realidade das organizações. O ambiente passou a ser turbulento. Isso exige que as aplicações do GCS sejam adaptadas a esse cenário (CHRISTOPHER; PECK, 2004; CHRISTOPHER; HOLWEG, 2011; JÜTTNER; MAKLAN, 2011). A CS deve ter a capacidade adaptativa, expressada como resiliência (PONOMAROV; HOLCOMB, 2009). Neste sentido, o uso de métodos de gestão dinâmicos, com base na integração, como o GCS e Administração Estratégica na CS, é reforçado (QI *et al.*, 2017; ATASEVEN; NAIR, 2017).

A CS relaciona um conjunto de organizações particulares e independentes, mas o aspecto-chave para a obtenção de vantagens competitivas geralmente não resulta unicamente do gerenciamento adequado dessas organizações, mas principalmente dos elos entre as empresas (PECK; JÜTTNER, 2000). A integração é a palavra-chave (CERRA *et al.*, 2014),

obtida através de fatores coordenação, cooperação, interação e otimização dos processos (YUEN; THAI, 2017). Integração é uma das vertentes de pesquisa de maior importância nos assuntos de gestão de operações e CS (ATASEVEN; NAIR, 2017). O compartilhamento adequado de informações e o planejamento das operações são fundamentais para a integração necessária e formação das alianças estratégicas (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010; CERRA *et al.*, 2014).

A integração adequada das interações da cadeia no ambiente turbulento, então, releva-se como um campo de conhecimento a ser explorado para obtenção de melhores desempenhos, com potencial para aumentar o patamar de competitividade das indústrias e suas conexões (HANSEN, 2004; RALSTON *et al.*, 2017; YUEN; THAI, 2017; ATASEVEN; NAIR, 2017), tendo por objetivo o alcance do ótimo global ao invés da busca pelo ótimo local (CAGLIANO *et al.*, 2006). Alterar essa realidade é um desafio (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010; RALSTON *et al.*, 2017). A atividade de integração dos objetivos estratégicos da CS é apresentada como essencial para os profissionais que atuam nas organizações (PECK; JÜTTNER, 2000), sendo que a demanda inicial nos esforços para integrar a CS estrategicamente passam pelo entendimento dos pré-requisitos (PEREZ-FRANCO *et al.*, 2016). Qi *et al.* (2017) destacam que poucos estudos exploram os elementos que habilitam a integração da CS no campo estratégico.

Fontes de pesquisa trazem as discussões sobre o tema de forma teórica. Existe um grande potencial para ampliar esse campo de conhecimento a ambientes práticos, direcionados por estudos de caso e estudos empíricos. Outro aspecto-chave é a necessidade de estudo do tema em diferentes ambientes (QI *et al.*, 2017). Nestas lacunas de conhecimento é que a dissertação pretende dar sua contribuição.

1.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A etapa de procedimentos metodológicos, apresentada na sequência, aborda as características do trabalho em relação ao método da pesquisa, trazendo as referências científicas para condução da dissertação. Também traz a explicação sobre o método de trabalho, que são as etapas planejadas para o atingimento dos objetivos propostos.

1.3.1 Método de Pesquisa

Como apresentam Silva e Menezes (2005), uma pesquisa pode ser estabelecida, resumidamente, como uma busca a respostas para determinados questionamentos que se quer

compreender. É um processo constituído de etapas que segue uma lógica construtiva para chegar às respostas dos problemas propostos, citando Gil (2002). Para o presente estudo, são definidas as seguintes caracterizações da pesquisa de Gil (2002) e Silva e Menezes (2005).

Com respeito à natureza da pesquisa, o trabalho é definido como pesquisa aplicada, pois visa a construção de novos conhecimentos para aplicação prática.

Com respeito à abordagem a pesquisa classifica-se como qualitativa (FREITAS *et al.*, 2000), cujos dados serão obtidos por três instrumentos: pesquisa documental, entrevistas e questionários. Com respeito aos objetivos é exploratória, pois busca o entendimento do problema para torná-lo explícito.

No tocante aos métodos, este trabalho é caracterizado por ser uma mescla de uma pesquisa bibliográfica e estudo de caso, sendo esse último por envolver um estudo focado de objetos definidos, sendo que “os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados” (GIL, 2002, p. 55).

1.3.2 Método de Trabalho

O desenvolvimento desse trabalho é composto por 5 etapas previamente estruturadas no projeto de pesquisa, que é a etapa preliminar. Na estruturação do projeto de pesquisa se constrói o esboço da pesquisa, com a estrutura formada pela introdução ao tema, breve revisão teórica, estabelecimento do problema de pesquisa e do objetivo geral, justificativas, procedimentos metodológicos, delimitações e cronograma do trabalho.

Para a dissertação propriamente dita, a primeira etapa é a realização de uma revisão teórica para trazer a compreensão dos principais temas abordados. Em síntese, os tópicos principais são a apresentação do ambiente competitivo e suas exigências, a gestão das estratégias, gestão de operações, gestão e integração da CS. Inicialmente é realizada uma varredura em fontes de referência dos assuntos propostos à discussão. O objetivo é gerar fundamentação necessária para tratar o tema e o problema da pesquisa. As fontes são livros, boletins informativos, artigos de periódicos, dissertações, teses. Utilizam-se *sites* de referência como Google Acadêmico, Portal de Periódicos CAPES/MEC, *Science Direct*, *Emerald Insight*, *Web of Science*. Como procedimento de pesquisa, foram utilizadas palavras-chave dos diversos assuntos abordados na dissertação, nas línguas portuguesa e inglesa.

A partir da obtenção de fontes teóricas gerais sobre os temas, são feitos filtros quanto ao alinhamento dos assuntos ao tema da dissertação, assim como análises de data de

publicação do artigo, quantidade de citações, país de citação, instituições referenciadas. São evidenciados os trabalhos com maior relevância para a pesquisa, definido nos objetivos dos artigos, aos temas principais como administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos.

A segunda etapa traz uma investigação sobre a gestão das estratégias de produção dentro de uma empresa focal. Busca-se o entendimento da gestão interna das estratégias de produção e aspectos relacionados ao desdobramento destas para a CS. É mapeada, de forma macro, a CS de acordo com os critérios definidos na revisão teórica, com o objetivo de trazer um panorama geral da cadeia e suas relações. O cenário de estudo é uma empresa multinacional do ramo agrícola, e os procedimentos de coleta de dados são a análise de documentos, análise de metodologias e procedimentos da organização, bem como entrevistas com funcionários de altos níveis hierárquicos para constituir o cenário mais fidedigno possível.

A terceira etapa traz uma investigação sobre a gestão das estratégias de produção sob o aspecto dos fornecedores diretos da CS pesquisada na etapa 2. Nessa fase de pesquisa, faz-se uso de questionários para a coleta de dados.

A quarta etapa é reservada para a compilação e análise dos dados, bem como à apresentação dos elementos importantes para a integração das estratégias da função produção na CS, à luz das informações obtidas com as etapas 1, 2 e 3.

Na quinta etapa são feitas as discussões finais e construção da conclusão da pesquisa. Nesta etapa também são evidenciados tópicos para futuras pesquisas, a fim de trazer robustez aos conceitos e métodos abordados.

1.4 DELIMITAÇÕES

Os temas pesquisados, por si só, apresentam particularidades e conceitos bastante amplos. Sendo assim, o trabalho proposto limita-se a estudar conteúdos específicos de cada assunto, considerando que esta limitação permite um aprofundamento maior das discussões na dissertação proposta.

- Não são aprofundados os temas relacionados à construção de estratégias, mas sim à integração das estratégias;
- Busca-se estudar as estratégias de produção, considerando a grande importância dessa área para as organizações, e com vistas a limitar o escopo do trabalho.

Demais funções e suas estratégias, apesar de serem consideradas igualmente fundamentais ou complementares, não serão abordadas;

- Não é mapeada toda a CS, pela sua complexidade, mas são estabelecidos critérios de escolha dos objetos de estudo. Tais critérios são apresentados no estudo de caso;
- A CS estudada é a cadeia direta, à montante, de primeiro nível, conforme delimitação apresentada no referencial teórico;
- A pesquisa busca esclarecer **o que é importante** para que seja feita a integração das estratégias na CS. Já as perguntas **como fazer, quando fazer, onde fazer** não são resultados almejados.
- Os resultados expressam as características e operacionalização da CS estudada, tendo sua generalização restrita;

Dados os objetivos da pesquisa e os limitantes, o próximo tópico trata da divisão estrutural da pesquisa e da forma de condução do trabalho em cada uma das etapas.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação está estruturada em cinco capítulos. O capítulo 1 traz a introdução ao estudo, com uma apresentação sobre o tema e objetivos esperados. Nesta etapa também são feitas as justificativas pertinentes, a apresentação da metodologia da pesquisa e as delimitações, finalizando com a estruturação do trabalho.

O capítulo 2 traz uma revisão dos conceitos obtidos em fontes nacionais e internacionais de referência dos temas administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos. Com a revisão teórica busca-se trazer à evidência os fundamentos do estudo, a fim de confrontar as informações obtidas no estudo de caso.

O capítulo 3 é reservado aos procedimentos metodológicos, trazendo a metodologia da pesquisa e o método de trabalho. No capítulo 4 são abordadas as atividades práticas do estudo de caso, com a evidência dos resultados e discussões pertinentes. O capítulo 5 traz uma reflexão final sobre o trabalho, apresentando como principal conteúdo as conclusões e recomendações para futuras pesquisas relacionadas aos temas abordados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A teoria apresentada nesta etapa tem por finalidade a revisão e o estudo dos conceitos que servirão de base para a construção da dissertação proposta, referenciados pelos pilares administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos. Dentro do assunto função produção, é destacada a filosofia *lean manufacturing* (LM), por esta estar atrelada fortemente à forma de atuação da empresa e às estratégias da EF.

2.1 ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DE OPERAÇÕES

A realidade de ambientes competitivos para as organizações ressalta a necessidade de uma abordagem estratégica das empresas. Esses temas integrantes da dissertação são evidenciados nos próximos tópicos, com ênfase aos conceitos fundamentais de estratégia e suas implicados na gestão organizacional interna e externa.

2.1.1 A Competitividade dos Mercados

O mercado dinâmico, com suas constantes incertezas e riscos, é o cenário onde a maioria das empresas opera e de onde elas buscam extrair os retornos para a sustentabilidade do negócio. O contexto, desafiador, exige o contínuo gerenciamento para atender as crescentes necessidades dos *stakeholders*.

Estar preparado para o cumprimento das exigências pode ser traduzido, de uma forma sintetizada, em ser competitivo. A “competitividade é atender simultaneamente aos requisitos de mercado/clientes – fatores competitivos – e aos requisitos internos da empresa – objetivos estratégicos. Na gestão empresarial atual, não é mais suficiente gerenciar a empresa como um objeto específico; é preciso gerenciar o negócio da empresa, envolvendo fatores, influências, recursos e variáveis externas e internas” (MÜLLER, 2014, p.1).

Um destaque na busca por vantagens é o método de gerenciamento, estabelecido em três elementos: organização, planejamento e execução das ações. Müller (2014) cita a tecnologia gerencial como uma característica de destaque para a obtenção de vantagens. Na literatura, as decisões gerenciais são subdivididas em três áreas (CHASE *et al.*, 2004, p.6):

- Estratégica, em uma visão de longo prazo;
- Tática, em uma visão de médio prazo;

- Operacional, em uma visão de curto prazo.

O nível estratégico é um processo gerencial que abrange a camada superior da alta administração e tem impacto em toda a organização e seu ambiente. É baseado em um planejamento de longo prazo. O nível tático é relacionado às decisões de médio prazo, de responsabilidade de média administração. O nível operacional está relacionado às decisões cotidianas, das pessoas diretamente envolvidas nas operações (CHASE *et al.*, 2004). O estudo da dissertação está concentrado na interação dos níveis estratégico e tático, conforme Figura 3.

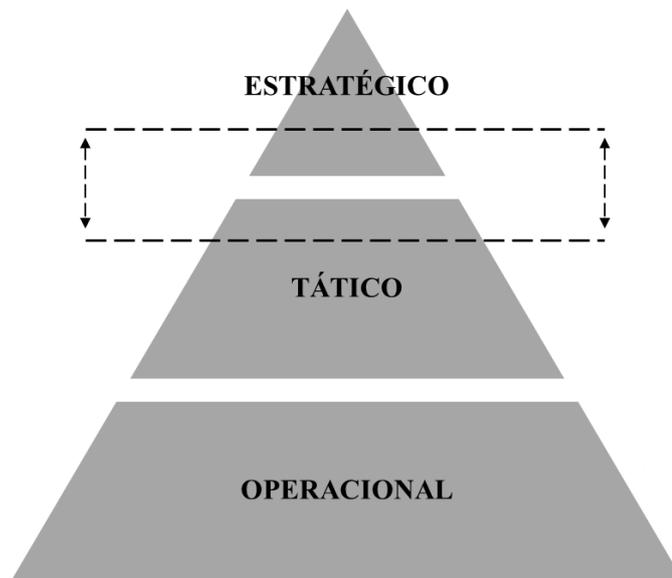


Figura 3 Atuação da pesquisa proposta
Fonte: autor

Considerando os fatos iniciais expostos, entende-se que as organizações necessitam ter uma cultura dinâmica de gestão frente às variações do ambiente, principalmente no campo estratégico.

2.1.2 Conceito de Estratégia

Há escassez de consenso sobre os conceitos relacionados ao conteúdo da estratégia (SLACK *et al.*, 2008; FERNANDES; BERTON, 2010), porém referenciais serão apresentados para dar parâmetros à pesquisa.

Genericamente, em uma visão empresarial, estratégia é conceituada como o “conjunto dos grandes propósitos, dos objetivos, das metas, das políticas e dos planos para

concretizar uma situação futura desejada, considerando as oportunidades oferecidas pelo ambiente e os recursos da organização” (FERNANDES; BERTON, 2010, p.7).

Na definição de Slack *et al.* (2008), a estratégia é um conjunto de escolhas e ações que visam o posicionamento da empresa. Chase *et al.* (2004) descrevem a estratégia como a maneira que a organização utiliza para criar valor e sustentá-lo para os acionistas. A partir dessa definição, extraem-se dois conceitos do tema estratégia: a criação do valor com base do planejamento estratégico e a sustentação através da execução recorrente dos planos estratégicos.

Müller (2014), em sua obra, apresenta um histórico sobre a questão estratégica. O autor relaciona a utilização inicial da estratégia a operações militares, campo fértil pela escassez de recursos, incertezas no controle, comprometimento irreversível dos recursos, gerenciamento das operações à distância e no tempo. O autor ainda relata que a utilização de estratégia no cenário empresarial se deu no final da década de 1950. A partir de 1950, com a estratégia nas organizações, o foco era alinhar a empresa com as expectativas externas. Dessa necessidade surgiu o conceito de planejamento estratégico. Contudo, observou-se posteriormente que o problema estratégico era muito mais complexo, exigindo uma abordagem mais abrangente e robusta para solucionar o problema. Desta demanda surgiu a Administração Estratégica, sendo essa uma função administrativa que se consolidou a partir dos anos 1980, referenciados pelos trabalhos de Michael Porter.

“Estratégia é uma ferramenta potencialmente muito poderosa para lidar com as condições de mudança que cercam a empresa hoje em dia; mas é complexa, sua introdução é dispendiosa e seu uso é caro. Não obstante, há indícios de que ela é compensadora” (ANSOFF; MCDONNELL, 1993, p.74).

Ansoff e McDonnell (1993), à semelhança de Chase *et al.* (2004), fazem a abordagem de duas questões para explicar a estratégia como uma ação gerencial:

- a. Escolha das direções certas para a obtenção de vantagens competitivas;
- b. Efetivar as escolhas, o que em outras palavras é a realização prática dos planos.

Estratégia também pode ser vista como a direção e a abrangência da organização no longo prazo, para alcançar vantagens competitivas, com o objetivo de atender os seus *stakeholders*. Para isso a estratégia deve considerar o ambiente de mudanças constantes, que é real, e orientar os ajustes dos recursos e competências da organização (JOHNSON *et al.*, 2005).

O termo estratégia também pode ser explicado com a utilização de cinco conceitos (RHODEN, 2000; MINTZBERG *et al.*, 2010; MÜLLER, 2014):

- Estratégia como um plano: estabelecimento de um caminho para sair do ponto atual e chegar à situação futura esperada. Tem um objetivo no futuro;
- Estratégia como um padrão: modelo baseado no comportamento do passado;
- Estratégia como posição: localização de determinados produtos em determinados mercados. Caracteriza-se o posicionamento, citando Rhoden (2000), como a escolha de uma divisão de atuação no mercado e as decisões relacionadas a essa opção;
- Estratégia como perspectiva: está relacionada com a forma de atuação da organização, essência de como a organização faz as coisas;
- Estratégia como um truque: artimanha utilizada para ludibriar um oponente. A ação essencial é a ameaça, e não a atividade em si.

É reforçada a relevância do tema estratégia e os conceitos relacionados a ele. Fernandes e Berton (2010) reservam um tópico específico em sua obra, descrevendo a importância do assunto:

- Para assumir o controle sobre o destino, visando encaminhar a organização à sua meta;
- Para enxergar oportunidades, tendo a visão do ambiente;
- Para transformar ameaças em oportunidades, agindo pró ativamente;
- Para definir novos rumos para a organização;
- Para introduzir a disciplina de pensar a longo prazo, pensando no futuro da organização;
- Para desenvolver um processo educacional e incentivar a interação e a negociação;
- Para mobilizar recursos para objetivo comum, direcionando os esforços;
- Para promover a mudança, buscando o envolvimento de todos para alcançar o sucesso;
- Para vender ideias que, baseadas em análises estruturadas, têm maior probabilidade de aceitação.

Para Müller (2014), uma visão estratégica permite o foco da organização na resolução de problemas que realmente tenham influência na geração dos resultados que mantêm as vantagens competitivas das empresas. Com poucos recursos, as organizações necessitam ter uma perspectiva ótima de onde agir.

2.1.3 Administração Estratégica (AE)

Historicamente, o mercado e seus aspectos gerais têm moldado os sistemas de administração das organizações. À medida que os cenários de concorrência foram alterados, as formas de atuar nesses cenários necessitaram de atualizações ou complementações (ANSOFF; MCDONNELL, 1993). Um tipo de sistema de gerenciamento difundido dos ambientes empresariais é o da administração estratégica.

A administração estratégica remete a um conceito amplo, de gestão das questões estratégicas da organização, em tempo real, sendo elas de escolha de uma posição e/ou de aplicação práticas dessas escolhas (MÜLLER, 2014). Administração Estratégica compreende “posicionar e relacionar a empresa a seu ambiente de modo que garanta seu sucesso continuado e a coloque a salvo de eventuais surpresas” (ANSOFF; MCDONNELL, 1993, p.16).

A Administração Estratégica é vital para a sobrevivência das organizações, sendo uma abordagem sistemática à gestão de mudanças estratégicas, que engloba (MÜLLER, 2014, p.13):

- a. O posicionamento da empresa através da estratégia e do planejamento de potencialidades;
- b. Resposta estratégica em tempo real através da administração de questões;
- c. A gestão sistemática da resistência durante a implantação da estratégia.

A Administração Estratégica é uma atitude que abrange a escolha do que fazer (ou planejamento) e o gerenciamento para a execução eficiente dos planos (execução) (ANSOFF; MCDONNELL, 1993, p.17).

2.1.3.1 Planejamento Estratégico

A ação de planejar significa propor objetivos almejados para o futuro, considerando as forças atuantes da organização, e estruturando ações para alcançar esses objetivos (MÜLLER, 2014).

Entende-se que o Planejamento Estratégico não perde relevância com o conceito de Administração Estratégica. O que se expõe é que o Planejamento Estratégico é uma parte componente da Administração Estratégica, ou seja, a Administração Estratégica é um campo mais amplo e vasto, para os ambientes igualmente complexos onde as empresas estão inseridas.

O Planejamento Estratégico auxilia à medida que possibilita a centralização das ações de melhoria em prioridades que resultem nos melhores resultados para a organização e gera benefícios (MÜLLER, 2014):

- Melhora a visão global, nos campos internos e externos à empresa;
- Dá estrutura às decisões e torna-as mais rápidas;
- Traz o alinhamento dos esforços;
- Permite melhor capacidade de adaptação ao ambiente dinâmico;
- Potencializa a alocação dos recursos;
- Reforça a motivação;
- Estabelece os cenários para o planejamento das áreas que compõem a organização;
- Melhora o controle;
- Traz periodicidade às ações de melhoria contínua.

O processo do Planejamento Estratégico é importante, pois define caminhos e formas de alcançar os objetivos da organização. Considerando as inserções previamente apresentadas, é evidente a importância do Planejamento Estratégico. Contudo, um plano bem feito, porém não executado, tem pouco valor (MÜLLER, 2014).

2.1.3.2 Execução das Estratégias

Müller (2014) destaca a importância da aplicação do planejamento estratégico para o atingimento do sucesso empresarial. Deve existir uma sinergia entre as intenções estratégicas e a execução das ações projetadas. JOHNSON *et al.* (2005) estabelecem três elementos do gerenciamento da estratégia, sendo eles a posição estratégica, escolhas estratégicas e ações estratégicas, conforme Figura 4.



Figura 4 Elementos do gerenciamento estratégico
Fonte: adaptado de Johnson *et al.*, 2005

Como execução, ou prática das estratégias, são definidas as atividades que garantam que as estratégias tenham êxito, abrangendo a estruturação da organização, integração e contribuição das diferentes áreas e gerenciamento das mudanças (JOHNSON *et al.*, 2005). Esse aspecto prático da estratégia é o que se pretende aprofundar na dissertação, com ênfase em estratégias da função produção.

2.1.4 Gestão de Operações e Prioridades Competitivas

Um sistema de produção, como função, tem o papel de usar recursos de entrada (ou *inputs*) e transformá-los em produtos (ou *outputs*) (CHASE *et al.*, 2004) para suprir as demandas do mercado (SLACK *et al.*, 2008). Segundo estes últimos autores, uma organização é composta, além da função produção, por outras subdivisões:

- Função *marketing*: responsável por fazer a comunicação entre a empresa e o mercado, o que é, em outras palavras, a interação com o cliente;
- Função desenvolvimento de produto: responsável por gerenciar a criação ou adaptação dos produtos às solicitações do mercado.

Slack *et al.* (2008) citam que a função produção, ou função manufatura, é responsável efetivamente por produzir e entregar os bens solicitados pelos clientes. A expectativa é que as organizações façam a gestão dos seus processos de modo que estes sejam rápidos, precisos e de custo baixo (CHASE *et al.*, 2004). Na descrição de Shingo (1996), a produção é definida como uma inter-relação de processos e operações. Em sua análise, o autor separa esses conceitos de processos e operações que, apesar de serem complementares, são diferentes entre si. O processo é a transformação da matéria-prima em produto acabado e as operações são as ações que efetivam essa transformação (SHINGO, 1996). O conceito utilizado para a pesquisa refere-se sempre à produção como um todo, não aprofundando o conceito mostrado por Shingo, podendo também ser denominada de operação ou manufatura.

É da responsabilidade da função produção o entendimento dos objetivos estratégicos, bem como a tradução desses objetivos em metas de desempenho da própria produção, considerando cinco aspectos: qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e custo (SLACK *et al.*, 2008). Em outras palavras, as estratégias do negócio baseiam-se em prioridades competitivas, que são essencialmente critérios que fazem a tradução dos requisitos dos clientes (JABBOUR, 2009). Para Jabbour (2009), as prioridades competitivas são custo, qualidade, flexibilidade e entrega. Essa definição é seguida nesta dissertação e os detalhes são apresentados no Quadro 1.

Prioridade Competitiva	Expectativa do Mercado	Influência na Gestão de Produção
Custo	Oferta de produtos com menor preço que os concorrentes	Reduzir custos de produção
Qualidade	Oferta de produtos com qualidade de acordo com o especificado	Atendimento dos requisitos do produto estabelecidos pelas demandas dos clientes
Flexibilidade	Oferta de diferentes produtos, em diferentes quantidades e com rapidez	Implementar rápidas mudanças de <i>mix</i> , versão, volume dos produtos
Entrega	Oferta do produto quando especificado	Atender aos pedidos nas datas e nas quantidades da entrega.

Quadro 1 Descrição das prioridades competitivas e influência na Gestão de Produção

Fonte: adaptado de Jabbour (2009)

A seleção das prioridades competitivas custo, qualidade, flexibilidade e entrega é baseada em uma revisão realizada por Jabbour (2009), que abrange pesquisas nacionais e internacionais cujos conteúdos são essas prioridades, conforme apresentado no Quadro 2. A esse levantamento são adicionadas as definições que Chase *et al.* (2004) e Slack *et al.* (2008), citadas anteriormente. Jabbour (2009) apresenta os resultados obtidos nessas pesquisas, dentre os quais se ressaltam os itens abaixo, que relacionam função produção e suas estratégias, prioridades competitivas e CS (JABBOUR, 2009, p.32):

- O conteúdo da estratégia de produção é tema mais estudado pelos pesquisadores e a ênfase é dada às prioridades competitivas - Dangayach e Deshmukh;
- Diferentes prioridades competitivas enfatizam a implementação de diferentes práticas de produção, resultando em diferentes desempenhos operacionais - Christiansen, Berry, Bruun e Ward;
- As prioridades competitivas são elementos aglutinadores na análise de grupos estratégicos de sistemas de produção - Vokurka e Davis;
- As prioridades competitivas mais importantes são qualidade e entrega. As empresas adotam práticas de produção (TQM, JIT, SPC e MRP) para apoiar suas prioridades competitivas - Laosirihongthong e Dangayach;
- O conhecimento sobre prioridades competitivas levam ao melhor entendimento da estratégia de produção no futuro. Este conhecimento pode servir como uma referência durante a avaliação dos impactos desejados dos programas das organizações - Phusavat e Kanchana;

Autor (es)	Ano	Prioridades Competitivas
Ward e Duray	2000	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Dangayach e Deshmukh	2000	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega e inovação.
Cerra e Bonadio	2000	Custo, qualidade, flexibilidade, serviço e entrega.
Dangayach e Deshmukh	2001	Não se aplica.
Robb e Xie	2001	Custo, qualidade, entrega, inovação e flexibilidade.
Nogueira, Alves Filho e Torkomian	2001	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega e serviço.
Albuquerque e Silva	2002	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Alves Filho, Danadone, Martins, Bento, Rachid, Truzzi e Vanalle	2002	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega e serviço
Christiansen, Berry, Bruun e Ward	2003	Custo, qualidade, entrega e inovação.
Barros Neto, Fensterseifer e Formoso	2003	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Vokurka e Davis	2004	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Chase, Jacobs e Aquilano	2004	Custo, qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade de volume, flexibilidade de mix, serviços de suporte
Laosirihongthong e Dangayach	2005	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Rusjan	2005	Custo, qualidade, flexibilidade, inovação, entrega e confiabilidade.
Godinho Filho e Fernandes	2005	Produtividade, qualidade, flexibilidade, rapidez, pontualidade, customabilidade e adaptabilidade
Maia, Cerra e Alves Filho	2005	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega e serviço.
Silva e Santos	2005	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Dias e Fensterseifer	2005	Custo, qualidade, flexibilidade e serviço.
Dror e Baradz	2006	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Pinjala, Pintelon, Vereecke	2006	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Grobler e Grubner	2006	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Zhao, Sum, Qi, Zhang e Lee	2006	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega e serviço.
Dangayach e Deshmukh	2006	Custo, qualidade, entrega, flexibilidade e inovação
Pretto e Millan	2006	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Urgal González e García Vázquez	2007	Custo, qualidade, flexibilidade e entregas.
Koc	2007	Custo, entrega, qualidade e flexibilidade.
Phusavat e Kanchana	2007	Custo, qualidade, serviço, flexibilidade, foco no cliente e conhecimento.
Godinho Filho e Fernandes	2007	Produtividade, qualidade, flexibilidade, velocidade, pontualidade, customabilidade e adaptabilidade.
Amoako-Gyampah e Acquah	2008	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Phusavat e Kanchana	2008	Custo, qualidade, serviço, flexibilidade, foco no cliente e conhecimento.
Theodorou e Florou	2008	Custo, qualidade, flexibilidade e inovação.
Martín-Peña e Díaz-Garrido	2008	Custo, qualidade, flexibilidade, entrega, serviço e ambiente.
Miltenburg	2008	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Corbett	2008	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Tseng, Lin, Chiu, e Liao	2008	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Karim, Smith e Halgamuge	2008	Custo, qualidade, flexibilidade, confiabilidade e entrega.
Wang e Cao	2008	Custo, qualidade, flexibilidade e entrega.
Slack, Chambers e Johnston	2008	Custo, qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade
Schniederjans e Cao	2009	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.
Vachon, Halley e Beaulieu	2009	Custo, qualidade, entrega e flexibilidade.

Quadro 2

Relação de pesquisas com o tema prioridades competitivas

Fonte: adaptado de Jabbour (2009)

- Foi identificado que a configuração da estratégia não é estável e muitas empresas estudadas avançaram no sentido da competição por preço, ao contrário que prega a literatura – Corbett;
- Relaciona o tipo de relacionamento com os fornecedores com o alinhamento entre prioridades competitivas e CS - Vachon, Halley e Beaulieu;
- A partir da prática empresarial relatada nos casos, pode-se notar uma aproximação cada vez maior entre os programas de ação da manufatura com seus objetivos de desempenho - Santos, Gonçalves e Pires;
- As prioridades competitivas dos fornecedores são fortemente condicionadas pela estratégia da empresa cliente - Alves Filho, Danadone, Martins, Bento, Rachid, Truzzi e Vanalle;
- Os autores propõem um modelo conceitual para análise dos paradigmas da gestão na manufatura e concluem que cada empresa deve adotar sistemas de produção compatíveis com as prioridades competitivas da empresa - Godinho Filho e Fernandes;
- Há uma forte relação entre estratégia de produção e gestão da CS. As prioridades competitivas afetam o projeto de rede de suprimentos - Maia, Cerra e Alves Filho;
- A implementação de uma estratégia de manufatura, consistente e coerente com a estratégia corporativa representa, de fato, uma importante contribuição para o alcance de uma real vantagem competitiva sobre os concorrentes - Preto e Millan.

As definições apresentadas nesse tópico relacionam as estratégias de negócio, prioridades competitivas e estratégias da função produção. Essa última é o objeto de reflexão do próximo item.

2.1.5 Estratégias de Operações

Existe um histórico sobre a interação da produção com as estratégias das empresas. A manufatura, apesar de ser responsável por grande parte dos ativos e recursos, muitas vezes assume um caráter reativo nos planos e objetivos. O isolamento resulta na ocorrência de escolhas não orientadas, sendo que as resultantes esperadas não estão alinhadas às estratégias. Evidencia-se a importância de procedimentos para suportar e reforçar a estratégia corporativa, onde “algum mecanismo intermediário é necessário para traduzir a estratégia em uma forma diretamente aplicável para decisões de manufatura” (WHEELWRIGHT, 1978). O

estudo sobre estratégias de manufatura foi iniciado com pesquisas e observações de pesquisadores da *Harvard Business School*, tendo por tema o alinhamento das decisões das organizações às estratégias do negócio, ou estratégias competitivas. Foi identificado que a manufatura, anteriormente vista como coadjuvante, era uma importante ferramenta para o alcance de vantagens competitivas do negócio (HEYES; WHEELWRIGHT, 1984). Fundamentalmente, essas estratégias do negócio baseiam-se nas prioridades competitivas (JABBOUR, 2009).

As estratégias de operações são as ações de planejamento do processo e da estrutura necessária para suportar esse processo e são essenciais no sustento e alcance de vantagens competitivas (CHASE *et al.*, 2004). Os autores citam dois objetivos principais da estratégia de manufatura, sendo a tradução das dimensões competitivas em objetivos de desempenho da produção e o planejamento das atividades para atingir os objetivos estabelecidos. Esse conceito pode ser complemento à apresentação de Jabbour (2009), que cita os termos conteúdo e processo das estratégias de manufatura, sendo que o primeiro refere-se às decisões da alta administração para delinear o **o que** enquanto a segunda refere-se às etapas da formulação e implementação das estratégias de produção, delimitando o **como**.

Cabe então a definição das estratégias de manufatura como “as competências que as empresas desenvolvem em torno da sua função produção” (AMOAKO-GYAMPAH; ACQUAAH, 2008, p.577). As decisões estratégicas da manufatura devem, essencialmente, estar alinhadas às estratégias do negócio (JABBOUR, 2009).

Amplamente vinculado à gestão e estratégias de operações, tanto no campo teórico quanto no prático, existe o *lean manufacturing* (LM). O termo *lean manufacturing* pode ser substituído por *Lean Production*, Sistema de Produção Enxuta, Sistema Toyota de Produção. É um dos sistemas de produção mais disseminados, com impacto direto no desempenho operacional (TORTORELLA *et al.*, 2017). O LM tem como objetivo principal a identificação e eliminação das perdas, visando à redução dos custos das operações. O sistema baseia-se no princípio do não-custo, estruturado na premissa que o mercado é o determinante do preço de venda (SHINGO, 1996), conforme apresentado na Equação 1.

$$\text{Preço de Venda} - \text{Custo} = \text{Lucro} \quad (1)$$

O determinante do lucro e, por conseguinte, da competitividade, é o menor custo. Custos menores são alcançados pela redução das perdas. Liker apud Bhasin e Burcher (2005) apresenta o conceito do LM como filosofia cuja essência é reduzir o tempo entre o pedido do

cliente e a entrega do produto, sob a ótica do fluxo de produção, através da eliminação de desperdícios.

As perdas, ou desperdícios, são aquelas atividades que não contribuem para o sistema (SHINGO, 1996) e que devem ser continuamente reduzidas ou eliminadas. São classificados em sete tipos (SHINGO, 1996; LIKER, 2004).

- Superprodução: produzir itens sem que estes tenham pedidos, gerando outras perdas relacionadas ao excesso de inventário, tais como excesso de mão-de-obra, custos de armazenagem e transporte. Tipo mais relevante de perda pois esconde os demais desperdícios.
- Espera: operadores, máquinas ou recursos aguardando uma etapa do processamento, fornecimento, etc. Também ocorre quando os operadores não têm trabalho em virtude de interrupções, atrasos, indisponibilidade do equipamento e gargalos;
- Transporte: movimentação de *work in process* (WIP) em longas distâncias, movendo materiais desnecessariamente entre armazenagem e processamento;
- Excesso de processamento: utilização de etapas desnecessárias para processamento das peças. Manufatura ineficiente causada pela deficiência no projeto e nas ferramentas. Essa perda é gerada quando é produzido mais qualidade no produto do que necessário;
- Inventário: excesso de matéria-prima, WIP ou produtos acabados, causando *lead times* mais longos, obsolescência, bens danificados, transporte e custos de armazenagem. O excesso de inventário esconde problemas como desbalanceamentos, atrasos de entrega, defeitos, longos *setups* e quebra de equipamentos;
- Movimentação: movimentos desnecessários feitos pelos operadores durante o trabalho, como procurar, alcançar ou empilhar componentes. Outro exemplo clássico são as caminhadas;
- Defeito: produção de peças defeituosas, que necessitam de retrabalho, substituição ou que são descartadas.

Atacando as perdas, o sistema de produção *lean* gera a possibilidade de incremento dos indicadores de *performance* como entrega, custo, *lead time* (SO; SUN, 2010). Um enfoque importante na adoção do LM está relacionado à mudança de cultura da corporação. Há a necessidade de estabelecimento de novos conceitos dentro da organização, como a

definição de responsabilidades e um comprometimento de longo prazo. O impacto é global, inclusive influenciando na rede de fornecedores (BHASIN; BURCHER, 2005).

Liker (2004) traz 14 princípios que são apresentados como a estrutura que sustenta o LM:

1. Tomar decisões sempre com base em um cenário de longo-prazo, mesmo que os custos iniciais sejam maiores;
2. Criar fluxo contínuo dos processos para ser possível evidenciar os problemas;
3. Utilizar sistemas de produção puxados pela demanda para evitar superprodução;
4. Nivelar as cargas de produção – *heijunka*;
5. Criar uma cultura de resolução de problemas imediatamente, estimulando o conceito de fazer certo da primeira vez;
6. Padronizar atividades, construindo uma base para a melhoria contínua, fortalecendo a autonomia dos operadores;
7. Utilizar gestão visual para evidenciar os problemas;
8. Utilizar tecnologias confiáveis que realmente tragam maior eficácia para o sistema produtivo;
9. Criar a cultura *lean* na liderança, pelo conhecimento, compreensão e vivência na filosofia, fazendo com que eles sirvam de exemplo e de multiplicadores;
10. Investir no desenvolvimento dos colaboradores e times que irão seguir a filosofia da empresa;
11. Cultivar o respeito a sua rede de fornecedores e parceiros através do contínuo desafio e ajuda no desenvolvimento;
12. Ir e ver os processos pessoalmente, para entender completamente a situação;
13. Tomar decisões sem pressa, por consenso, considerando todas as opções possíveis e, assim feitas, implementando-as rapidamente;
14. Tornar-se uma organização que aprende constantemente através de reflexões e melhorias contínuas.

Destaca-se, no cenário da pesquisa, os itens 01 e 11, que evidenciam a importância do pensamento de longo prazo (estratégico) e o gerenciamento dos fornecedores para o sustento do conceito enxuto dentro das empresas. Há a necessidade de que uma organização *lean* trate os fornecedores com relações de parceria, sendo tal aspecto importante para o êxito das estratégias, com destaque às estratégias de manufatura. Difundir os princípios LM na cadeia na rede de fornecedores e clientes pode alavancar a competitividade pelo aumento da capacidade de resposta e custos reduzidos (SO; SUN, 2010).

O viés estratégico do LM é reforçado por uma estrutura de referência em termos de planejamento e desdobramento das estratégias, denominado *Hoshin Kanri*. A adoção do sistema traz, em sua essência, uma melhoria de conexão dos objetivos da alta administração com a gestão diária da empresa. A sua definição pode ser resumida como um método para estabelecer e controlar a direção estratégica, e várias nomenclaturas são dadas a esse sistema, como *Policy Deployment*, *Management by Policy*, *Policy Control*, *Focused Planning*, *Strategic Quality Planning*, *Hoshin Planning*, desdobramento das estratégias ou desdobramento pelas diretrizes (AYALA, 2010).

Ayala (2010) traz uma referência ampla do conceito, inclusive apresentando abordagens de aplicação de diversos autores como Akao, Wood e Munshi, Campos, Dennis e Jackson. No contexto da dissertação proposta, o modelo de Dennis é identificado como o mais ajustado. Citando Dennis apud Ayala (2010), os componentes do *Hoshin Kanri* são: (i) norte verdadeiro estratégico, (ii) ciclo PDCA, (iii) gestão macro-anual-micro, (iv) líder de desdobramento, (v) *catchball* e (vi) A3. O processo inicia na definição dos objetivos gerais, ou norte verdadeiro, ramificando deste norte as metas anuais e temas das estratégias. Essas informações de alto nível então são desdobradas aos diferentes departamentos em forma de estratégias próprias. O gerenciamento desta estrutura acontece em curto, médio e longo prazo, com processos de integração multifuncional e discussão entre níveis (*catchball*) e utilização de planos A3 como ferramenta de comunicação das informações chave do processo. Os níveis organizacionais envolvidos são alta administração, líderes de desdobramento interfuncional, gerentes de departamentos, líderes de grupo e líderes de equipe (AYALA, 2010).

2.1.6 Extensão das Operações aos Fornecedores - *Outsourcing*

A terceirização, ou *outsourcing*, pode ser sumarizada como a transferência de atividades e responsabilidades de uma empresa para fornecedores, usualmente regida por contrato. O propósito é a centralização dos esforços nas competências essenciais da empresa em busca de vantagens competitivas (CHASE *et al.*, 2004).

“Companhias passaram a se tornar mais especialistas e buscaram a procurar fornecedores capazes de entregar baixo custo, materiais de qualidade ao invés de fazer internamente” (LUMMUS; VOKURKA, 1999, p. 16). Historicamente a seleção dos fornecedores foi determinada pelos menores preços, abordagem que foi progressivamente alterada por escolhas estratégicas de fornecedores de valor (BOONE *et al.*, 2007).

A decisão é crítica. É necessário entender o que realmente é essencial e estratégico para a empresa. Em outras palavras, é manter o que realmente gera ou tem potencial para

gerar vantagens competitivas frente aos concorrentes e terceirizar o restante (CHASE *et al.*, 2004). Na terceirização, uma atitude importante é entender os fornecedores como extensão da manufatura à CS. A abordagem de gestão das estratégias na CS, com destaque às estratégias de operação, é uma das principais lacunas nesse campo de conhecimento (QI *et al.*, 2017).

2.2 CADEIA DE SUPRIMENTOS - CS

O tema CS possui alta relevância na gestão de operações. Autores têm analisado o assunto em diversas perspectivas, como apresentado resumidamente no Quadro 3. O conceito inicial e essencial é de que a visão da competição entre empresas deve ser substituída pela visão da competição entre CS (LAMBERT *et al.*, 1998; LUMMUS; VOKURKA, 1999; STOCK *et al.*, 2010; MÜLLER, 2014), ou seja, de maneira não isolada (RALSTON *et al.*, 2017).

A importância do tema cresce à medida que crescem os relatos de aumento das vantagens competitivas que empresas alcançam com a gestão sistêmica da rede de relacionamentos (BEAMON, 1998; CHASE *et al.*, 2004; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010; RALSTON *et al.*, 2017).

A CS, ou *supply chain*, pode ser definida como uma rede constituída de várias empresas que atuam desde o fornecimento das matérias-primas até a entrega do produto para o cliente final (BEAMON, 1998; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010). Em uma abordagem semelhante, Lambert *et al.* (1998) referem-se à CS como uma rede de diversas organizações e seus relacionamentos de negócio. A CS caracteriza-se por abranger um negócio específico de uma determinada empresa, sendo usualmente ela quem exerce a coordenação, envolvendo até dois níveis de fornecedores e clientes (HANSEN, 2004).

Existe uma convergência do conceito da CS, de vários autores, como “todas as atividades envolvidas da entrega de um produto da matéria-prima até o cliente, incluindo o fornecimento dos materiais brutos e peças, manufatura e montagem, armazenagem e controle de estoque, ordens de entrada e gerenciamento de ordens, distribuição através de todos os canais, entrega para o cliente, e o sistema de informação necessário para monitorar todas essas atividades” (LUMMUS; VOKURKA, 1999, p. 11). Hansen (2004) extrai o conceito de que a CS é parte de uma cadeia produtiva. Para o autor, a primeira envolve os elos de maior valor agregado, usualmente mais próximos do cliente final, e a segunda envolve o aspecto mais amplo de relacionamento.

Ano	Autor(es) e Título	Problema de Pesquisa	Objetivo Principal
2002	Carla Simone Ruppenthal Neumann Desenvolvimento de Fornecedores: um Estudo de Caso no Setor de Máquinas Agrícolas		O objetivo geral é propor uma abordagem que possibilite identificar oportunidades, planejar ações e implantar melhorias de curto prazo no processo produtivo do fornecedor e da Empresa compradora, gerando ganhos para a cadeia produtiva. O enfoque prático do trabalho enfatiza as operações e processos chão-de-fábrica dos fornecedores, porém o planejamento, o acompanhamento e a avaliação dos resultados também envolveu a Empresa Compradora. Para fins de simplificação, a Empresa Compradora será referida como Empresa ao longo desta dissertação.
2003	Valdirene Gasparetto Proposta de Uma Sistemática Para Avaliação De Desempenho Em Cadeias De Suprimentos	Como avaliar o desempenho em uma cadeia de suprimentos, de modo a auxiliar as empresas a ter como foco objetivos conjuntos, delas e dos demais participantes da cadeia, e monitorar seu alcance, considerando que, normalmente, uma cadeia de suprimentos envolve várias empresas e cada empresa participa de várias cadeias de suprimentos?	Desenvolver uma sistemática para a avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos, que auxilie as empresas a, conjuntamente, buscarem objetivos estratégicos que alavanquem seus desempenhos e das cadeias de suprimentos em que estão inseridas.
2004	Peter Bent Hansen Um Modelo Meso-Analítico de Medição de Desempenho Competitivo de Cadeias Produtivas	Como medir o desempenho competitivo de uma cadeia produtiva, de forma a identificar os problemas existentes e suas causas, bem como auxiliar a definição de ações objetivando a melhoria da performance individual e coletiva ?	O objetivo geral do trabalho é o desenvolvimento e proposição de um modelo conceitual de medição de desempenho competitivo de cadeias produtivas.
2005	Jonas Lucio Maia, Aline Lamon Cerra, Alceu Gomes Alves Filho Inter-relações entre Estratégia de Operações e Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estudos de Caso no Segmento de Motores para Automóveis	As estratégias de operações, por meio de suas prioridades competitivas e áreas de decisão, encontram-se consistentemente alinhadas entre as empresas pertencentes a cada cadeia de suprimentos do setor?; e 2) Até que ponto ocorre a influência mútua entre os aspectos estruturais e relacionais das cadeias e as prioridades e decisões da EO?	O trabalho tem por objetivo compreender os inter-relacionamentos entre a Estratégia de Operações e a Gestão da Cadeia de Suprimentos, analisando estudos de caso no setor automobilístico brasileiro, mais especificamente no segmento de produção de motores para automóveis.

Quadro 3 Pesquisas realizadas na área de CS

Fonte: o autor

Ano	Autor(es) e Título	Problema de Pesquisa	Objetivo Principal
2006	Carlos Eduardo Bastos Atributos de Parcerias de Sucesso em Cadeias de Suprimentos: um Estudo de Caso da Relação Fabricante-Fornecedor na Indústria Aeronáutica	1) Como os atributos da parceria estão associados ao sucesso do relacionamento comprador-fornecedor? 2) Como o comportamento na comunicação está relacionado com o sucesso da parceria? 3) Quais tipos de técnicas de resolução de conflitos contribuem para o sucesso da parceria?	Contribuir para o entendimento das principais características que devem estar presentes em relacionamentos de parceria bem sucedidos em uma cadeia de suprimentos.
2007	Cristhiano Stefani Faé Análise Crítica da Colaboração em Cadeias de Suprimentos: o Caso da Cadeia Automotiva Gaúcha	1. Qual o nível de colaboração entre as empresas da cadeia automotiva gaúcha? 2. Quais são as iniciativas de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos mais utilizadas atualmente pelas empresas automotivas do Rio Grande do Sul?	O objetivo geral é a identificação do nível de colaboração entre as empresas da cadeia automotiva do Rio Grande do Sul.
2008	Diego Mondadori Rodrigues, Miguel Afonso Sellitto Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística	Como se dão, em uma cadeia da indústria automobilística, as relações colaborativas entre uma empresa focal e seus fornecedores?	O objetivo neste artigo é relatar como a empresa focal de uma cadeia de suprimentos do setor automobilístico aplicou práticas colaborativas logísticas para integrar sua base de fornecedores, em um caso que pode ser útil a outros arranjos interorganizacionais.
2013	Denis Chidem Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Análise dos Fatores Críticos de Sucesso nas Relações da Empresa Focal e Seus Fornecedores	Como os Fatores Críticos de Sucesso são percebidos na Cadeia de Suprimentos na relação da empresa focal e seus fornecedores?	Analisar os Fatores Críticos de Sucesso no Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, tendo como foco as relações da empresa focal e seus fornecedores.
2015	Leonardo De Carvalho Gomes Proposta de Um Modelo de Coordenação de Cadeias de Suprimentos Incluindo Aspectos de Melhoria e Vulnerabilidade	Dado um processo de CCS, é possível realizá-lo de maneira a melhorar os recursos e identificar os possíveis pontos vulneráveis?	O objetivo geral desta tese é analisar a possibilidade de desenvolver um modelo de CCS que possui atividades de melhoria da CS (MCS) e identificação de potenciais vulnerabilidade da CS (VCS), assim, gerar uma discussão sobre grau de pertinência, contribuição, implementações e formas de desenvolver o modelo proposto.

Quadro 3 Pesquisas realizadas na área de CS (continuação)

Fonte: o autor

Para MENTZER *et al.* (2001), a CS é a união de três ou mais entidades diretamente envolvidas no fluxo ascendente ou descendente de produtos, serviços, finanças, e/ou informações. Os autores abordam três classificações para a CS (Figura 5):

- CS direta: constituída da empresa principal, primeiro nível de fornecedor e cliente direto envolvidos nos fluxos à montante e à jusante;
- CS estendida: constituída da empresa principal, primeiro nível de fornecedor, fornecedores dos fornecedores e clientes dos clientes diretos envolvidos nos fluxos à montante e à jusante;
- CS completa: constituída de todas as organizações envolvidas nos fluxos à montante e à jusante.

O exemplo do interesse mundial reflete internamente no Brasil, onde pesquisas são conduzidas sobre o tema. A CS doméstica brasileira, apesar de não estar na posição de liderança, tem significância no mercado interno e comércio internacional (MCCORMACK *et al.*, 2008).

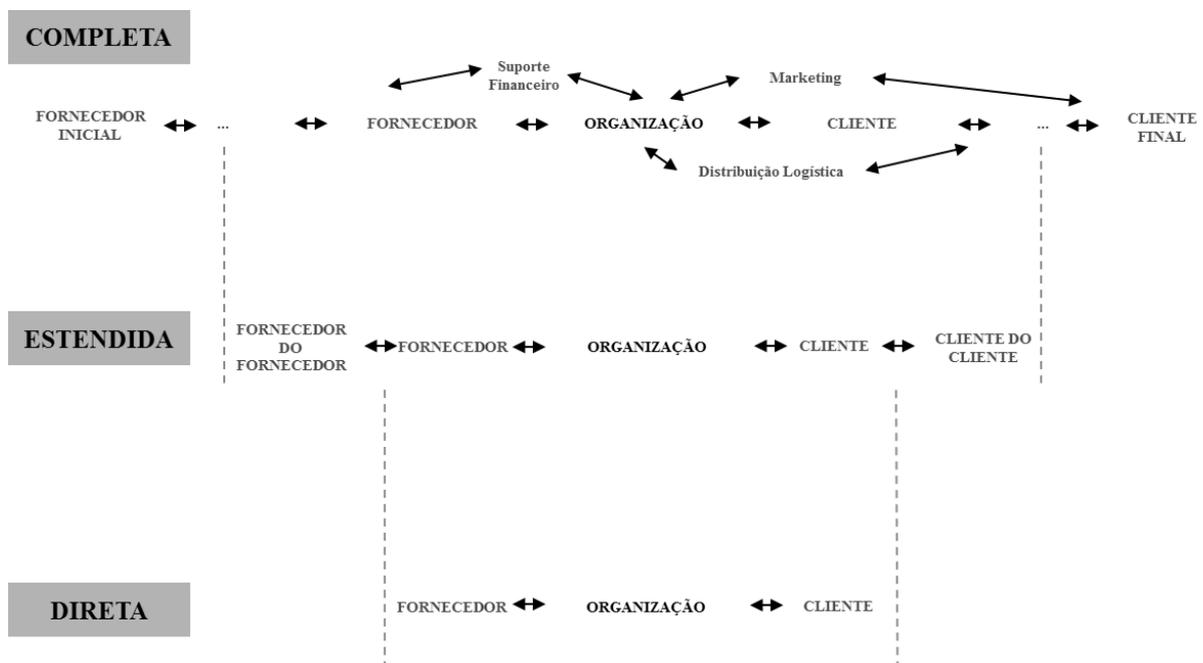


Figura 5 Classificações da CS.
Fonte: adaptado de MENTZER *et al.* (2001).

A CS existe, ela sendo gerenciada ou não (MENTZER *et al.*, 2001). Essa afirmação parece óbvia, porém dessa obviedade muitas vezes surge a passividade em relação ao tema.

Essa passividade deve ser superada por aquelas organizações que almejam melhores resultados.

2.2.1 Estrutura da CS

A estrutura da CS está correlacionada à classificação de Mentzer (2001), envolvendo a EF, fornecedores e clientes de vários níveis. Para o trabalho, contudo, a análise e detalhamento são restringidos à empresa focal (EF) e fornecedores diretos, objetos diretos de investigação.

2.2.1.1 Empresa Focal

É o ponto intermediário entre consumidores e fornecedores, podendo ser qualquer ponto horizontal da rede, mais perto do cliente ou mais perto dos fornecedores, dependendo da configuração do sistema (LAMBERT *et al.*, 1998; FAÉ, 2007).

2.2.1.2 Fornecedores

São aqueles que têm interação com a empresa focal para supri-la. Podem ser de diversos níveis e portes, direta ou indiretamente ligados à empresa focal.

Essa estrutura de rede é complexa e formada por empresas de diferentes portes. Empresas de pequeno e médio portes podem estar inseridas em dois tipos de rede, *topdown* ou flexíveis (FAÉ, 2007), sendo que a primeira rede é liderada por uma grande empresa e o segundo tipo é caracterizado pelo consórcio entre as várias pequenas e médias empresas (FAÉ, 2007).

Empresas de pequeno ou médio porte têm acesso limitado a recursos em comparação com empresas de grande porte (LEE, 2004), enfrentando maior dificuldade no gerenciamento por não possuírem recursos dedicados em funções específicas. Essa característica é fundamental no gerenciamento, pois as tomadas de decisão necessitam considerar essa realidade para que sejam efetivas (SLACK *et al.*, 2008).

2.2.2 Complexidade da CS

A competição, antes observada em um nível entre empresas, agora é caracterizada por acontecer no âmbito das CS (LAMBERT *et al.*, 1998, LUMMUS; VOKURKA, 1999; LAMBERT; COOPER, 2000; HANSEN, 2004; FAWCETT *et al.*, 2006; VONDEREMBSE *et al.*, 2006; CERRA *et al.*, 2014; GOMES, 2015; MACEDO *et al.*, 2016). O que se tem é a

visão de toda a cadeia como um sistema (LUMMUS; VOKURKA, 1999) e o foco gerencial reside nessa abordagem sistêmica (LUMMUS; VOKURKA, 1999; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010). A complexidade, simultaneamente, também. Quaisquer ineficiências incorridas em quaisquer partes da rede interferem na capacidade da cadeia (LUMMUS; VOKURKA, 1999; GOMES, 2015).

Gerenciar a cadeia é algo complexo (LAMBERT *et al.*, 1998; SABET *et al.*, 2017; RALSTON *et al.*, 2017), não tendo uma resposta direta na literatura especializada (PEREZ-FRANCO *et al.*, 2016). Existem diversos fatores que influenciam nessa complexidade, tantos externos quanto internos (FAÉ, 2007, BOZARTH *et al.*, 2009), relacionados aos produtos, processos e às inter-relações (BOZARTH *et al.*, 2009). Tais fatores resultam em dificuldades para efetivar os métodos de integração, gerando baixa participação das empresas nesses tipos de iniciativas (GOMES, 2015).

Uma organização pode fazer parte de várias CS, em relações distintas (MENTZER *et al.*, 2001). Isso contribui para a complexidade do tema e da gestão. Simchi-Levi *et al.* (2010) expõem a complexidade do gerenciamento da cadeia, citando:

- a CS é uma rede de grande amplitude, que envolve várias empresas atuantes;
- os diferentes atores da CS muitas vezes possuem objetivos distintos e conflitantes;
- o sistema é altamente dinâmico;
- existência de diversos parâmetros variáveis ao longo do tempo.

A gestão da CS é constantemente influenciada por riscos e incertezas do ambiente (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010). Incertezas acontecem pela impossibilidade de garantir o conhecimento de toda a informação, todo o tempo. Apesar de ter um conhecimento bastante abrangente sobre a situação interna, por exemplo, uma organização não tem o mesmo nível de conhecimento em relação aos demais membros (YU *et al.*, 2001). Outros fatores de complexidade são: variação nos níveis de oferta e demanda, flutuação dos níveis de estoque e pedido através da cadeia, ineficácia da previsão, aspectos de produção e transporte, sistemas de produção (LM), diversidade geográfica, desastres naturais e fatores de natureza humana.

Administrar essa complexidade implica a eficaz coordenação das várias organizações atuantes, a montante e a jusante da empresa focal. A montante, ou na base de fornecimento, a complexidade é influenciada pelo número de fornecedores que devem ser gerenciados, confiabilidade desses fornecedores, *lead time* de entrega. A jusante, ou na carteira de clientes, a complexidade é influenciada pelo número de clientes, heterogeneidade das necessidades

desses clientes, ciclo de vida dos produtos, variabilidade de demanda (BOZARTH *et al.*, 2009).

A complexidade requer, do sistema de gerenciamento da cadeia, diversas classes de decisões (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010):

- a configuração da rede de distribuição: projeto e/ou organização dos depósitos;
- o controle de estoque: decisões em relação aos parâmetros de estoque;
- o fornecimento para a produção: decisões sobre o ponto de equilíbrio entre o custo de produção e o custo de transporte;
- os contratos de fornecimento: decisões sobre os tipos e formatos dos contratos entre os atuantes da cadeia;
- as estratégias de distribuição: decisões sobre centralização ou descentralização do sistema de distribuição;
- a integração da CS e das alianças estratégicas: decisões relacionadas à integração, considerando a busca pelo ótimo global e os objetivos conflitantes;
- as estratégias de terceirização e de produção *off-shore*: decisões do que produzir interna e externamente;
- o projeto do produto: decisões no desenvolvimento de novos produtos tendo uma visão total da cadeia;
- a tecnologia da informação e os sistemas de apoio à tomada de decisão: coleta e análise de dados, possibilitadas pela tecnologias, considerando o que é importante para a cadeia e o que pode ser compartilhado;
- o valor para o cliente: decisões de gestão que visam gerar valor para o cliente, atendendo suas expectativas;
- a precificação inteligente: decisões de como é feita a precificação para contribuir para melhorar o desempenho da cadeia.

A operação de uma empresa depende dos *inputs* dos vários componentes da CS. Assim torna-se fundamental não só o gerenciamento interno, mas também o externo (JABBOUR *et al.*, 2014). Deve existir o interesse na redução dos custos globais da rede e conseqüentemente uma forma de compartilhar a economia entre os vários membros (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010).

2.2.3 Aspectos Competitivos da CS

Fawcett *et al.* (2008) apresentam uma convergência de opinião de autores de que o sucesso competitivo reside na habilidade da cadeia de reconhecer as mudanças do ambiente e

coordenar ações internas e entre organizações para utilizar os recursos em resposta às demandas. Essa inserção mostra a dinâmica exigida pelo gerenciamento das organizações, e pela administração da CS. “...as cadeias de suprimentos aproximam-se do foco microeconômico, constituindo uma evolução dos processos de desverticalização e desfronteirização de grandes empresas, na busca de desenvolver suas competências centrais e melhorar sua competitividade de atuação no mercado” (HANSEN, 2004, p. 65). A competição, quando abordada no arranjo produtivo, como é a CS, é dependente da relação com o mercado e da posição da empresa na sua rede (HANSEN, 2004).

A CS possui forças de influências de origens distintas: pressões externas e potenciais benefícios internos (FAWCETT *et al.*, 2008). Neste sentido, “a habilidade de rastrear o ambiente em busca de forças influentes, identificar as barreiras potenciais e implementar caminhos para superá-las permite aos membros da CS de manter o sucesso competitivo em ambientes/mercados dinâmicos” (FAWCETT *et al.*, 2008, p. 36).

Para Lee (2004), a competitividade de uma CS é fundamentada em três pilares:

- Agilidade: resposta imediata às variações de demanda ou fornecimento;
- Adaptabilidade: capacidade de adequação da CS às mudanças do mercado;
- Alinhamento: incentivo à busca pela otimização global do desempenho da CS.

A integração, através do alinhamento, é a discussão principal proposta na pesquisa. Assim, destacam-se os métodos expostos por Lee (2004) para a construção dessa base de sustentação da fase de alinhamento:

- estabelecer funções, tarefas e responsabilidades, de modo claro, aos fornecedores e clientes;
- incentivar a livre troca de informações e conhecimentos entre fornecedores e clientes;
- de forma igualitária, compartilhar riscos, custos e ganhos das melhorias alcançadas.

Entende-se que as parcerias na CS têm potencialidade para criar e aplicar iniciativas para tornar a CS mais estratégica. É clara a potencial contribuição que os membros da CS, como os fornecedores, podem dar para a construção de vantagens competitivas (PRAJOGO *et al.*, 2016).

2.2.4 Otimização Global *versus* Otimização Local

Sobre uma série de aptidões para atingir o melhor desempenho da CS, destaca-se “a capacidade de substituir as estratégias tradicionais da CS, em que cada unidade ou ator da

cadeia toma decisões sem considerar na íntegra o impacto para os outros parceiros da cadeia, por estratégias que geram uma cadeia de suprimentos globalmente otimizada” (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010, p. 44). A competitividade e a lucratividade podem ser incrementadas se as atividades internas e processos corporativos forem conectados e gerenciados através das múltiplas organizações, em uma abordagem sistêmica (LAMBERT *et al.*, 1998).

Em uma situação normal de competição onde existam objetivos conflitantes (YU *et al.*, 2001), qualquer organização, em sua independência, tem a tendência de buscar a maximização dos seus próprios interesses (LEE, 2004). No contexto da CS, contudo, há entendimento de que o atingimento de vantagens competitivas provém do alcance do ótimo global ao invés da busca pelo ótimo local (CAGLIANO *et al.*, 2006). O processo de otimização da CS é geralmente vinculado a ações de aprimoramento no fluxo de informações e operações entre as empresas, resultando em maior agilidade e eficácia (HANSEN, 2004).

Assim, conceitua-se o ótimo local como um patamar de ganho considerando o escopo de uma empresa ou departamento isolado enquanto que o ótimo global avalia um patamar de ganho considerando o escopo da CS, em uma visão ampla, abrangendo fornecedores, empresa focal e clientes.

O ótimo global é atingido pela coordenação da rede para alcançar uma relação ganha-ganha (FAÉ, 2007, YU *et al.*, 2001). Vonderembse *et al.* (2006, p.224) conduzem à reflexão ao citar que “quando um cliente compra um carro, este cliente escolhe o produto de uma CS como um todo e paga todos os integrantes”. Essa visão sistêmica é necessária para que as ações estratégicas também sejam sistêmicas. Dentro dessa visão sistêmica onde várias agentes atuam com diversas perspectivas e demandas, existe a necessidade do conhecimento de *trade-offs*.

Um *trade-off* pode ser resumido com uma situação de escolha onde existam características diferentes e conflitantes. Tal situação está relacionada à busca do ótimo global em uma CS. Outros exemplos de *trade-offs* no GCS (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010) são: decisão entre tamanho do lote e estoque; decisão entre estoque e custo de transporte; decisão entre *lead time* e custo de transporte; decisão entre variedade de produto e estoque; decisão entre nível de serviço aos clientes e custo.

O conhecimento da existência de *trade-offs* é básico para o estudo das estratégias de operações, em potencial na CS. “O gerenciamento necessita decidir quais parâmetros de desempenho são críticos para o sucesso da empresa, e então concentrar ou focar os recursos da organização nessas características especiais” (CHASE *et al.*, 2004, p.27).

O tema pode ser complementado com a definição de “coopetição”, apresentada por Hansen (2004). Segundo o autor, a coopetição existe quando ocorre um comportamento de competição paralelamente a um comportamento de cooperação em empresas interligadas no arranjo produtivo. “Este cenário contempla, de um lado, a perspectiva competitiva onde os atores buscam estratégias de criação de valor individuais que garantam retornos econômicos acima do padrão normal e, de outro lado, a perspectiva cooperativa buscando uma interdependência estratégica entre empresas com interesses convergentes, que garantam benefícios mútuos para os envolvidos” (HANSEN, 2004, p.99).

2.2.5 Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (GCS)

MENTZER *et al.* (2008, p. 23) definem o GCS (GCS) como “coordenação sistêmica e estratégica das funções tradicionais de negócio dentro de uma organização particular e através de empresas dentro da CS, com o objetivo de melhorar o desempenho de longo prazo das organizações, individualmente, bem como da cadeia de suprimentos como um todo”. As ações para o gerenciamento da CS devem ser direcionadas para o reconhecimento dos problemas, decomposição destes problemas, solução e síntese dos problemas e implementação das estratégias definidas para a CS (BEERS *et al.*¹ apud HANSEN, 2004).

O GCS envolve praticamente todas as áreas das organizações (MENTZER *et al.*, 2008), coordenando e integrando as atividades da cadeia (COOPER *et al.*, 1997; LUMMUS; VOKURKA, 1999; GOMES, 2015), tanto interna quanto externamente (COOPER *et al.*, 1997), através de três fluxos (LEE, 2000):

- a. Fluxo de Materiais: bens físicos, das matérias-primas até o produto final;
- b. Fluxo de Informações: solicitações do mercado;
- c. Fluxo Financeiro: pagamentos e recebimento das transações.

Destaca-se uma descrição proposta por membros do *The International Center for Competitive Excellence*: o “Gerenciamento da CS é a integração dos processos de negócio do usuário final através dos fornecedores de origem que provêm produtos, serviços e informações que adicionam valor para os clientes” (COOPER *et al.*, 1997). O GCS compreende (COOPER *et al.*, 1997):

- a abrangência entre as várias camadas da cadeia, tanto no âmbito interno quanto externo às empresas;

¹ BEERS, G.W.; TRIENEKENS, J.H.; ZUURBIER, P.J.P. **Proceedings of the Third International Conference on Chain Management in Agribusiness and the Food Industry**. Wageningen Agricultural University – Management Studies Group, The Netherlands, 28-29 may, p. 295 – 308, 1998.

- a abrangência de várias empresas, independentes;
- o fluxo de materiais e informações é bidirecional;
- a busca por atingir os objetivos de fornecer valor para o cliente, criando vantagens competitivas da cadeia.

FAWCETT *et al.* (2008) apresentam uma estrutura de contingência para entendimento da Gestão da Cadeia de Suprimentos, conforme ilustrado na Figura 6.

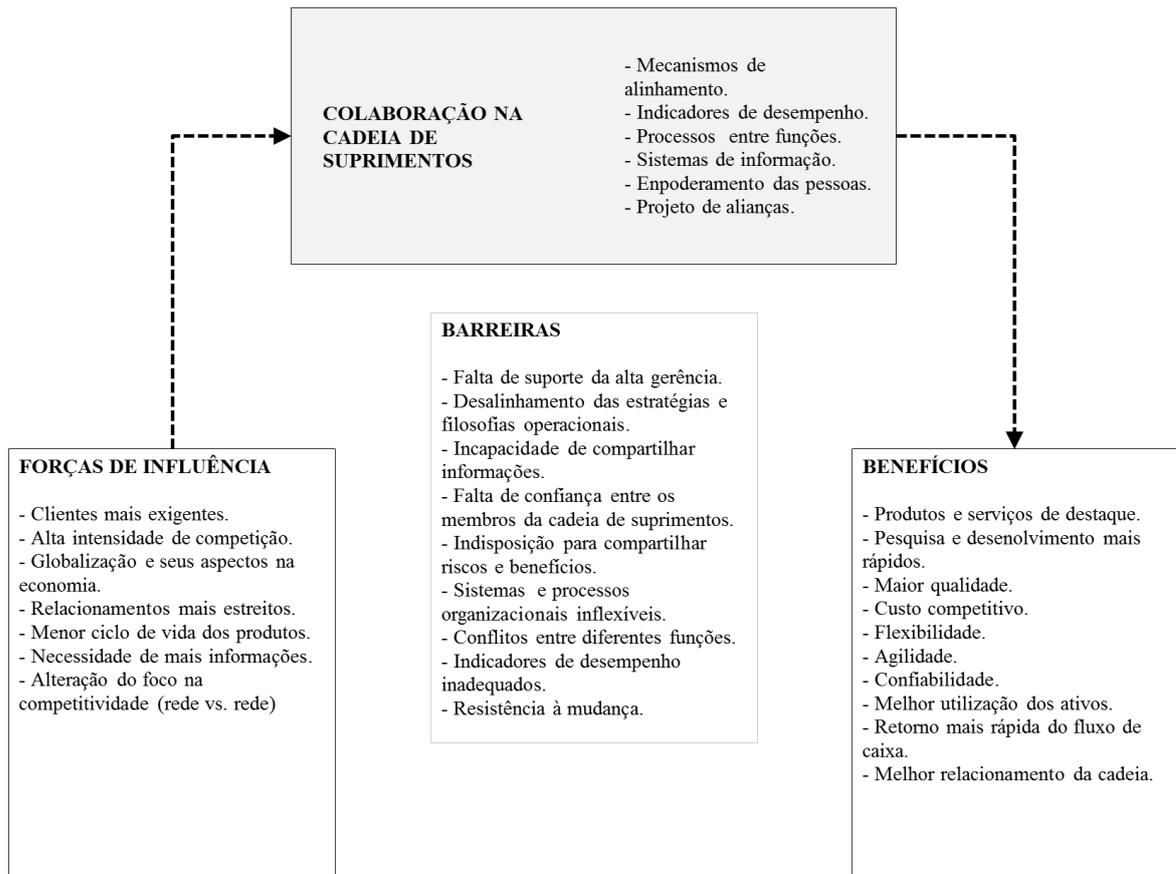


Figura 6 Estrutura de contingência para entendimento da GCS

Fonte: adaptado de FAWCETT *et al.* (2008)

O GCS é definido como “a coordenação sistêmica, estratégica das funções tradicionais do negócio e das táticas entre essas funções, dentro de uma organização particular e entre organizações na CS, com o objetivo de melhorar o desempenho de longo prazo das companhias individualmente e da cadeia como um todo” (MENTZER *et al.*, 2001, p.18). O GCS exerce papel importante no aumento da competitiva das organizações. Faé (2007) postula que o GCS influencia através do compartilhamento de informações e planejamento conjunto, para o aumento da eficiência dos participantes da rede.

Volatilidade é o termo que representa a mudança constante. A palavra explica perfeitamente o ambiente competitivo atual. O GCS traz benefícios que respondem a essa volatilidade: redução dos custos de estoque, entregas mais rápidas, produção personalizada, aumento da receita (FAÉ, 2007).

Os conceitos de CS necessitam ser adaptados ao ambiente dinâmico (CHRISTOPHER; HOLWEG, 2011). Essa adaptação deve ser feita em vários aspectos da gestão das operações, com destaque para as estratégias de operações na CS.

Diferentes abordagens de gerenciamento são apresentadas para as diferentes relações do sistema, de acordo com a criticidade do relacionamento entre os elos (LAMBERT *et al.*, 1998).

- Relações gerenciadas: quando a empresa focal está ativamente envolvida nos processos dos fornecedores ou clientes. Relação forte, direta, que é crítica;
- Relações monitoradas: quando a empresa focal está envolvida nos processos dos fornecedores ou clientes, porém não integralmente. Relação média, através de auditorias;
- Relações não-gerenciadas: quando a empresa focal não está envolvida ativamente nos processos dos fornecedores ou clientes. Relação fraca, indireta;
- Relações de não-membros da cadeia: quando as empresas não fazem parte da cadeia, porém podem afetar o desempenho do sistema.

2.2.6 Governança da CS

Um aspecto essencial na análise da interação entre a administração estratégica e a CS é a forma de governança encontrada (HANSEN, 2004; PEREZ-FRANCO *et al.*, 2016). Resume-se por governança o agente dentro da cadeia que lidera a divisão do trabalho e as capacidades dentro da rede (GEREFFI, 2000). O sistema de governança influencia diretamente nos esforços das empresas da cadeia na busca do alcance do ótimo global e interesses próprios (RICHEY Jr. *et al.*, 2010; CERRA *et al.*, 2014), com potencial para dificultar os esforços de integração (GOMES, 2015).

A governança pode não ser exercida com controle direto ou apropriação da cadeia, mas sim através da implantação de formas de influência em decisões que resultem em um impacto sistêmico (VONDEREMBSE *et al.*, 2006). Essencialmente, a busca deve ser pela formação de alianças (VONDEREMBSE *et al.*, 2006; FAÉ, 2007; SIMCHI-LEVI *et al.*, 2010). Quando existe uma liderança da cadeia por uma empresa, observa-se que os processos internos se tornam os processos da cadeia – isso significa integração entre os membros

(LAMBERT *et al.*, 1998). Contextualizado o conceito de governança, identifica-se que este é essencial no gerenciamento da CS. Entender o tipo e o agente de governança da CS analisada é fundamental para estabelecer a forma de relação que resulta na otimização da rede.

2.3 INTEGRAÇÃO DA CS

O sucesso competitivo das empresas tem sido perseguido através da integração interna dos processos e do alinhamento interno das estratégias, bem como pela integração e alinhamento externo entre as organizações (CAGLIANO *et al.* 2006; ATASEVEN; NAIR, 2017). A integração tem abrangência em diferentes níveis da organização, sejam os níveis organizacional, estratégico ou operacional (GOMES, 2015). O foco da discussão proposto nessa pesquisa é o nível estratégico. As estratégias, ou o conjunto destas, devem ser estabelecidas para o atendimento do cliente final, atendendo os seus requisitos de qualidade, eficiência, menor custo e prazos mínimos (BECHTEL; JAYRAM, 1997). Pensar a CS estrategicamente é uma lacuna de conhecimento, por não haver estudos ou por serem estudos simplistas (PEREZ-FRANCO *et al.*, 2016; QI *et al.*, 2017).

Os esforços de integração tendem a trazer recompensas pelo atingimento de níveis competitivos mais elevados (YUEN; THAI, 2017). Isso porque as empresas de uma CS podem compreender a rede de forma diferente, muitas vezes considerando a própria empresa como focal. É comum a existência de visões diferentes, e por consequência é comum existir objetivos desalinhados (LAMBERT *et al.*, 1998). Organizações diferentes têm diferentes estruturas, o que dificulta a integração (LAMBERT *et al.*, 1998).

Os fundamentos da integração são relacionados ao estabelecimento de parcerias que demandam uma série de atributos (MENTZER *et al.*, 2001):

- Confiança: pré-disposição em acreditar num bom relacionamento;
- Compromisso: garantia explícita ou implícita das relações;
- Interdependência/mutualidade: necessidade de manter a relações entre os parceiros para atingimento das metas;
- Compatibilidade: similaridade nas filosofias operacionais e cultura corporativa;
- Visão: prover metas e objetivos e os planos para o atingimento destes;
- Processos-chave: gerenciamento dos múltiplos processos das organizações;
- Liderança: papel de coordenação;
- Suporte da alta gestão: capacidade de moldar os valores, orientar, direcionar.

A integração está diretamente ligada ao compartilhamento de informações e coordenação de atividades entre os membros participantes, envolvendo também esforços colaborativos fundamentados na confiança e relacionamento próximo dos envolvidos (GOMES, 2015; PRAJOGO *et al.*, 2016; ATASEVEN; NAIR, 2017). Ataseven e Nair (2017) citam ainda a necessidade de haver tomada de decisão conjunta.

Com base em todo o conteúdo apresentado até aqui, nota-se que o objetivo da integração é o aumento da sinergia da CS, com vistas ao alcance do ótimo global. O gerenciamento das operações deve considerar essa realidade nos níveis estratégico, tático e operacional, sendo o primeiro de relevância para esse trabalho. Estudos demonstram que a integração tem um efeito positivo no desempenho operacional, relacionado a prioridades competitivas como custo, qualidade, flexibilidade e entrega (YUEN; THAI, 2017).

Hansen (2004), em sua tese, sumariza alguns aspectos importantes sobre o gerenciamento das estratégias em cadeias de suprimento:

- Os objetivos estratégicos focam no aumento da eficiência de processos interempresariais, pela eliminação de desperdícios, numa extensão das estratégias das empresas que atuam na liderança dessas cadeias;
- É preciso compatibilizar as estratégias individuais e coletivas da cadeia através de ações de governança adequadas;
- A governança é essencial, porém pode limitar a implementação de algumas estratégias;
- O desenvolvimento de estratégias na CS deve levar em conta os aspectos internos das empresas como também os aspectos externos;
- O uso da tecnologia da informação se mostra como elemento fundamental para implementação de estratégias coletivas.

Sendo as organizações independentes dentro da CS, existe a descentralização e desalinhamento natural. Assim, sem um foco, a cadeia tem baixo potencial de atingimento do ótimo global (YU *et al.*, 2001).

Cagliano *et al.* (2006) destacam dois elementos distintos na integração da CS:

- a. integração do fluxo de materiais, em um movimento de trás para frente – a montante;
- b. integração do fluxo de informações, em um movimento de trás para frente – a jusante.

A parceria na CS é “o relacionamento formado entre dois independentes membros num canal de fornecimento através do aumento do nível de compartilhamento de informações,

buscando atingir os objetivos e benefícios de redução de custo total e inventários” (YU *et al.*, 2001, p. 114). Expande-se esta definição ao relacionamento de dois ou mais membros independentes, os quais devem compartilhar dos riscos, custos e benefícios equivalentes (LEE, 2004).

A integração pode ser feita em diferentes níveis ou áreas da organização, podendo ser no âmbito da informação, no nível operacional ou no nível relacional. Integrar informações está relacionado ao compartilhamento dos dados. Integração operacional pode ser conceituada como atividades, trabalhos ou decisões conjuntas. Integração das relações está vinculada ao incentivo às conexões através da confiança, comprometimento e relacionamentos de longo prazo (YUEN; THAI, 2017).

Para Bechtel e Jayram (1997), a gestão da CS em nível estratégico é apresentada em quatro conceitos, apresentando uma progressividade na sua abrangência (HANSEN, 2004):

- Consciência da cadeia funcional: considera a existência do fluxo total da cadeia, com as diferentes etapas funcionais;
- Interligação: considera o fluxo de transformação da cadeia e estabelece as ligações entre as áreas funcionais;
- Fluxo de Informação: considera a existência do fluxo de informação bidirecional entre os membros da cadeia;
- Integração: foca na integração dos elementos da cadeia, onde o esforço deve ser para a satisfação do consumidor final.

Companhias de destaque criam alinhamento na cadeia, e isso pode ser feito sistematicamente através do alinhamento de informações, de identidade e de incentivos (LEE, 2004). A falta de alinhamento é a causa de muitas falhas nas práticas de gerenciamento da CS. Uma das bases do alinhamento é o compartilhamento de informações, que permite melhor coordenação e planejamento através da redução do nível de incerteza (GOMES, 2015). Organizações devem fomentar o desenvolvimento de habilidades nessa área, considerando argumentos sobre o compartilhamento das informações (LEE, 2000):

- necessidade de alinhamento de ganhos: é de difícil entendimento, por parte dos membros, de que o compartilhamento de informações e cooperação possa resultar em benefícios mútuos;
- confiança e coordenação;
- confidencialidade das informações;
- tecnologia da informação;
- pontualidade e acuracidade.

O compartilhamento da informação traz como tendência o aumento do conhecimento sobre outros membros de cada empresa, o que realça o caráter de parceria (YU *et al.*, 2001). Como exemplo de compartilhamento de informações, Lee (2000) expõe: nível de inventário, informações de venda, *status* do pedido, planejamento de venda, programação da produção, capacidade, indicadores de desempenho. A integração de informações traz também desafios. Informações expostas de maneira sistemática tendem a tornar o alcance do ótimo global uma tarefa menos árdua (YU *et al.*, 2001). Uma etapa posterior à integração das informações é a integração da identidade, o que pode ser explicado como a definição, por parte da empresa focal, de responsabilidades de cada parceiro (LEE, 2004). Por fim, deve haver a integração de incentivos, que implica em maximização do desempenho da CS juntamente com o desempenho da própria empresa. Esse processo consiste em analisar efeitos dos incentivos utilizados na CS. Com esse entendimento, é possível então redesenhar esses incentivos considerando o ganho global da CS (LEE, 2004).

Existem duas perspectivas de integração que devem ser consideradas. A integração interna, entre departamentos de uma organização. A outra é a integração externa, baseada nos relacionamentos da organização com membros-chave da CS. De modo geral, a integração interna deve anteceder a integração externa (PEREZ-FRANCO *et al.*, 2016; YUEN; THAI, 2017; QI *et al.*, 2017; ATASEVEN; NAIR, 2017). Expondo a integração em um âmbito de estratégias de operações, estudos demonstram que capacidades internas das empresas estão diretamente relacionadas com a melhoria da CS. Isso porque há um ambiente e uma cultura favoráveis à propagação de iniciativas (QI *et al.*, 2017).

A adoção de conceitos como o LM tem influência direta nas iniciativas de integração dos membros da CS. Cagliano *et al.* (2006) e Tortorella *et al.* (2017) argumentam e sustentam a hipótese de que a adoção do LM tem significativa influência na integração da CS, onde as organizações que introduziram os conceitos do sistema de produção enxuta alcançaram maior integração com os fornecedores. A filosofia tem sua sinergia com o GCS (JABBOUR *et al.*, 2014). É possível o aumento da competitividade e redução dos riscos para os fabricantes quando as iniciativas do LM são estendidas à CS (SO; SUN, 2010). Jabbour *et al.* (2014) apresentam uma investigação relevante, a busca pela extensão do LM na CS do Brasil. O LM tende a modificar os processos internos da organização, e essa influência tem efeitos na CS. Como resultado, os membros da cadeia podem ser exigidos a implementar o LM ou podem fazer isso voluntariamente (JABBOUR *et al.*, 2014).

A extensão dos fundamentos do LM – ou outras filosofias e estratégias de operações – para os agentes externos é um dos fatores críticos para obtenção das vantagens competitivas

(JABBOUR *et al.*, 2014). A implementação é dificultosa (SO; SUN, 2010; TORTORELLA *et al.*, 2017) e traz mudanças radicais, interna e externamente, impactando também na coordenação das empresas e integração das empresas (SO; SUN, 2010). Há a necessidade de uma mudança de visão de curto prazo para uma abordagem de longo prazo, em busca de parcerias (TORTORELLA *et al.*, 2017).

Concluindo as referências teóricas sobre os temas da pesquisa, destaca-se que a integração da CS deve ser baseada em relacionamentos de longo prazo (SABET *et al.*, 2017), fundamentada em comprometimento e confiança (LEE, 2004; MACEDO *et al.*, 2016, YUEN; THAI, 2017). A essência da integração provém da necessidade de minimização das incertezas entre os elos da CS, que provêm tanto de fornecedores, dos produtores e dos clientes (YU *et al.*, 2001). A integração externa é uma parceria proposta pela empresa à sua CS visando estruturar estratégias interligadas (YUEN; THAI, 2017).

2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE A REVISÃO TEÓRICA

A revisão teórica apresentada neste capítulo pretendeu apresentar os três temas base constituintes do assunto da dissertação, sendo administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos. Houve a intenção de fazer uma apresentação de tais temas para contextualizar a aplicação do trabalho.

Na discussão sobre a administração estratégica de operações, a pesquisa buscou trazer à compreensão os aspectos relacionados à gestão estratégica. O tema, exclusivo, já é bastante abrangente, porém o foco que se quis apresentar foi o seu aspecto mais dinâmico, ou seja, a execução das estratégias no ambiente corporativo. O objetivo foi fazer uma revisão da importância da função produção para a execução e alcance dos objetivos estratégicos de uma organização, sendo este o escopo de limitação do trabalho. Nesse sentido, foram evidenciados os fatores estratégicos e competitivos da manufatura, destacando também a filosofia de produção enxuta. Em adição, destacou-se também e as abordagens de extensão da manufatura à CS, nas estratégias de *outsourcing*.

Como sequencia da revisão, foi proposto o estudo de conceitos sobre o tema CS. Apresentaram-se as explicações gerais do assunto, um breve histórico, sua abordagem atual nas empresas e sua importância na busca por vantagens competitivas.

Na etapa final propôs-se uma investigação sobre a integração das estratégias da função produção da CS, onde se buscou a complementação da base teórica para fundamentar as aplicações da dissertação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como plano para atingir o objetivo desta pesquisa, definido como a investigação dos elementos importantes para fazer a integração das estratégias de manufatura entre uma empresa focal e sua CS, é estruturado em uma análise de caso de uma empresa fabricante de equipamentos agrícolas. A etapa inicial de investigação é uma análise documental em paralelo com a condução de entrevistas com executivos e responsáveis de processos-chave da organização estudada, onde o intuito é a aprofundamento do tema. A primeira etapa, assim como o referencial teórico, serve de fonte de dados para a etapa seguinte, que é a aplicação de questionários na CS, à montante da organização focal, ou seja, nos fornecedores. Foram enviados questionários para fornecedores diretos. O intuito foi investigar dois pontos de vista da mesma cadeia em relação ao tema da dissertação. As próximas seções apresentam com maiores detalhes os procedimentos utilizados para a pesquisa, apresentando as características do ambiente da pesquisa, metodologia da pesquisa e método de trabalho.

3.1 O AMBIENTE DA PESQUISA

A escolha do cenário da pesquisa relaciona-se à importância do mercado agrícola para a economia brasileira. Apesar da recessão econômica dos últimos anos, o PIB do agronegócio cresceu 4,48% em 2016, conforme dados da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA, 2017). Dados de julho de 2016 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento apresentavam uma previsão de crescimento de 29,9% da safra de 2025/2026 em comparação com a safra 2015/2016. A perspectiva é de aumento de 12,7% da área plantada no Brasil entre o mesmo período, conforme apresentado na Tabela 1.

Ano	Projeção Área (mil hectares)
2015/16	58.182
2016/17	58.056
2017/18	58.848
2018/19	59.559
2019/20	60.419
2020/21	61.262
2021/22	62.128
2022/23	62.992
2023/24	63.860
2024/25	64.727
2025/26	65.594

Tabela 1 Projeção de área plantada de grãos no Brasil
Fonte: SPA/Mapa e SGI/Embrapa

As previsões de crescimento estão referenciadas diretamente ao setor de máquinas agrícolas. Os dados de aumento de área, juntamente com as perspectivas otimistas, são base para que as indústrias se preparem estrategicamente para o atendimento de novas demandas.

3.2 METODOLOGIA DA PESQUISA

A elaboração da dissertação é baseada nas classificações de pesquisa propostas por GIL (2002). Quanto aos objetivos gerais, a pesquisa é classificada como exploratória, visto que a meta é obter maior conhecimento do problema para evidenciá-lo ou para a construção de hipóteses. Quanto à classificação definida pelos procedimentos técnicos utilizados, o trabalho é definido com estudo de caso, pois um ou poucos objetos serão profundamente estudados, em seu contexto específico (Gil, 2002). Na pesquisa, o objeto é a empresa focal e seus fornecedores diretos.

O estudo de caso está baseado nas etapas descritas abaixo Gil (2002):

- Formulação do problema: etapa que ocorre ao longo da pesquisa, baseada no objeto de estudo e conhecimentos adquiridos na revisão da literatura;
- Definição da unidade-caso: delimitação do objeto de estudo, em um contexto específico. É relevante a colocação de Gil (2002, p. 138) “é difícil traçar os limites de um objeto. A totalidade de um objeto, seja ele físico, biológico ou social, é uma construção intelectual”;
- Determinação do número de casos: o estudo a ser desenvolvido pode ser limitado a um caso ou mais de um. Nesta etapa é definida a abrangência da pesquisa. Critérios para essa decisão vão da possível generalização do caso, acesso à informações, tempo de coleta de dados;
- Elaboração do protocolo: recomenda-se a elaboração do protocolo, que se constitui no documento que não apenas contém o instrumento de coleta de dados, mas também define a conduta a ser adotada para sua aplicação. Traz um grande benefício para a metodologia estudo de caso já que aumenta sua confiabilidade;
- Coleta de dados: é a etapa de obtenção das informações, geralmente baseada em mais de uma técnica, o que visa garantir a qualidade das informações. Os vários instrumentos de coleta devem buscar reduzir a subjetividade do pesquisador. Exemplos de métodos são: análise de documentos, entrevistas, questionários, depoimentos pessoais, observações espontâneas, observações participantes e análise de artefatos físicos;

- Avaliação e análise de dados: o processo de análise é essencialmente qualitativo. O destaque importante na análise de dados é que a pesquisa deve estabelecer um quadro de referência teórico, o que referenciará uma análise comparativa, e evitará suposições;
- Preparação dos resultados: apresentação dos resultados obtidos com a pesquisa.

Importante ressaltar que as etapas do estudo de caso previamente expostas visam estabelecer o roteiro macro de trabalho. Inserções de sub-etapas ou uma variação na sequência das etapas poderão ser feitas para tornar o roteiro mais robusto e detalhado.

3.3 MÉTODO DE TRABALHO

Essa etapa apresenta a forma de condução da dissertação, com ênfase ao método de obtenção de informações. A coleta de dados é estruturada fundamentalmente em três técnicas: a investigação documental e entrevistas na empresa focal, e questionários para os fornecedores.

3.3.1 Investigação na Empresa Focal

A coleta de dados é iniciada com uma pesquisa documental na empresa focal. A pesquisa documental é semelhante à pesquisa bibliográfica, diferenciando-se em relação às fontes (GIL, 2002). Nessa etapa, há interação com departamentos específicos da empresa, tal como manufatura, gestão de operações, logística e gerenciamento da cadeia de fornecedores.

A fase seguinte é a aplicação de entrevistas para extrair as informações sobre as estratégias de manufatura e investigar a disseminação dessas estratégias para a CS. Duarte (2004) explica que entrevistas são úteis no mapeamento de práticas em cenários não definidos, e que a aplicação desse método exige preparação teórica e competência por parte do pesquisador. A autora lista aspectos de uma boa entrevista, que serão seguidas para o trabalho proposto: definição clara dos objetivos da pesquisa, conhecimento do contexto, total ambientação ao roteiro da entrevista, segurança e autoconfiança e certo nível de informalidade. Em complemento, existem fatores adicionais relevantes, como estabelecimento de critérios para seleção dos entrevistados, definição do número de informantes, caracterização dos informantes, formas de contato, roteiro bem definido e robusto e procedimentos de análise (DUARTE, 2004).

Gil (2002) apresenta decisões importantes que devem ser consideradas no momento da estruturação da entrevista:

- Questões diretas ou indiretas?
- Perguntas previamente definidas ou livres?
- Os conteúdos das perguntas são realmente relevantes?
- Os respondentes possuem conhecimento suficiente?
- As perguntas não sugerem respostas?
- As perguntas não podem provocar resistências, antagonismos ou ressentimentos?
- As palavras apresentam significado claro e preciso?
- As perguntas não determinam respostas em determinadas direções?
- As perguntas não exigem grandes esforços mentais aos respondentes?

As entrevistas seguem um procedimento de condução estabelecido, a saber:

- a. Identificação completa do respondente.
- b. Apresentação, de forma oral e impressa, do resumo do trabalho contendo a questão de pesquisa, objetivos e metodologia.
- c. Solicitação da autorização para gravação do áudio.
- d. Aplicação dos questionamentos, conforme sequencia definida nos blocos, registrando por escrito as informações principais.
- e. Finalização da entrevista, apresentando os próximos passos da pesquisa.

O roteiro da entrevista tem uma estrutura de perguntas estabelecidas em dois blocos: estratégias de manufatura e investigação dos fornecedores da CS. Essa separação por blocos permite o direcionamento das perguntas aos respondentes, considerando sua área de atuação e conhecimento dentro da organização.

Para definição da lista dos respondentes utilizam-se três critérios: abrangência da pesquisa, conhecimento e acesso a informações estratégicas e de governança e a disponibilidade de tempo para responder ao roteiro da entrevista. Após isso, parte-se para a aplicação das entrevistas, com base no roteiro proposto. Uma opção definida nesta etapa é pela entrevista presencial, visto seu potencial para intermediações mais fáceis.

Por fim, são analisadas as entrevistas, com o objetivo de comparar as respostas feitas por cada um dos entrevistados, estabelecendo vínculos e relações. São seguidas as fases: categorização, tabulação, análise e divulgação. Um procedimento adotado é o de avaliar a necessidade de solicitar informações adicionais aos respondentes após a consolidação dos resultados das primeiras entrevistas, bem como da investigação dos fornecedores. Havendo essa necessidade, são formuladas perguntas direcionadas aos assuntos faltantes e uma nova entrevista é aplicada aos respondentes.

3.3.2 Investigação nos Fornecedores

Inicialmente é realizado o mapeamento macro da CS a ser investigada, com base nas informações coletadas na etapa de investigação da empresa focal. Esta etapa permite o estabelecimento real de limites para a pesquisa, bem como a definição da estratégia de aplicação dos questionários para os fornecedores diretos.

A fase do questionário “consiste basicamente em traduzir os objetivos específicos da pesquisa em itens bem redigidos” (GIL, 2002, p. 116). Na classificação do autor, o questionário está destacado para a pesquisa tipo levantamento, adaptado para essa dissertação. Gil (2002) estabelece algumas regras para a condução de questionários, das quais se extraem:

- Questões preferencialmente fechadas, mas com opções abrangentes.
- Inclusão de perguntas relacionadas ao problema proposto.
- Levantar em conta as implicações da pergunta para a tabulação dos resultados.
- Evitar perguntas de foro íntimo dos respondentes.
- Formular perguntas claras, concretas e precisas.
- Levantar em conta o referencial do entrevistado, bem como seu nível de informação.
- Pergunta com possibilidade única de interpretação.
- A pergunta não deve sugerir respostas.
- As perguntas devem-se referir a uma única ideia de cada vez.
- Numero limitado de perguntas.
- Iniciar com perguntas mais simples e finalizar com perguntas mais complexas.
- Evitar perguntas que provoquem respostas defensivas, estereotipadas e socialmente indesejáveis.
- Evitar perguntas diretas, personalizadas, que façam um uso de “na sua opinião”, “o que você pensa de”.
- Evitar palavras ou nomes de influência nas perguntas, que possam alterar o resultado da questão.
- Fazer uma boa apresentação gráfica do questionário, com fácil preenchimento.
- Apresentar inicialmente uma introdução da pesquisa, com objetivos, cenários, importância.
- Apresentar instruções para o correto preenchimento.

Visto que o questionário utiliza parte das informações obtidas nas entrevistas na empresa focal, sua elaboração será em uma etapa posterior à finalização e análise dessas entrevistas. Como procedimento, o questionário é aplicado a representantes de duas empresas

e três especialistas das áreas de Engenharia de Produção e gestão de fornecedores para testar a estrutura de perguntas e o entendimento dos respondentes.

Parte da estrutura dos questionários é baseada em uma escala de Likert de 5 pontos. A escala de Likert pode ser definida como um conjunto de respostas, composto por um número igual de itens favoráveis e desfavoráveis, usualmente contendo cinco itens: concorda fortemente, concorda, indeciso, discorda e discorda fortemente (MCIVER; CARMINES² apud GLIEM; GLIEM, 2003). Em questionários, a escala de Likert é utilizada para identificar a intensidade de concordância ou discordância do entrevistado em uma série de questionamentos (BARUA, 2013).

Para tratamento de dados alcançados pela escala de Likert, é avaliada a consistência interna das respostas através no coeficiente Alfa de Cronbach, com suporte do software SSPS. O Alfa de Cronbach é um método para estimar a confiabilidade de um questionário pela análise do perfil das respostas obtidas, tendo em sua essência a variância entre respostas individuais e soma de cada avaliador, considerando que todos os itens avaliados fazem uso da mesma escala de medição (HORA *et al.*, 2010).

A Tabela 2 apresenta a matriz resumo de aplicação do coeficiente. Cada coluna indica um item (questão) e cada linha indica um avaliador (CRONBACH, 2004).

Avaliador	Itens						Total
	1	2	...	i	...	k	
1	X ₁₁	X ₁₂	...	X _{1i}	...	X _{1k}	X ₁
2	X ₂₁	X ₂₂	...	X _{2i}	...	X _{2k}	X ₂
...
p	X _{p1}	X _{p2}	...	X _{pi}	...	X _{pk}	X _p
...
n	X _{n1}	X _{n2}	...	X _{ni}	...	X _{nk}	X _n

Tabela 2 Matriz Alfa de Cronbach

Fonte: adaptado de Cronbach (2004)

O resultado do Alfa de Cronbach pode variar em uma amplitude de 0 a 1, sendo que o resultado mais alto representa maior confiabilidade (SANTOS, 1999). Esse método é amplamente aceito na literatura como método para medição da confiabilidade, e um número

² McIver, J. P.; Carmines, E. G. **Unidimensional scaling**. Thousand Oaks, CA: Sage., 1981.

mínimo aceitável de resposta é 0,70 (HORA *et al.*, 2010). Gliem e Gliem, (2003) apresentam como fundamental a apresentação do Alfa de Cronbach para relatar escalas tipo Likert e essa relação é apresentada na dissertação proposta. São apresentados o Alfa de Cronbach geral e valor resultante geral caso o item do questionário seja excluído.

Os resultados do estudo de caso realizado a partir dos procedimentos metodológicos descritos são apresentados no capítulo 4, a seguir.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O objetivo dessa fase é apresentar a tabulação e análise das informações coletadas na investigação documental, entrevistas e questionários. São tratadas as informações qualitativas e questões quantitativas, comparando os dados com os referenciais obtidos nas fontes teóricas. Inicialmente é apresentada a gestão das estratégias da empresa focal com posterior exploração desse tema à montante da sua CS. A aplicação dos instrumentos foi sequencial, como apresentado na Figura 7.

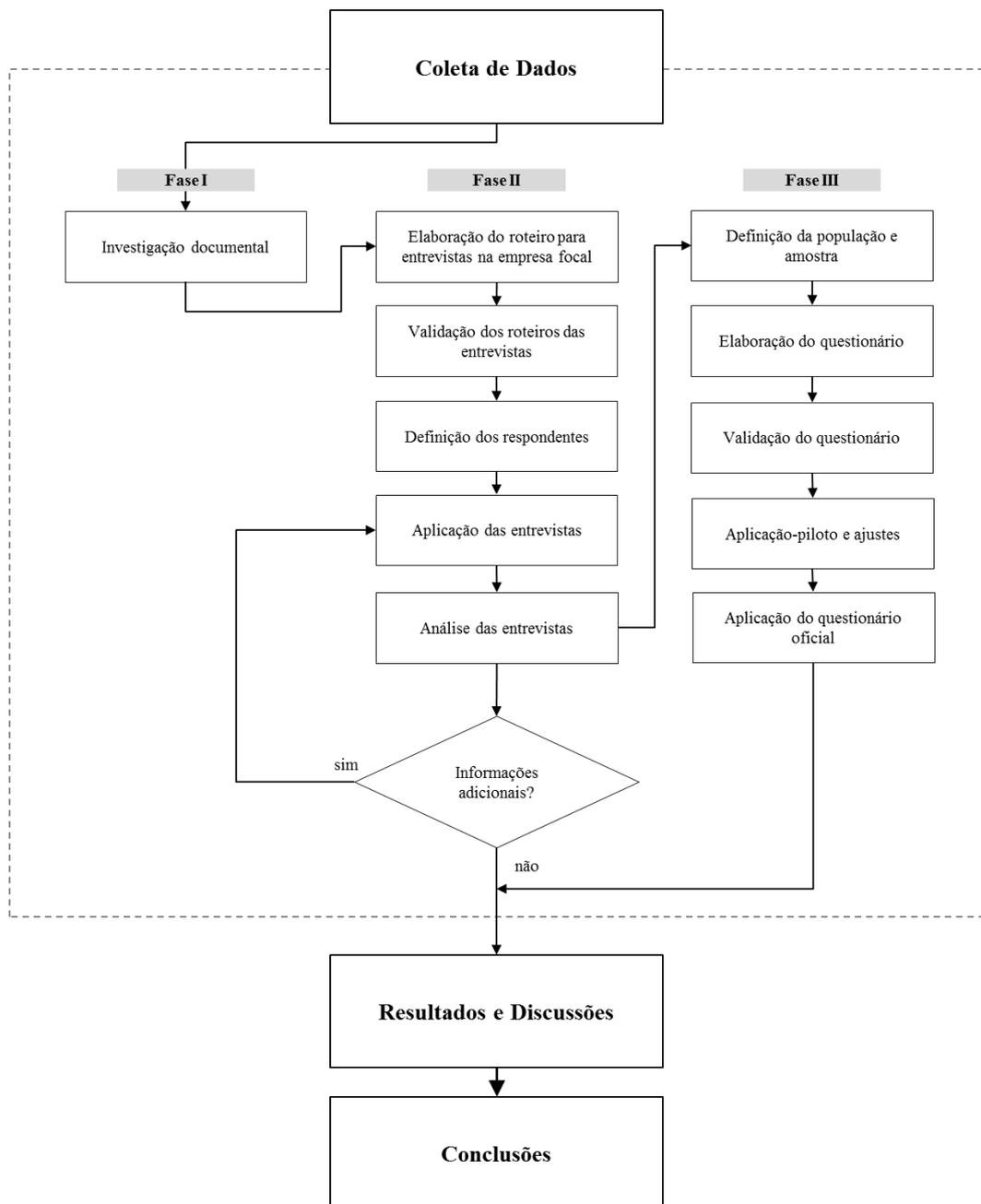


Figura 7 Fluxo de coleta de dados
Fonte: o autor

4.1 EMPRESA FOCAL

Nesta etapa de apresentação dos resultados e discussões são apresentadas as informações obtidas na empresa focal, em relação às características internas e abordagens junto à cadeia de suprimentos.

4.1.1 Características do Cenário de Pesquisa

O início da investigação foi baseado em verificação de documentos. Foram analisados relatórios, tabelas, procedimentos e regulamentos da empresa focal e também referentes à sua CS.

As entrevistas conduzidas foram do tipo semiestruturadas, partindo-se de um roteiro de perguntas, apresentado no Apêndice A. Os entrevistados tiveram certa liberdade para responder às questões e aprofundar os assuntos. Essa forma de condução possibilitou maior detalhamento das respostas, ao mesmo tempo em que evitou divagações sobre o tema.

As entrevistas, antes de serem oficialmente aplicadas a todos os respondentes, foram testadas pela aplicação a um profissional da empresa não pertencente à lista de respondentes oficiais e dois profissionais de Engenharia de Produção não pertencentes às empresas estudadas. O objetivo desta etapa foi avaliar a clareza das questões, tempo total da entrevista e levantar oportunidades de melhorias do roteiro.

O processo de escolha dos respondentes foi baseado em três critérios. O primeiro critério de escolha foi relacionar as pessoas às áreas que se desejava investigar. Como resultado, os profissionais entrevistados foram executivos da área de manufatura e de suprimentos, sendo esse último relacionado à gestão de fornecedores. O segundo critério de escolha foi o acesso às informações estratégicas e também o conhecimento dos processos gerenciais e de governança da organização. Essa etapa restringiu os respondentes ao nível de gerência ou superior. O terceiro critério de escolha foi a disponibilidade de tempo para responder ao roteiro da entrevista.

A empresa pesquisada teve seu nome mantido em sigilo na pesquisa, sendo denominada de empresa focal (EF) para o trabalho. A EF pesquisada é uma das sete unidades de operação do Brasil que são pertencentes a uma corporação multinacional sediada nos Estados Unidos. Essa corporação foi fundada em 1990, é líder mundial em concepção, fabricação e distribuição de soluções agrícolas, e apóia a agricultura produtiva por meio de uma linha completa de equipamentos e serviços relacionados. Possui cinco grandes marcas que estabelecem os pilares do seu portfólio, com abrangência mundial: são mais de 3.000

concessionárias e distribuidores independentes, em mais de 140 países. A unidade pesquisada é a operação onde são fabricados implementos agrícolas, com aproximadamente 200 funcionários, e uma produção diária de 12 produtos. Internamente existem três processos de fabricação, solda, pintura e montagem.

Como resultante, foi estabelecido o número de três respondentes, apresentados no Quadro 4, abrangendo as duas áreas investigadas.

Cargo	Atuação	Área Relacionada
Gerente de Manufatura	Local	Manufatura
Diretor de Engenharia de Manufatura AS	Corporativo	Manufatura
Diretor Gestão Fornecedores e Planejamento de Compras	Corporativo	CS

Quadro 4 Definição dos respondentes das entrevistas
Fonte: o autor

Os registros da entrevista foram feitos em arquivo digital e, quando autorizado, foi utilizado um gravador de voz para possibilitar melhor captação das informações e posterior análise. A sequência e datas de aplicação foram definidas com base na disponibilidade de agenda de cada entrevistado. Da lista de respondentes anteriormente citados, apenas o Gerente de Manufatura tem atuação local, ou seja, na unidade estudada. Os demais têm atuação de nível corporativo, o que dificultou o acesso mais direto. Nesses casos, os respondentes ficavam sediados em outras unidades da corporação, e a execução das entrevistas dependeu de deslocamentos do entrevistador.

4.1.2 Características do Produto

O produto manufaturado pela EF é formado por diferentes tipos de componentes comprados de fornecedores, cada um pertencente a uma classificação de *commodity*. O termo *commodity* foi dado para a categorização dos componentes de acordo com suas características de construção e/ou de composição. A Figura 8 destaca essa estrutura. Dentro dessa distribuição, há tipos de componentes montados diretamente no produto final e há componentes que sofrem processamento interno antes de serem montados no produto final.

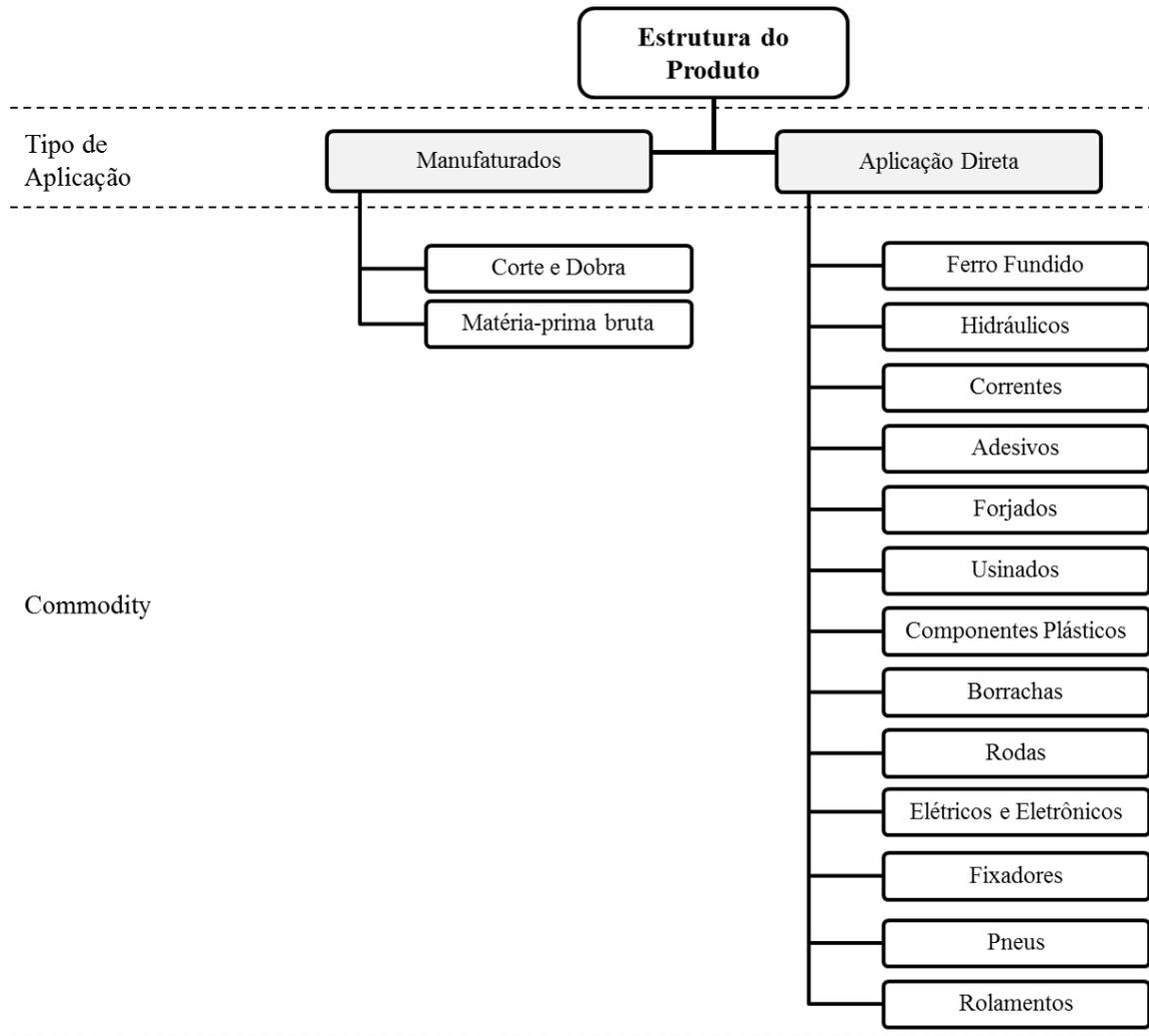


Figura 8 Estrutura do Produto

Fonte: o autor

A classificação por *commodity* foi importante para a pesquisa, pois permitiu a categorização dos fornecedores que foram objetos da investigação, considerando os limites da pesquisa. Ponderou-se que o gerenciamento dos fornecedores é influenciado pelo tipo de *commodity*. Para aquelas *commodities*, ou itens, cujo *design* é da EF, existe maior poder de influência no fornecedor, pois este está disposto a atender os requisitos da EF. Para aquelas *commodities* cujo *design* é do fornecedor ou não especificado, ditos itens de prateleira, a EF tem menor ou mínimo poder de influência. Ou seja, a EF se submete às definições do fornecedor em virtude do custo, flexibilidade, qualidade, etc. Essa constatação foi teorizada pelo autor e posteriormente validada nas análises e entrevistas. Desta forma, a proposta de integrar as estratégias de manufatura para a CS considera, inicialmente, a interação com os fornecedores dos produtos de *design* da EF.

4.1.3 Gestão das Estratégias de Manufatura

A primeira abordagem da pesquisa foi investigar os processos e conceitos da administração estratégica da empresa focal. Foi identificado que as estratégias da organização são definidas em nível corporativo em um evento onde conjuntamente trabalham os departamentos de manufatura, qualidade, compras, logística e engenharia de manufatura. Os esforços desse evento inicial são para o estabelecimento de princípios norteadores da estratégia, denominados princípios de excelência, tendo por base em quatro conceitos elementares da filosofia LM: livre de distúrbios, fluxo, ritmo e sistema puxado. O Quadro 5 traz uma descrição sobre cada um desses conceitos. Tais direcionadores são internamente chamados de Norte Verdadeiro.

O processo de administração estratégica prossegue através do estabelecimento de planos táticos de cinco anos para cada um dos departamentos participantes do planejamento estratégico. Assim, os princípios norteadores de excelência são desdobrados às diversas áreas da organização. Foi identificado que as ações táticas buscam, em essência, a excelência operacional, preparação adequada para introdução de novos produtos, melhoria da qualidade, estabilização da CS, zero acidentes e zero risco ambiental. A revisão dos planos táticos é realizada anualmente pelos departamentos envolvidos. Os planos táticos, chamados TIPs, são estruturados para fazer a conexão entre os níveis estratégico e operacional através do estabelecimento de diretrizes que mostram com maiores detalhes o caminho a ser seguido. Vinculadas a essas diretrizes departamentais estão as iniciativas das áreas.

Com base nas iniciativas táticas, cada departamento então faz uso do *Hoshin Kanri* para desdobramento das iniciativas em ações, metas, responsáveis e prazos, monitorados através de indicadores de desempenho também definidos. A partir desse desdobramento é estabelecido o plano anual de cada departamento em cada unidade de fabricação, denominado como A3, que mostra o desdobramento das metas mês a mês. O plano A3 da unidade de fabricação é base então para novos desdobramentos aos níveis mais operacionais, ou sub A3, que estabelecem os planos, ações e controles no gerenciamento da fábrica, com medições semanais e diárias. Todo o processo é resumido na Figura 9.

É perceptível a forma sistemática do pensamento estratégico na organização, o que é um fator importante em ambientes e mercados de mudança onde as organizações estão inseridas atualmente.

Princípio de Excelência	Descrição
Livre de Distúrbios	Significa eliminar perturbações nos processos que afetam a entrega. Exemplos disso são informações incompletas que geram erros e problemas, informações com dúvidas, falta de padrão de prioridade, modificações. O ponto fundamental para aparecimento dos distúrbios é o não estabelecimento de padrão. Internamente é considerada a primeira fase de aplicação, pois possibilita a estabilização dos processos, evitando oscilações.
Fluxo	Significa definir uma sequência sem interrupções, entre processos, departamentos, etapas, etc. Significa reduzir as interfaces entre os departamentos, considerando um time com objetivos comuns, medindo as entregas por indicadores comuns e não específicos. Uma forma de otimização é desenhar os fluxos e dedicar recursos específicos. Essa característica está fortemente relacionada à obtenção de ganhos globais, em uma visão holística. Essa é a considerada a segunda fase, pois a partir de padrões estabelecidos na fase 1 é possível analisar e definir onde é possível a colocação de fluxo.
Ritmo	Significa manter a cadência das atividades, onde o objetivo é fazer com que todos os processos tenham o mesmo compasso. Significa, para a empresa, ter processos nivelados.
Sistema Puxado	Significa produzir conforme demanda do cliente, ou seja, produzir no momento em que for necessário. Ocorre a execução da atividade apenas quando a atividade posterior fizer a puxada. O start do processo se dá a partir da puxada do cliente.

Quadro 5 Descrição dos princípios de excelência da EF

Fonte: o autor

Foram relatadas algumas dificuldades no processo de planejamento estratégico. Identificou-se que há uma tendência de retorno para a rotina das atividades. Ou seja, questões estratégicas dão mais espaços para atividades de operação. Neste aspecto, identifica-se que o papel da gestão é fazer o acompanhamento periódico para identificar esses desvios e também redirecionar as ações, criando conexões entre o longo prazo com a rotina, fazendo com que cada nível entenda os movimentos do agora com as consequências do depois. Outro fator de relevância são os planos considerados incompletos ou inconsistentes. Isto acontece quando não é possível fazer um desdobramento do princípio estratégico em ações. É necessário ter sempre a premissa de que o planejamento estratégico é algo que seja possível de ser realizado, não somente uma lista de intenções.

Na investigação do método de planejamento estratégico, uma condição foi revelada. No momento das fases de elaboração e revisão dos planos estratégicos houve baixa utilização de informações de fornecedores ou sobre os mesmos, apesar do fator estabilidade da cadeia de suprimentos estar elencado como princípio de excelência no momento da definição das estratégias. Essa lacuna na administração estratégica da empresa focal reforçou a necessidade de buscar respostas para a questão de pesquisa. A gestão estratégica acontece em sua essência, porém as análises são isoladas.

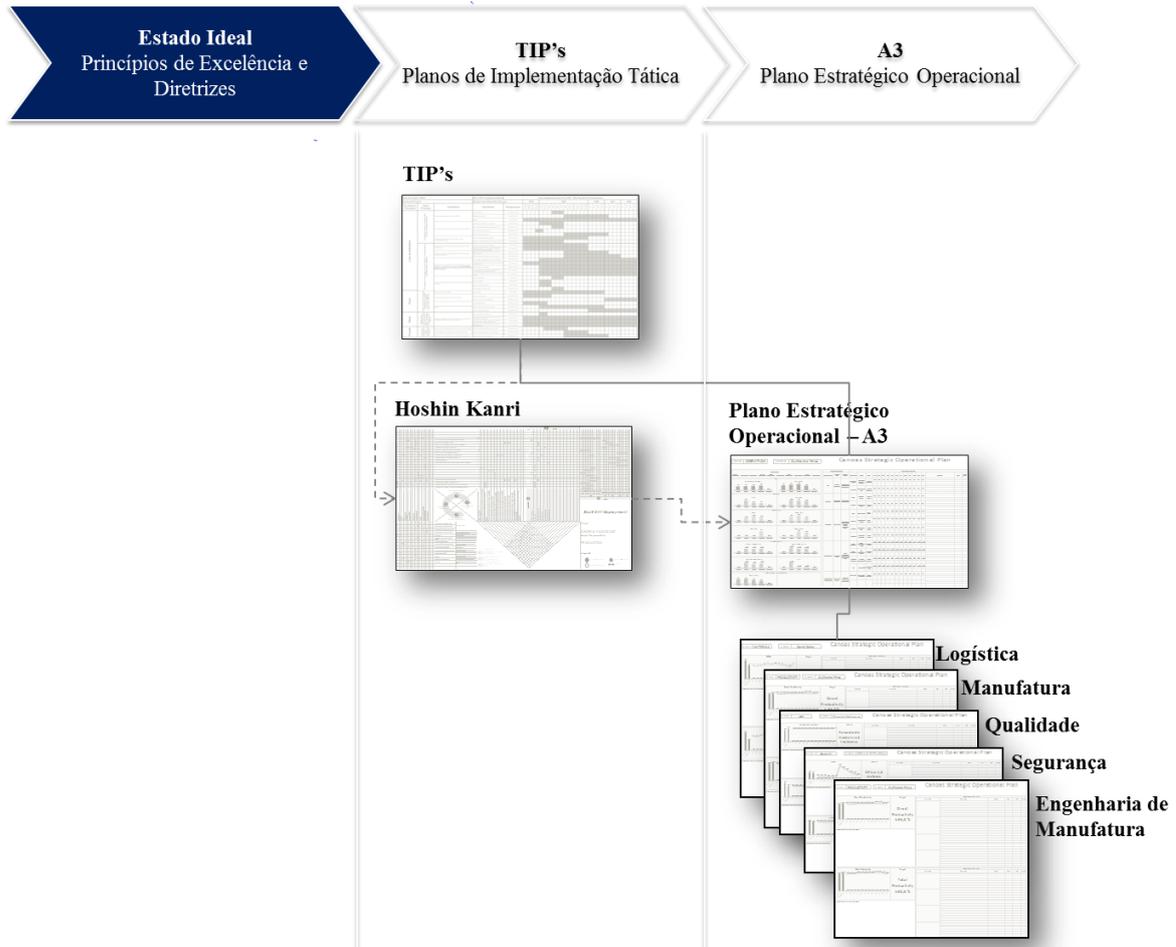


Figura 9 Sumário do desdobramento das estratégias da EF
 Fonte: adaptado de arquivos da empresa focal

Iniciando a busca pelo entendimento de soluções, foi questionado aos entrevistados, de forma genérica, sobre fatores importantes para disseminar as estratégias na CS. Foi citado:

- Entender quais são as ações de manufatura que têm ligação direta com fornecedores no que tange à qualidade de peças recebidas, tempo, entrega, desempenho de fornecedores;
- Alinhamento através de *workshops* ou reuniões para informar as diretrizes da empresa focal;
- Classificação e seleção dos fornecedores, estabelecendo formas de atuação com base em indicadores e dados históricos (qualidade, tempo, custo, etc.);
- Estabelecimento de objetivos comuns.

Tal resultado, mesmo que inicial, já apresentou vertentes de pensamento sobre elementos importantes na integração da CS.

No processo de gestão de operações foi perceptível a centralidade da filosofia LM para a organização, sendo essa uma exigência para todas as fábricas em nível mundial. Essa centralidade foi também observada na administração das estratégias, principalmente àquelas relacionadas à manufatura, objeto desse estudo. A empresa focal utiliza conceitos do Sistema Toyota de Produção para desenvolver seu próprio sistema de produção. A base deste sistema de produção da EF consiste em buscar a excelência operacional em 11 diferentes categorias de atuação, apresentadas no Quadro 6. O bom entendimento da liderança e o envolvimento dos operadores são considerados fundamentais para as evoluções constantes neste processo, envolvendo as definições de manufatura, do nível estratégico até o nível operacional. A importância do LM relaciona-se diretamente à gestão de fornecedores, sendo esse assunto também investigado nos questionários para os fornecedores.

As informações obtidas na análise do caso possibilitaram fazer uma relação com o referencial teórico do tema estratégia. Foram evidenciadas duas definições bem delineadas, a estratégia como um plano e a estratégia como uma perspectiva.

Estratégia como um plano traz os conceitos do planejamento estratégico de longo prazo, com a definição do norte verdadeiro e estabelecimento de princípios de excelência da organização. É aplicado para estabelecimento de um caminho para sair do ponto atual e chegar à situação futura esperada. Estratégia como perspectiva está ligada fortemente com a adoção do LM na gestão dos processos da organização. Está relacionada com o modo de trabalho da empresa.

4.1.4 **Gestão da Cadeia de Suprimentos**

Nessa etapa da pesquisa são apresentadas as informações sobre o gerenciamento de fornecedores conduzido pela empresa focal, apresentando um diagnóstico e considerações sobre o ambiente atual. O departamento que tem a responsabilidade de interagir com os fornecedores é definido como Gestão de Fornecedores e Planejamento de Compras.

Antes, porém, foi necessário entender características básicas de demanda e requisição de materiais para então entrar no conceito mais estratégico do relacionamento empresa focal-fornecedores. O que foi observado na prática é que a empresa focal programa a sua produção com base em previsões de vendas informadas pelo departamento de planejamento comercial, com a utilização da capacidade fabril de forma nivelada. A comunicação do plano de produção é feita para a CS através de sistemas MRP.

<u>Categoria</u>	<u>Descrição</u>
Fluxo de Material e Produto	Direcionar para que as etapas do processo produtivo ocorram sem distúrbios, se refere ao fluxo de matéria-prima, de peças, de produtos.
Gerenciamento Visual	Direcionar para que todas as informações necessárias para realizar as atividades de cada um dos setores estejam disponíveis e de fácil entendimento (identificação dos postos de trabalho, entrada e saída de materiais, identificação de peças e ferramentas), além disto, indicadores visíveis nos postos de trabalho referente à segurança, qualidade e entrega.
Eliminação de Desperdícios e Melhoria Contínua	Direcionar para redução de perdas de produção, eliminando desperdícios no processo através de atividades que não agregam valor. Os sete desperdícios são: movimentação, deslocamento, retrabalho, espera, estoque, excesso de produção, excesso de processamento.
Identificação e Eliminação de Problema	Direcionar para identificação e eliminação dos problemas produtivos, de qualidade e segurança em todos os setores através de ferramentas adequadas como escalonamento, Firewall, Go & see e A3
Fluxo de Informações	Direcionar para que um sistema de comunicação seja definido de forma eficaz, disponibilizando as informações necessárias para o ideal andamento dos processos em todos os níveis organizacionais. A informação deve ser de fácil obtenção, visualização e comum entendimento de todas as pessoas.
Gerenciamento da Qualidade	Direcionar para o desenvolvimento de processos estruturados, eficientes e controlados para a garantia da satisfação dos clientes.
Desdobramento e Alinhamento das Políticas	Direcionar para que todos tenham conhecimento sobre as diretrizes e metas da organização. Direcionar para que as políticas e objetivos do negócio sejam desenvolvidos e disseminados em todos os níveis da organização. Todas as pessoas precisam ter seus objetivos claros e estar alinhadas com os objetivos da empresa.
Envolvimento e Desenvolvimento dos Funcionários	Permitir o desenvolvimento das habilidades necessárias de cada colaborador de modo a garantir a qualidade esperada, além da integridade física operacional. Apoiar o desenvolvimento individual para que cada um possa contribuir com projetos de melhoria em cada posto de trabalho.
Padronização	Direcionar para que as atividades sejam executadas da maneira mais similar possível, utilizando as mesmas ferramentas e metodologias conhecidas, a fim de garantir a segurança, produtividade e qualidade.
Segurança, Limpeza e Organização	Direcionar para tornar o ambiente de trabalho mais seguro e produtivo. Proporcionar condições adequadas de segurança e ergonomia na realização das atividades
Excelência de Equipamentos	Garantir o bom funcionamento dos equipamentos evitando problemas de paradas de produção não programadas, de qualidade e de segurança.

Quadro 6 Pilares do sistema de produção da EF baseado no LM

Fonte: o autor

Produz-se para estoque em certos períodos para atender as demandas em períodos sazonais. Há uma contradição com a manufatura enxuta nesse ponto, porém observa-se uma preocupação com atendimento da demanda sem oscilações na mão-de-obra. Tal prática é fortemente influenciada pela característica do sistema produtivo, essencialmente intensivo em mão-de-obra. Tal sistema utiliza largamente recursos humanos e difere-se do sistema baseado em capital, que utiliza máquinas e equipamentos. Dessa forma, a estabilidade da mão-de-obra evita os processos de demissão e contratação, retendo o conhecimento e mantendo a moral dos colaboradores.

Entende-se que trabalhar integralmente no sistema puxado necessitaria uma assertividade do planejamento *versus* demanda do cliente, o que é complexo de alcançar. Em adição, tais oscilações poderiam contradizer outros princípios de excelência, com aumento dos distúrbios na operação e perda do ritmo nos processos. Nas entrevistas foi destacado que sempre deve haver um balanço entre disponibilidade de produto pronto *versus* o tempo de reação de toda cadeia de suprimento e manufatura para atender o cliente.

Conhecidas as características de gestão da produção da empresa focal, buscou-se investigar a forma de administração dos fornecedores, com foco nas questões estratégicas. A gestão das estratégias de manufatura para os fornecedores é embrionária, abrangendo uma interação mais tática e operacional. Por exemplo, são realizadas, em uma base de fornecedores definida, auditorias de aderência ao LM, com base em uma matriz de indicadores de desempenho, denominado *scorecard*. Esse processo segue etapas definidas, conforme Figura 10. A escolha dos fornecedores auditados é feita com base no volume de negócios em novos projetos, ou seja, quanto mais peças, mais importante o fornecedor, e isso estabelece o limite daqueles que serão observados. Definido o grupo potencial, são elencadas, com ajuda do departamento de qualidade, as empresas que apresentam baixo desempenho em indicadores, citando entre eles o PPM – Partes por milhão (índice estatístico da qualidade do produto fornecido), RFT – *Right First Time* (fazer certo da primeira vez), OTD – *On Time Delivery* (pontualidade de entrega), *Delivery Performance* (desempenho de entrega), em um processo onde o fornecedor vai subindo de nível no escalonamento à medida que ele fica pior. Pode ser observado, com essas informações, o caráter corretivo da iniciativa, ou seja, age-se em pontos deficientes e não de forma proativa.

Nesse processo, identificou-se também uma lacuna de interação com a manufatura. O departamento de compras, apesar de ter especialistas em processos, realiza o trabalho isoladamente, restringindo sua interação com a engenharia de qualidade de fornecedores. Essa forma de atuação resulta em desalinhamentos que, como apresentado na revisão teórica, são

barreiras para integração da CS. Por outro lado, o que se observou é que as demandas dessa iniciativa criam um ambiente amigável no departamento de compras para entendimento e disseminação das estratégias oriundas do departamento de manufatura, um aspecto positivo.

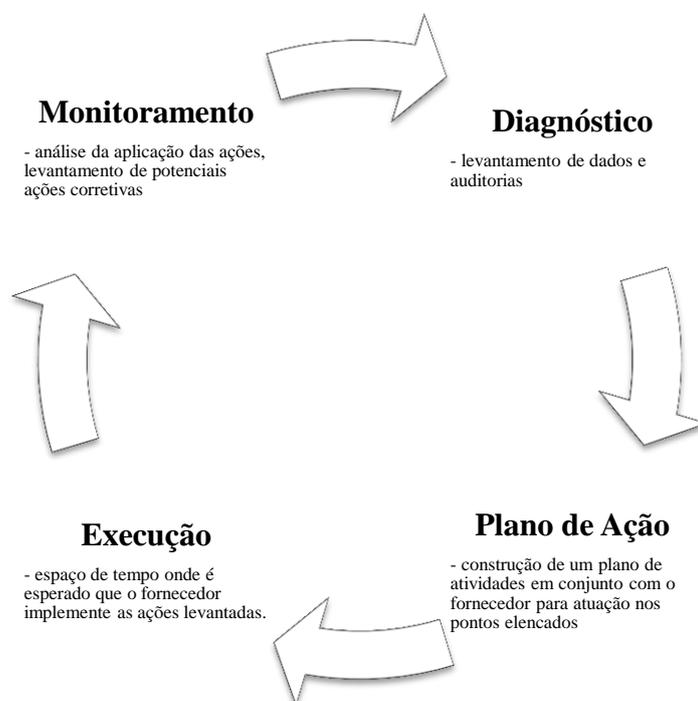


Figura 10 Iniciativa de gestão de fornecedores

Fonte: o autor

Uma evidente limitação à iniciativa de gerenciamento de fornecedores e, por consequência, do início da integração de estratégias, é a estrutura do time responsável. Com uma equipe limitada, o número de fornecedores acompanhados é igualmente reduzido. Há um fator de decisão importante para buscar o ponto ótimo. A iniciativa não deve ser tão lenta que tenha efeitos quase nulos e, por outro lado, não deve ser tão rápida que necessite uma estrutura extremamente onerosa e cara. Deve ser possível manter o gerenciamento dos fornecedores e evoluir a uma taxa razoável de disseminação, de acordo com a visão da empresa focal.

Outra limitação identificada foi a consolidação da iniciativa em nível corporativo. Isso impacta na gestão dos fornecedores à medida que a definição de quem será acompanhado se dá a partir do volume de peças, o que abre precedente para que as unidades produtivas que tenham maior volume sejam beneficiadas. Uma abordagem válida seria o gerenciamento dos fornecedores por unidade de fabricação. Outra limitação é a mudança de cultura no fornecedor. A mudança, para ser sustentável, deve ser acompanhada, e pode levar um tempo

considerável para acontecer, de acordo com a cultura e modo de operação do fornecedor. Nesse sentido, é inevitável a necessidade de acompanhamentos constantes e uma abordagem de parceria para o desenvolvimento conjunto. Na investigação, foi também identificado como barreira os objetivos conflitantes entre os membros, fator evidenciado em pesquisas anteriores, demonstrado na revisão da literatura.

Foi comentado, durante as entrevistas, que a eficaz gestão entre empresas e entre departamentos tem relação com a forma com que a empresa focal mede o desempenho dos agentes, podendo ser de maneira individualizada ou global. É relevante a abordagem de criar um ambiente colaborativo, na ótica do TCO – *Total Cost of Ownership*, onde a ideia é olhar o custo global para tomada de decisão. A medição individualizada dos departamentos incentiva a criação de silos, onde a cobrança é pelo ótimo local. Analogamente isso pode ser comparado à máxima da teoria das restrições que diz que a soma dos ótimos locais não é igual ao ótimo total. A busca pela abordagem do ótimo global passa pela redução dos objetivos conflitantes. Fundamental é a visão alinhada da alta gestão em uma mudança de abordagem com vistas a reduzir essas barreiras entre departamentos ou, no caso da CS, estabelecimentos de objetivos comuns com a visão de todo o cenário.

Até aqui foram feitas ponderações com base em informações coletadas na empresa focal. Em reforço à justificativa da dissertação, pode ser concluído que a base forte de fornecedores traz o fortalecimento da empresa focal com resultante. A partir da observação do cenário atual foi iniciada a análise das informações coletadas em uma amostra da população de fornecedores diretos. Os resultados são apresentados no próximo tópico, trazendo a outra visão da mesma CS.

4.2 FORNECEDORES DIRETOS

Inicialmente foi avaliada a base completa de fornecedores cadastrados no banco de dados da empresa focal. Chegou-se a um total de 244 empresas. Desse montante foram encontrados e removidos 91 fornecedores que estavam com demanda futura zerada, ou seja, uma suspensão no fornecimento por motivos diversos. Foi assinalada a quantidade de 153 empresas com representação de demanda futura, ou seja, ativos. Continuando, identificou-se a necessidade de separação da população cujo fornecimento era de *commodities* padronizadas pelo mercado, ou seja, cuja influência no *design* e fabricação é mínima ou ausente por parte da empresa focal. Essa classificação foi definida a partir das entrevistas e de dados coletados na área de desenvolvimento do produto, e é apresentada na Tabela 3. Esse critério eliminou 57

dos fornecedores de itens de prateleira ou de propriedade do fornecedor, resultando em um total de 96 fornecedores restantes. O último critério foi a seleção de empresas brasileiras somente, em virtude da comunicação e grau de interação. Foram eliminados dois fornecedores estrangeiros. Referidos todos os critérios de seleção, a amostra final definida para investigação da questão de pesquisa na CS à montante foi de 94 empresas. Essa classificação ficou exposta aos entrevistados da EF e foi validada no momento da entrevista com gestores.

O resumo da Tabela 3 mostra como referência o impacto das *commodities* selecionadas no custo total de componentes comprados. Os itens selecionados para o estudo representam 74,2% do custo total, considerando a análise de um produto padrão.

Utilizando as informações obtidas na análise documental, entrevistas e informações do referencial teórico, foram elaborados questionários para investigação dos temas junto aos fornecedores selecionados. A estrutura do questionário é apresentada no Apêndice B. A formatação das perguntas foi feita em blocos, de acordo com os conteúdos, visando facilitar a comparação dos resultados e elaboração de conclusões. O primeiro bloco investigou o perfil das empresas através de uma mescla de perguntas de múltipla escolha, o segundo bloco investigou os temas administração estratégica de operações e CS em com base em uma escala de Likert de cinco pontos, o terceiro bloco investigou o tema integração da CS com base em uma escala de Likert de cinco pontos e o quarto bloco investigou o tema integração da CS com base em perguntas de múltipla escolha.

Antes de aplicar o questionário final, foi realizado um teste com um questionário preliminar para avaliação da estrutura das perguntas. Foram aplicados 5 questionários de teste, dando um prazo de cinco dias para o retorno da pesquisa, com um lembrete entre esse intervalo. Houve também contatos via *e-mail* e por telefone com os respondentes do questionário-piloto, com o intuito de facilitar a comunicação das sugestões. Após o retorno formal do questionário-piloto, foram feitas as correções e complementos indicados, chegando ao modelo final a ser aplicado a toda a amostra definida. Esse procedimento permitiu a identificação de ambiguidades e falta de clareza em algumas perguntas. Como ação, essas questões foram revisadas e alteradas para melhorar sua apresentação e permitir a total compreensão por parte dos respondentes.

O formulário foi enviado diretamente aos *e-mails* das 94 empresas respondentes, pela plataforma Google Docs, dando um prazo total de 12 dias para retorno. Para ampliar a incidência de respostas, foi aplicado um padrão de lembretes à população, com as seguintes etapas: dia 1 - o envio oficial através da plataforma Google Docs, dia 5 - o envio do primeiro *e-mail* de lembrete para os pendedentes, dia 7 - o envio do segundo *e-mail* de lembrete para os

pendentes, dia 8 - o envio do terceiro *e-mail* de lembrete para os pendentes, dia 9 - o envio do quarto *e-mail* de lembrete para os pendentes, dia 10 - o envio do quinto *e-mail* de lembrete para os pendentes e disponibilização, anexado ao *e-mail*, de um documento editável do Microsoft Excel para respostas, dia 11 - o envio do sexto *e-mail* de lembrete para os pendentes e dia 12 - o envio do sétimo *e-mail* de lembrete para os pendentes.

<i>Commodities</i>	% no Custo	% Acumulada	Influência no <i>Design</i>
Corte e Dobra	24,8%	24,8%	Alta
Ferro Fundido	17,2%	42,0%	Alta
Componentes Plásticos	12,0%	54,0%	Alta
Elétricos e Eletrônicos	11,2%	65,3%	Baixa ou Ausente
Usinados	9,2%	74,5%	Alta
Fixadores	6,8%	81,3%	Baixa ou Ausente
Hidráulicos	5,0%	86,3%	Média
Matéria-Prima Bruta	4,2%	90,5%	Baixa ou Ausente
Forjados	3,4%	94,0%	Alta
Pneus	2,2%	96,1%	Baixa ou Ausente
Borrachas	1,3%	97,5%	Alta
Rodas	0,7%	98,2%	Alta
Correntes	0,6%	98,8%	Baixa ou Ausente
Rolamentos	0,6%	99,4%	Baixa ou Ausente
Adesivos	0,4%	99,9%	Alta
Outros	0,1%	100,0%	Baixa ou Ausente

Tabela 3 Definição das commodities estudadas
Fonte: o autor

Essa ação foi também importante para evitar o extravio de dados para armazenagens automáticas como Lixo Eletrônico, pois em todos os *e-mails* de acompanhamento havia instruções sobre o procedimento de pesquisa. Como apresentação do conteúdo da dissertação, foi apresentada uma carta de introdução, apresentada no Apêndice C.

Com vistas a obter respostas que apresentassem a posição da empresa com mais fidedignidade, os questionários foram enviados para os responsáveis por áreas consideradas mais aptas a responder sobre assuntos estratégicos. Os *e-mails* de identificação dos potenciais respondentes foram obtidos na base de dados do departamento de Logística e Suprimentos da

EF. Um questionário foi enviado para cada empresa, sendo, na maioria dos casos, direcionado para os diretores, gerentes ou supervisores nas áreas de operações, logística ou qualidade.

4.2.1 Perfil dos Fornecedores

Esta subseção apresenta dados obtidos quanto ao perfil dos fornecedores, com vistas a contextualizar e entender o conjunto de dados obtidos com o uso do questionário. O questionário teve retorno de 47 empresas, 50% da amostra para o qual foi enviado. O resumo dos principais resultados é descrito abaixo, considerando as duas características de maior ocorrência. A compilação dos totais é feita em forma de tabela no corpo do texto apresentado em forma gráfica no Apêndice D. Da amostra de respondentes, 68% (32 respondentes) foram classificadas como empresas de porte médio (Tabela 4), com limite entre 100 a 499 funcionários (SEBRAE, 2009). As respostas foram feitas por profissionais atuantes principalmente nas áreas comercial (49%), administrativa (26%), o que sugere que o departamento comercial é um dos principais elos de interação por parte dos fornecedores da cadeia estudada (Tabela 5). Essa característica é relevante, pois para buscar um alinhamento de estratégias é fundamental a utilização de conceitos conhecidos por todos os departamentos ou até mesmo fazer um nivelamento de definições. Considerando os cargos dos respondentes (Tabela 6), observa-se que foram, em sua maioria, diretores (36%) e gerentes (26%).

Quanto ao porte	Ocorrências	%
Média empresa	32	68%
Pequena empresa	9	19%
Grande empresa	6	13%
Total	47	

Tabela 4 Estratificação das empresas por porte
Fonte: o autor

Quanto à área de atuação	Ocorrências	%
Comercial	23	49%
Administrativo	12	26%
Produção	7	15%
Engenharia	3	6%
Qualidade	2	4%
Total	47	

Tabela 5 Estratificação dos respondentes por área de atuação
Fonte: o autor

Quanto ao cargo	Ocorrências	%
Diretor	17	36%
Gerente	12	26%
Proprietário, CEO ou Vice-presidente	6	13%
Supervisor	5	11%
Especialista	3	6%
Outro	4	9%
Total	47	

Tabela 6 Estratificação dos respondentes por cargo
Fonte: o autor

Foram identificadas características do perfil de relação dos fornecedores com a empresa focal. O tempo de fornecimento foi um fator analisado, onde 66% empresas fornecem a mais de cinco anos. Esse quesito expõe que há oportunidade para parcerias de longo prazo. Quanto à participação da empresa focal no faturamento do fornecedor, identificou-se que para 72% da população a empresa focal representa menos de 10% do total faturado e para 21% representa de 10% a 39%. Um ponto essencial da pesquisa foi identificar a influência da empresa focal no gerenciamento estratégico dos fornecedores. Observou-se que 49% dos respondentes identificaram como baixíssima ou baixa influência, 30% como média influência e 21% como altíssima ou alta influência. Essa interrogação foi justamente feita para identificar uma lacuna de gerenciamento. Os dados dos critérios anteriormente citados são mostrados nas Tabelas 7, 8 e 9, respectivamente.

Quanto ao tempo de fornecimento	Ocorrências	%
Mais de 10 anos	20	43%
de 5 à 10 anos	11	23%
de 3 à 5 anos	9	19%
de 1 à 3 anos	6	13%
Menos de 1 ano	1	2%
Total	47	

Tabela 7 Estratificação dos fornecedores quanto ao tempo de fornecimento
Fonte: o autor

Quanto à participação da EMPRESA FOCAL no faturamento	Ocorrências	%
Menos de 10%	34	72%
de 10% à 39%	10	21%
de 40% à 69%	3	6%
Total	47	

Tabela 8 Estratificação dos fornecedores quanto a participação da empresa focal no faturamento
Fonte: o autor

Quanto à influência da EMPRESA FOCAL nas decisões gerenciais	Ocorrências	%
Média influência	14	30%
Baixíssima influência	13	28%
Baixa influência	10	21%
Alta influência	6	13%
Altíssima influência	4	9%
Total	47	

Tabela 9 Estratificação da influência da empresa focal no gerenciamento estratégico dos fornecedores
Fonte: o autor

A etapa seguinte à análise de perfil traz as respostas dos fornecedores a afirmativas feitas sobre os temas da dissertação, inserindo o estudo nas áreas do conhecimento que são os objetos do estudo.

4.2.2 Administração Estratégica e Integração da CS

As questões subsequentes do questionário foram estruturadas a partir da Escala de Likert de cinco pontos, sendo 1 - Discordo Totalmente, 2 - Discordo, 3 - Nem concordo, nem discordo, 4 - Concordo, 5 - Concordo Totalmente. Nessa fase de investigação foi utilizado o Alfa de Cronbach para avaliação da confiabilidade do questionário, com apresentação da média e desvio padrão das questões. O resultado alcançado do Alfa de Cronbach para as 15 questões foi de 0,826, com a utilização do *software* SPSS. A literatura traz o valor acima de 0,700 como aceitável para o índice. O referencial para obtenção do resultado é apresentado no Apêndice E.

Houve, dentro das perguntas, uma divisão de dois blocos, onde no primeiro se investigou o assunto Administração Estratégica e Gestão da Produção e o segundo a Integração da CS. O resumo das questões e respostas é apresentado na Tabela 10.

Nas empresas investigadas, foi perceptível a forte ocorrência da realização do planejamento estratégico de forma periódica. Não obstante, houve indicativos de que os planos traçados são executados na prática. Essa constatação foi relevante, pois mostrou que as ações estratégicas lideradas pela empresa focal têm potencial para aplicação global. Isso porque, por ter o *background* estratégico, os fornecedores têm condições de entender os processos e objetivos da administração estratégica e, por consequência, utilizá-los mais facilmente em suas organizações. Em ambientes onde os conceitos de estratégia não são robustos, há a necessidade de um trabalho de base mais elaborado para estabelecer as condições mínimas do pensamento estratégico.

Questão	Média	Desvio Padrão	Alfa de Cronbach se o item for excluído
Sua empresa considerada que a integração das estratégias de manufatura na cadeia de suprimentos resulta em ganhos para todas as empresas que formam a rede.	4,4	0,9	,815
A sua empresa faz o planejamento estratégico de forma periódica.	4,4	0,7	,821
Os relacionamentos estabelecidos entre a sua empresa e a EMPRESA FOCAL buscam gerar benefícios a longo prazo.	4,2	0,9	,814
Os planos estratégicos definidos pela sua empresa são executados na prática.	4,1	0,7	,816
Para sua empresa, é possível criar vantagens competitivas através do gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos (coordenação conjunta de toda a rede).	4,1	0,8	,821
As prioridades competitivas definidas pela EMPRESA FOCAL (custo, qualidade, flexibilidade, entrega) são conhecidas pela sua empresa.	4,0	1,0	,832
A sua empresa conhece e aplica a filosofia Lean Manufacturing (produção enxuta) na gestão dos seus processos.	4,0	1,0	,818
Considerando a cadeia de suprimentos da EMPRESA FOCAL, a sua empresa conhece os requisitos dos clientes finais (agricultores).	3,7	1,3	,808
A sua empresa utiliza requisitos e informações da EMPRESA FOCAL quando faz o planejamento estratégico (há cooperação estratégica).	3,5	1,2	,809
Do ponto de vista da sua empresa, a EMPRESA FOCAL exerce a liderança (governança) da cadeia de suprimentos.	3,2	0,8	,815
Os objetivos estratégicos da sua empresa estão alinhados aos objetivos estratégicos da EMPRESA FOCAL.	3,2	1,0	,805
A sua empresa mantém contato regular com outras empresas da cadeia de suprimentos da EMPRESA FOCAL.	3,0	1,3	,819
Sua empresa conhece as estratégias de produção da EMPRESA FOCAL.	2,9	1,2	,801
A sua empresa conhece os objetivos estratégicos da EMPRESA FOCAL.	2,8	1,1	,798
Em uma decisão gerencial, sua empresa prioriza os benefícios próprios antes de pensar nos impactos em outros membros da cadeia de suprimentos.	2,6	1,0	,836

Tabela 10

Estratificação das respostas pelo Alfa de Cronbach

Fonte: o autor

No processo de planejamento observou-se uma incógnita quanto à utilização de requisitos e informações da empresa focal. Essa tendência de baixa cooperação estratégica foi reforçada pela indicação de restrição de conhecimento dos objetivos estratégicos da empresa focal pelos fornecedores, sendo essa posição também testada para as estratégias de manufatura. Contudo, quando questionados sobre o conhecimento das prioridades competitivas da empresa focal por parte dos fornecedores, a resposta foi de concordância. Considerando que existem estratégias definidas pela empresa focal, um fator de relevância

para a extensão dessas estratégias é uma adequada comunicação entre empresa focal e fornecedores. Esse resultado foi reforçado na indicação dos elementos importantes para integração evidenciados pelos fornecedores, apresentado posteriormente na pesquisa.

Um fator relevante foi a importância do LM na gestão e definição das estratégias da empresa focal e, por consequência, aos fornecedores. A razão disso foi a ampla aparição do conceito LM no estudo da empresa focal, podendo essa importância ser observada na investigação documental e nas entrevistas realizadas. O LM permeia toda a gestão estratégica pelo *Hoshin Kanri* e, ainda, é base para a definição e execução das estratégias. Com base nisso, foi inquirido aos fornecedores sobre a aplicação da filosofia na gestão dos processos internos. Conclui-se que a base de fornecedores conhece e/ou faz uso da metodologia. Na busca pela integração das estratégias de manufatura, é de vital importância que as partes tenham entendimento homogêneo de conceitos. O grau de aplicação não foi mensurado, sendo um limite de pesquisa.

O questionário buscou também uma validação da justificativa de pesquisa. Foi perguntado à base de fornecedores sobre o incremento de ganhos à rede a partir da integração das estratégias de manufatura na CS. Houve forte afirmação positiva. Essa afirmativa é corroborada em um segundo momento da pesquisa, onde também houve forte concordância na frase "para sua empresa, é possível criar vantagens competitivas através do gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos".

Observando-se as informações dadas pelos fornecedores, encontrou-se uma divergência sobre o papel da empresa focal na CS. Houve uma fraca relação de concordância sobre a empresa focal exercer governança da rede, apesar de haver indícios fortes de que os relacionamentos dos fornecedores com a empresa focal visam à obtenção de benefícios de longo prazo. A base de fornecedores não é parceira exclusiva da empresa focal, como já mencionado, onde a relação com outras empresas focais é realidade. Fornecedores exclusivos são raros. Nesse sentido, é importante para a empresa focal entender o grau de sua influência e tomar ações para aumentá-la com sustentabilidade. Na pesquisa, pôde ser constatado que os fornecedores têm disposição para cooperação. Contudo, os fornecedores trabalham com informações e demandas oriundas de uma base vasta de clientes, e é importante para a empresa focal ter o entendimento das várias interações para conseguir exercer influência e conduzir a CS no mesmo caminho estratégico.

4.2.3 Investigação dos Elementos

Os resultados seguintes apresentam informações mais detalhadas sobre a integração da CS à montante, considerando três abordagens: benefícios da integração, barreiras para integração e o levantamento dos elementos para integração, sendo esse último o objeto da pesquisa. As definições que deram base ao questionário foram retiradas de fontes da revisão teórica, bem como de informações coletadas na investigação por entrevista e análise documental na empresa focal. Nesta fase de investigação, foi solicitada aos respondentes a indicação de três respostas para cada pergunta, totalizando 141 respostas passíveis de análise, visto o retorno de 47 empresas do total da amostra.

Os benefícios levantados fazem referência à justificativa da dissertação. Aumentar os níveis de qualidade dos produtos e serviços e obter um custo mais competitivo foram apontados como os dois benefícios principais, respectivamente com 22% e 21%. Outras vantagens foram identificadas, como mostrado da Tabela 11. A importância da qualidade torna a integração ainda mais relevante, pois o benefício tem interferência direta na prioridade competitiva da empresa focal.

O benefício de aumento da qualidade dos produtos e serviços é fundamental para as ambições da empresa focal em seu mercado de atuação, visto que tanto na visão interna quanto na visão dos fornecedores, a qualidade é a prioridade competitiva de maior relevância, conforme Figura 11. O benefício do custo, também ressaltado, tem influência relevante.

Como barreiras principais, foram identificadas a existência de diferentes métodos de gestão entre as empresas (13%), a ocorrência de conflitos de interesse na relação (13%), resistência à mudança (11%), comportamento oportunista de alguns membros da CS (10%) e a alta complexidade da CS (10%). Demais barreiras elencadas são demonstradas na Tabela 12.

Entendeu-se que os métodos de gestão são uma das barreiras principais. A empresa focal, uma corporação mundial, tem estabelecidas formas de gerenciamento com características bem marcantes, com métodos estruturados, alta burocracia, medidas de desempenho pré-estabelecidas. Evidenciou-se também a criação de silos de comando, com tendência à departamentalização.

Por outro lado, a base de fornecedores, essencialmente formada por empresas de médio porte (68%) de alcance regional, há a administração familiar ou semiprofissionalizada com decisões centralizadas. Essa diferença de métodos de atuação traz desalinhamentos que

resultam em dificuldades para integração. Os diferentes métodos de gestão influenciam a outra barreira levantada como crítica, o conflito de interesses na relação.

Descrição do Benefício	Nº	%	Nº Acum	% Acum
Maior qualidade dos produtos e serviços	31	22%	31	22%
Custo mais competitivo	29	21%	60	43%
Retorno mais rápido sobre os investimentos	18	13%	78	55%
Pesquisa e desenvolvimento mais rápidos	14	10%	92	65%
Maior agilidade	14	10%	106	75%
Maior confiabilidade	13	9%	119	84%
Melhor utilização dos ativos	12	9%	131	93%
Maior flexibilidade a mudanças	9	6%	140	99%
Desenvolvimento de novos negócios	1	1%	141	100%

Tabela 11 Benefícios previstos pela integração das estratégias
Fonte: autor

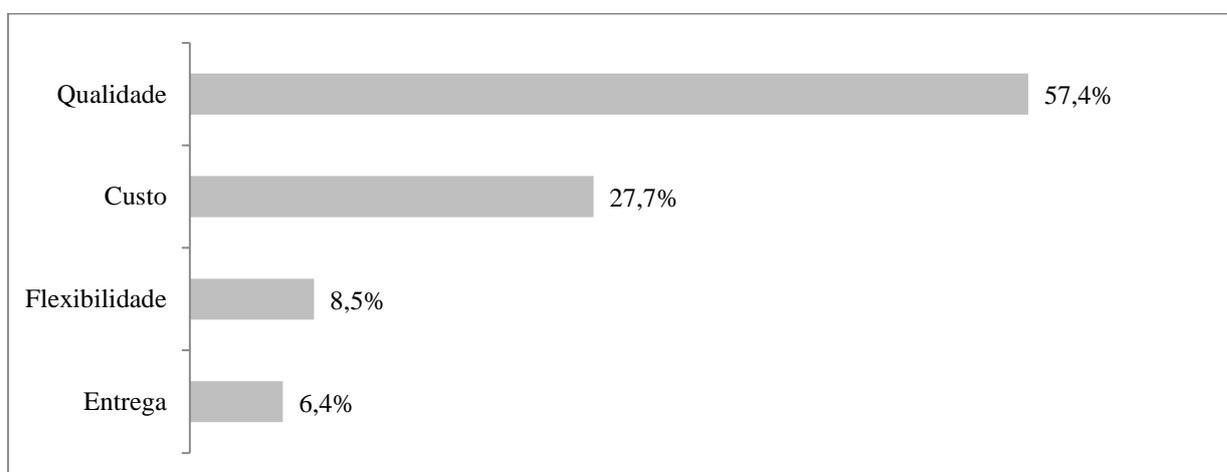


Figura 11 Prioridades competitivas
Fonte: o autor

Na literatura esse aspecto apareceu em evidência. A realidade é que os dois agentes que interagem, empresa focal e fornecedor, buscam atingir as metas próprias. Desde sua definição, essas metas tendem a ser opostas e objetos de conflito (custo e prazo, por exemplo). O entendimento é que a meta deve ser conjunta, com pontos ótimos, como visto nas postulações da revisão teórica. Mecanismos devem ser aplicados para que a relação seja para o alcance o ótimo coletivo, com compartilhamento de riscos, benefícios e responsabilidades.

Descrição das Barreiras	Nº	%	Nº Acum	% Acum
Diferentes métodos de gestão entre as empresas	19	13%	19	13%
Conflitos de interesse na relação	19	13%	38	27%
Resistência à mudança	15	11%	53	38%
Comportamento oportunista de alguns membros da cadeia de suprimentos	14	10%	67	48%
Alta complexidade da cadeia de suprimentos	14	10%	81	57%
Incapacidade de compartilhar informações	12	9%	93	66%
Incapacidade de compartilhar riscos e benefícios	10	7%	103	73%
Falta de apoio da EMPRESA FOCAL	10	7%	113	80%
Falta de pessoas com conhecimento adequado	8	6%	121	86%
Falta de confiança entre os membros da cadeia de suprimentos	8	6%	129	91%
Falta de recursos necessários para projetos de integração	7	5%	136	96%
Outros	5	4%	141	100%

Tabela 12 Barreiras para integração das estratégias
Fonte: autor

Como elementos importantes para integração (Tabela 13), foram identificadas a confiança para troca de informações (19%), a comunicação adequada (16%) e o estabelecimento de parcerias de longo prazo (13%).

Com base nas respostas obtidas nas fases de entrevista e questionário, é possível apresentar um resumo dos elementos importantes para integrar as estratégias na CS, a montante da empresa focal.

4.3 INTEGRAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS

Os elementos, em resumo, são expostos em uma estrutura de integração proposta na Figura 12, que é referenciada ao *framework* de entendimento da CS, definida por FAWCETT *et al.* (2008) e mostrada na revisão teórica. Há duas perspectivas apresentadas, uma da empresa focal, com destaque a 7 elementos, e outra dos fornecedores, com destaque a 7 elementos. Os elementos inseridos na Figura são perceptível a homogeneidade dos elementos de integração com os dos fatores apresentados no referencial teórico.

O que rege a iniciativa de integração são as forças do ambiente e os benefícios estimados. Uma leitura é que maiores são as forças quão maiores forem, proporcionalmente,

as expectativas de mercados, cada vez mais exigentes. A aproximação das expectativas com os resultados potenciais passa pela integração e aproximação estratégica das empresas da CS. No processo de integração, é necessário o entendimento de que as barreiras, ou fatores de resistência, são superados quando as expectativas e demandas do mercado são maiores. Caso contrário há um equilíbrio que favorece a paralisação. Há então a necessidade de vencer a inércia tendo em vista os benefícios da integração.

Descrição dos Elementos	Nº	%	Nº Acum	% Acum
Confiança para troca de informações	27	19%	27	19%
Comunicação adequada	22	16%	49	35%
Colaboração - parcerias de longo prazo	18	13%	67	48%
Confiabilidade para cumprir acordos feitos	14	10%	81	57%
Compartilhamento de riscos, responsabilidades e benefícios	12	9%	93	66%
Suporte da empresa focal aos fornecedores - treinamentos, auditorias, reuniões, etc.	11	8%	104	74%
Estabilidade das estratégias	9	6%	113	80%
Disciplina para manter padrões e atividades	8	6%	121	86%
Suporte da alta gerência	5	4%	126	89%
Envolvimento dos fornecedores nas discussões estratégicas da empresa focal	4	3%	130	92%
Definição e gerenciamento de indicadores de desempenho	4	3%	134	95%
Apoio da Tecnologia da Informação - TI	3	2%	137	97%
Flexibilidade dos processos organizacionais (cultura da empresa)	2	1%	139	99%
Definição clara dos papéis de governança na cadeia de suprimentos	2	1%	141	100%

Tabela 13 Elementos importantes para integração das estratégias

Fonte: autor

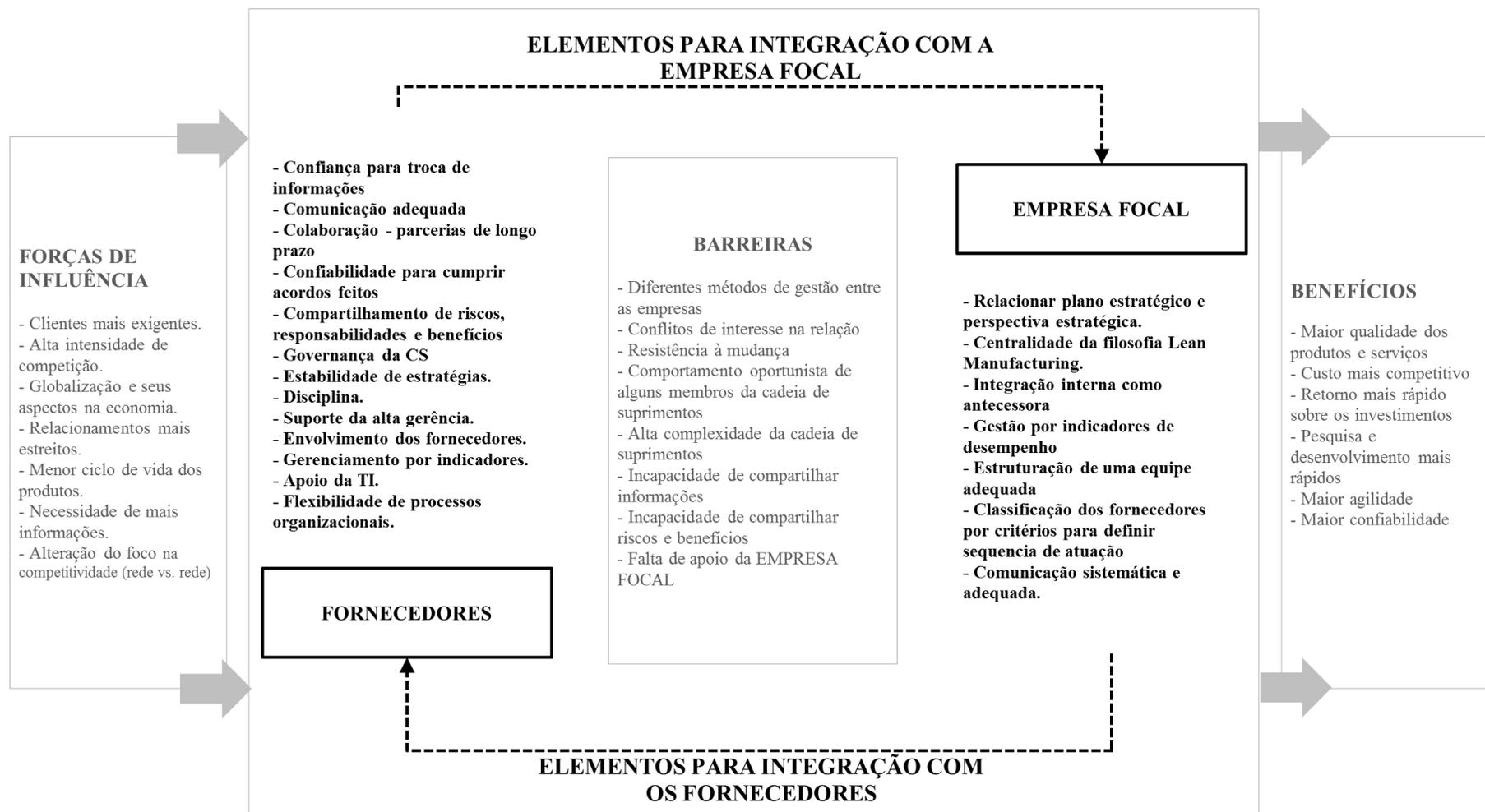


Figura 12 Estrutura de integração das estratégias na CS

Fonte: o autor

4.3.1 **Perspectiva da Empresa Focal**

Identificou-se a necessidade de relacionar a estratégia como um plano e a estratégia como uma perspectiva. Este é o ponto de interação onde cada categoria de atuação do LM é direcionada pelo princípio de excelência. Fazer esse vínculo internamente torna-se essencial para que tais conceitos possam ser disseminados aos fornecedores. Nas fases de definição das estratégias (planos) e forma de atuação (perspectivas), é importante o envolvimento dos fornecedores. Isso foi destacado nas entrevistas, e tem relação com fatores apresentados na revisão da literatura.

Como já explícito, o sistema LM permeia a organização focal e tem um peso muito grande no gerenciamento dos processos internos. Os conceitos do LM são confundidos com estratégias de manufatura, pela sua proximidade. Sendo assim, é compreensível que para avançar nos esforços de integração, é necessário o conhecimento e a aplicação da filosofia entre os membros envolvidos na rede. Entende-se que as diversas organizações estão em níveis diferentes do conhecimento do LM, pela sua estrutura de gestão e decisões internas, porém esforços de disseminação desse conhecimento são importantes. Neste sentido, pôde ser observado que a empresa tem um papel fundamental de liderança no roteiro do LM para a CS.

Um elemento fundamental na integração da CS é integração interna da empresa focal. As estratégias de manufatura devem ser compartilhadas entre membros de manufatura e diretorias, evitando desentendimentos, ruídos e más interpretações. Em suma, há um trabalho de base feito primeiramente nos limites internos da organização. Posteriormente, pode-se então expandir esses limites para membros da CS. Esse fator está diretamente ligado aos conceitos expostos no referencial teórico.

A gestão por indicadores é também levantada com aspecto importante na integração. O acompanhamento da *performance* é largamente utilizada internamente e seus benefícios devem ser explorados na CS. Há, contudo, a necessidade de definição de indicadores que possam traduzir as expectativas e que, como meta, fortaleçam as atividades de integração, com objetivos globais.

Foi evidenciada também a importância do estabelecimento de equipes estruturadas com a função de liderar processos de integração. Essas equipes devem ser sustentadas pelo apoio da alta gestão a fim de liderar ações capazes de vencer a inércia das barreiras.

Um aspecto de relevância que foi levantado na pesquisa da empresa focal é que, em esforços de integração, há a necessidade de classificar os fornecedores por nível de

importância. O critério é uma tomada de decisão importante para que a atuação seja com maior eficácia, com esforços direcionados.

A comunicação adequada foi igualmente elencada como um elemento importante. A base da comunicação está na eficiência e eficácia da transmissão das informações entre departamentos e entre empresas. Há uma ciência relacionada, que deve ser abordada.

4.3.2 **Perspectiva dos Fornecedores**

Considerando a análise de elementos importantes para a integração sob a ótica dos fornecedores, a confiança para troca de informações é destaque. Confiança pode ser expressa como a condição onde há a redução de incertezas nos objetos tratados. No sentido do relacionamento entre empresa, confiança é o sentimento de que haverá cumprimento dos acordos e responsabilidades. No sentido fluxo de informações, a confiança trata de sigilo de dados, utilização de dados de forma imparcial tanto pela empresa focal quanto pelo fornecedor. Há que se ponderar que a confiança deve ser conquistada, sendo fundamental, para isso, a existência de fatores complementares, como a transparência nos relacionamentos. Esse aspecto é evidenciado na pesquisa aos fornecedores, mas também deve ser prioritário e perseguido pela empresa focal. Confiança está relacionada à habilitação de demais elementos levantados na pesquisa. No nível estratégico, por exemplo, nenhum membro irá compartilhar informações e táticas se não confia no outro membro da rede. Como resultante, os membros irão trabalhar em silos, independentemente da estratégia do outro. Em relação ao LM, o impacto do fator confiança é direto. Por falta de confiança, os elos da cadeia tendem a se proteger, criando ineficiências, elevando os riscos e impactando no aumento de custos. No estabelecimento dessa confiança, é fundamental tornar as informações visíveis e conhecidas pelos membros da CS. Deixando os dados em evidência, os elos da cadeia irão trabalhar com a mesma base, tornando possível então a coordenação estratégica.

O aumento da visibilidade pode ser relacionado diretamente com a comunicação, fator esse também levantado nas respostas dos questionários dos fornecedores e também presente na investigação da EF. A transparência, operacionalizada através de comunicação adequada, é a característica fundamental. O objetivo deve ser fomentar o conhecimento dos membros da CS sobre outros membros. Como trazido na literatura, esse aspecto fortalece o ambiente de parceria entre organizações.

As inserções sobre confiança e comunicação remetem a outro elemento importante, o estabelecimento de ações colaborativas. Isso está relacionado à disposição para ajuda mútua em relação ao crescimento conjunto com um aspecto principal, a visão de longo prazo. O

pensamento em longo prazo, inclusivo, é destaque na revisão da literatura apresentada, e está intimamente relacionada aos conceitos do LM.

O que delimita as interações entre demanda e fornecimento são essencialmente contratos. Nesse aspecto, a necessidade de cumprir com os acordos estabelecidos é traduzida por confiabilidade. Entende-se que há a necessidade de regência das relações, evitando, por exemplo, má fé de membros participantes. O tipo de contrato, contudo, é a algo a ser validado.

Na investigação baseada nas informações de fornecedores, o compartilhamento de riscos, responsabilidades e benefícios mostrou-se como outro elemento importante. Pode ser traduzido como integralização, ou seja, o estabelecimento dos mesmos direcionadores aos vários agentes da rede. Esse fator, por consequência, favorece o atingimento de objetivos comuns e ganhos globais. Tal ação é complexa por envolver diferentes interesses. O caminho deve ser de redução da estrutura por departamentos, criando ambientes interfuncionais.

Identificado como elemento importante tanto na visão dos fornecedores como da empresa focal é o estabelecimento de um suporte para ações de integração por parte da EF. É definitivo que a empresa focal deve desempenhar o papel de governança. A organização deve se estruturar para que exerça a liderança técnica nos esforços de integração, conduzindo as ações em prol da maior coesão dos membros. Parte inicial do processo é a própria empresa focal, em sua gestão, entender essa necessidade. Isso está diretamente ligado ao último elemento em importância que é a definição dos papéis de governança na CS. Por essa razão, ambos foram consolidados em um só elemento.

A estabilidade das estratégias é essencial à medida que permite a tomada de decisão por parte dos membros em longo prazo. Sabe-se que alterações da direção ocorrem ao longo do tempo, e isso deve ser esperado, porém o importante é ter um norte direcionador que baseie as ações dos agentes. A estabilidade subsidia o aumento da confiança. A estabilidade das estratégias está diretamente ligada ao fator disciplina, que pode ser descrito como uma conduta balizada em regras e procedimentos. Sabe-se que o gerenciamento não é uma ciência exata, porém o estabelecimento e respeito aos padrões cria um ambiente de redução de erros aleatórios. É possível a sustentação de ações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como etapa final da dissertação, são apresentadas as conclusões obtidas a partir da pesquisa realizada. Também, nessa etapa, são evidenciadas sugestões para trabalhos futuros a partir de todas as inserções feitas no presente estudo.

5.1 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo trazer à discussão elementos importantes para integrar as estratégias na CS. Dentro desse tema, como limite de pesquisa foi definido o estudo nas estratégias de manufatura, nos membros à montante, ou seja, fornecedores.

Na base teórica, foram tratados os temas administração estratégica de operações, cadeia de suprimentos e integração da cadeia de suprimentos. Identificou-se conteúdo vasto sobre as matérias, sendo ressaltados os elementos de integração importantes trazidos no conteúdo das fontes consultadas.

Para alcançar os objetivos propostos foram utilizados três métodos de obtenção de informações: análise documental, entrevistas e questionários. Essas ferramentas em conjunto se mostraram satisfatórias, pois possibilitaram o entendimento dos dois pontos de vista da CS estudada: empresa focal e fornecedores diretos. Houve plena disponibilidade da empresa focal em liberar as informações para consulta, e os entrevistados demonstraram grande interesse na pesquisa. Foram entrevistados gerentes e diretores dos departamentos de manufatura e desenvolvimento de fornecedores. Como segunda etapa, foi investigada a cadeia de fornecedores, sendo estabelecida uma amostra de 47 empresas. Nesta fase, o objetivo foi entender os elementos importantes para integração do ponto de vista dos fornecedores. O retorno dos questionários de fornecedores se mostrou como a etapa de maior dificuldade. Nesse sentido, poderiam ter sido realizadas entrevistas em fornecedores para obtenção de dados de um número maior de respondentes, bem como maior detalhe sobre a posição das empresas.

Foi proposto o alcance de alguns objetivos específicos como a ampliação dos conhecimentos sobre a CS estudada de equipamentos agrícolas, detalhando uma CS inserida no setor que é importante para o Brasil. Em resumo, tais propósitos foram alcançados, permitindo assim alcançar o objetivo principal para a pesquisa, definido como “o

levantamento dos elementos importantes para fazer a integração das estratégias de manufatura entre empresa focal e sua CS”.

Os resultados demonstraram que os elementos trazidos pela literatura são evidenciados também no ambiente prático, com algumas exceções específicas. Ou seja, há aderência da prática com a teoria. A literatura traz, por exemplo, a importância da confiança no relacionamento dos membros da cadeia, fator igualmente relacionado na investigação. Foi dada grande relevância ao alinhamento dos métodos de gestão e a necessidade da integração interna como predecessora nos esforços de integração.

Como principal resultado da pesquisa, identificou-se que o olhar sobre os elementos de integração é diferente, considerando as perspectivas da empresa focal e dos fornecedores. A visão da EF traz a necessidade de uma abordagem sistemática para estabelecimento de relacionamentos integrados. Elementos como a necessidade de conectar o plano e perspectiva estratégica, a definição do *lean manufacturing* com central e o gerenciamento por indicadores evidenciam isso. Entende-se que essa importância de sistematizar a integração é trazida pela forma de gestão da empresa focal, baseada em processos internos bem definidos.

A visão dos fornecedores, por sua vez, é baseada em características básicas de relacionamento, como confiança, colaboração e responsabilidade mútua. De forma geral, conclui-se que os elementos evidenciados pelos fornecedores são antecessores aos elementos destacados pela empresa focal. Isso porque esses elementos são aspectos base de relacionamentos. Entende-se que sistematização só é possível após o estabelecimento desses aspectos fundamentais

Há, contudo, um elemento de interação entre as duas visões, a comunicação. Destaca-se esse como aspecto de relevância na busca de ações de integração. A comunicação é um meio importante para o estabelecimento de relacionamentos robustos que, como consequência, habilitam outros elementos.

A contribuição relevante do trabalho foi fazer o levantamento dos elementos em um ambiente prático, em duas perspectivas, resumidos em uma estrutura apresentada na Figura 12. O resultado mostra a abordagem de cada agente da CS em relação aos esforços para integração. Como sequência de aplicação, tais elementos podem servir para um desenvolvimento estruturado de um plano integração a partir dessa base de orientação. Em outras palavras, foi dado fundamento para indústrias que querem tornar o ambiente integrado, apresentando um ponto de partida, evitando desperdícios de recursos e esforços de integração, e mostrando também a necessidade de atuar considerando as diferentes necessidades dos

diferentes pontos de vista. A partir desse resultado, podem ser exploradas circunstâncias gerenciais, como por exemplo, a consolidação de métodos para efetivar a integração.

5.2 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Por definição de escopo, esse trabalho restringiu sua abordagem à CS direta à montante, ou seja, aos fornecedores. Para pesquisas futuras, contudo, a sugestão é ampliar a abrangência à CS estendida ou total. Uma investigação igualmente relevante seria sobre a generalização dos resultados obtidos na pesquisa a outras cadeias.

Outra abordagem interessante seria elaborar mecanismos de alinhamento estratégico entre os membros da CS. Nesse sentido, o trabalho teria uma característica de construção de estratégias de forma conjunta. Como exemplo, poderia ser estudada a aplicabilidade do *Hoshin Kanri* além das fronteiras da empresa. Relacionado a isso, poderia ser aprofundado um estudo sobre a escolha dos melhores indicadores de desempenho para o gerenciamento estratégico da cadeia, considerando também a necessidade de otimização global.

Um dos resultados postos como de maior relevância foi a importância da comunicação. Como sugestão, poderiam ser pesquisadas as diferentes formas de comunicação entre empresas, avaliando a eficácia da troca de informações. Uma vertente mais ampla de pesquisa oriunda desse tema poderia ser a pesquisa sobre a gestão da comunicação interorganizacional.

No desenvolvimento da pesquisa notou-se a importância da classificação e seleção dos fornecedores para atuação mais direta em propostas de integração. Esse conteúdo poderia ser explorado em relação ao estabelecimento de critérios para a categorização dos fornecedores por prioridade de atuação, tendo em vista os objetivos estratégicos da empresa focal.

REFERÊNCIAS

- AMOAKO-GYAMPAH, K.; ACQUAAH, M. Manufacturing strategy, competitive strategy and firm performance: An empirical study in a developing economy environment. **International Journal of Production Economics**. v.111, Iss 2, p. 575-592, 2008.
- ANSOFF, H. I.; McDONNEL, E. J. **Implantando a Administração Estratégica**. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- ATASEVEN, C.; NAIR, A. Assessment of supply chain integration and performance relationships: A meta-analytic investigation of the literature. **International Journal of Production Economics**, v. 185, p. 252-265, 2017.
- AYALA, N. F. A utilização do Hoshin Kanri para o desdobramento da estratégia no contexto da produção enxuta. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.
- BARUA, A. Methods for decision-making in survey questionnaires based on Likert scale. **Journal of Asian Scientific Research**, v. 3, n. 1, p. 35-38, 2013.
- BASTOS, C. E. **Atributos de parcerias de sucesso em cadeia de suprimentos: um estudo de caso na relação fabricante-fornecedor na indústria aeronáutica**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de São Paulo, 2006.
- BEAMON, B. M. Supply chain design and analysis: Models and methods. **International Journal of Production Economics**. v.55, Iss 3, p. 281-294, 1998.
- BECHTEL, C.; JAYARAM, J. Supply Chain Management: A Strategic Perspective. **The International Journal of Logistics Management**. v. 8, Iss 1, p.15-34, 1997.
- BHASIN, S.; BURCHER, P. Lean viewed as a philosophy. **Journal of manufacturing technology management**, v. 17, Iss. 1, p. 56-72, 2006.
- BOONE, C. A.; CRAIGHEAD, C. W.; HANNA, J. B. Postponement: an evolving supply chain concept. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 37, Iss 8, p. 594-611, 2007.
- BOZARTH, C. C.; WARSING, D. P.; a,1, FLYNN, B. B.; FLYNN, J. The impact of supply chain complexity on manufacturing plant performance. **Journal of Operations Management**. v. 27, Iss 1, p. 78-93, 2009.
- CAGLIANO, R.; CANIATO, F.; SPINA, G. The linkage between supply chain integration and manufacturing improvement programmes. **International Journal of Operations & Production Management**. v. 26, Iss: 3, p. 282-299, 2006.
- CERRA, A. L.; MAIA, J. L.; FILHO, A. G. A.; NOGUEIRA, E. Cadeias de suprimentos de montadoras dos setores automobilístico e de linha branca – uma análise comparativa por meio de estudos de caso. **Revista Gestão e Produção**, v.21, n.3, p. 635-647, 2014.
- CHASE, R. B.; JACOBS, F. R.; AQUILANO, N. J. **Operations Management for Competitive Advantage**. 10th Edition. New York: McGraw-Hill, 2004.

CHIDEM, D. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: análise dos fatores críticos de sucesso nas relações da empresa focal e seus fornecedores**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013.

CHRISTOPHER, M.; HOLWEG, M. “Supply Chain 2.0”: managing supply chain in the era of turbulence. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 41, Iss 1, p. 63-82, 2011.

CHRISTOPHER, M.; PECK, H. Building the resilient supply chain. **International Journal of Logistics Management**. v. 15, n. 2, p. 1-13, 2004.

COOPER, M. C.; LAMBERT, D. M.; PAGH, J. D. Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics . **The International Journal of Logistics Management**. v. 8, Iss: 1, p.1-14, 1997.

CRONBACH, L. J. My Current Thoughts on Coefficient Alpha and Successor Procedures. **Educational and Psychological Measurement**. v.64, Iss: 3, p. 391-418, 2004.

DUARTE, R. Entrevista em pesquisas qualitativas. **Educar**. Editora UFPR, n. 24, p. 213-225, 2004.

DUCLOS, L. K.; VOKURKA, R. J.; LUMMUS, R. R. A conceptual model of supply chain flexibility. **Industrial Management & Data Systems**. v.103/6, Iss 6, p. 446-456, 2003.

FAÉ, C. S. **Análise crítica da colaboração em cadeia de suprimentos: o caso da cadeia automotiva gaúcha**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2007.

FAWCETT, S. E.; OGDEN, J. A.; MAGNAN, G. M.; COOPER, M. B. Organizational commitment and governance for supply chain success. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 36, Iss 1, p. 22-35, 2006.

FAWCETT, S. E.; MAGNAN, G. M.; MCCARTER, M. W. Benefits, barriers, and bridges to effective supply chain management. **Supply Chain Management: An International Journal**. v. 13, Iss: 1, p.35-48, 2008.

FERNANDES, B. H. R.; BERTON, L. H.. **Administração Estratégica**. Editora Saraiva, 2010.

FLEURY, A. C. C.; FLEURY, M. T. L. Estratégias Competitivas e Competências Essenciais: Perspectivas para a Internacionalização da Indústria no Brasil. **Revista Gestão e Produção**, v. 10, n. 2, p. 129-144, 2003.

FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v.35, n.3, p.105-112, 2000.

GASPARETTO, V. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho em cadeia de suprimentos**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

GEREFFI, G. **Beyond the Producer-Driven/Buyer-Driven Dichotomy: An Expanded Typology of Global Value Chains, with Special Reference to the Internet**. Duke University, USA, 14 September, 2000.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GLIEM, J. A.; GLIEM, R R. Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach’s Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. **Midwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education**. The Ohio State University, USA, 8-10 October, 2003.

GOMES, L. de C. **Proposta de um modelo de coordenação de cadeias de suprimentos incluindo aspectos de melhoria e vulnerabilidade.** Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

HANSEN, P. B. **Um Modelo Meso-Analítico de Medição de Desempenho Competitivo de Cadeias Produtivas.** Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

HÅKANSSON, H.; SNEHOTA, I. **Developing Relationships in Business Networks.** London: Routledge, 1995.

HEYES, R. H.; WHEELWRIGHT, S. C. **Restoring our competitive edge: competing through manufacturing.** John Wiley & Sons, 1984.

HOEK, R. I. V. The rediscovery of postponement a literature review and directions for research. **Journal of Operations Management.** v.19, Iss 2, p.161-184, 2001.

HORA, H. R. M.; MONTEIRO, G. T. R.; ARICA, J. **Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um Estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach.** Produto e Produção. v.11, n.2, p.85-103, 2010.

JABBOUR, A. B. L. S.; JUNIOR, J. C. O.; JABBOUR, C. J. C. Extending lean manufacturing in supply chains: a successful case in Brazil. **Benchmarking: An International Journal.** v.21, Iss: 6, p.1070-1083, 2014.

JABBOUR, A. B. L. S. **Prioridades competitivas da produção e práticas de gestão da cadeia de suprimentos: uma survey no setor eletroeletrônico brasileiro.** Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de São Carlos, 2009.

JACOBS, M. A.; YU, W.; CHAVEZ, R. The effect of internal communication and employee satisfaction on supply chain integration. **International Journal of Production Economics,** v. 171, p. 60-70, 2016.

JOHNSON, G.; SCHOLLES, K.; WHITTINGTON, R. **Exploring Corporate Strategy.** 7ª Edição. Harlow: Prentice Hall, 2005.

JÜTTNER, U.; MAKLAN, S. Supply chain resilience in the global financial crisis: an empirical study. **Supply Chain Management: An International Journal.** v. 16, Iss 4, p. 246-259, 2011.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Issues in Supply Chain Management. **Industrial Marketing Management,** v.29, Iss 1, p.65-83, 2000.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. **The International Journal of Logistics Management,** v. 9 Iss 2, p. 1-20, 1998.

LEE, H. L.; WHANG, S. Information sharing in a supply chain. **Int. J. Manufacturing Technology and Management.** v.1, n.1, p. 79-93, 2000.

LEE, H. L. The Triple-A Supply Chain. **Harvard Business Review.** v. 82, n. 10, p. 102-113, 2004.

LI, S.; RAO, S. S.; RAGU-NATHAN, T. S.; RAGU-NATHAN, B. Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. **Journal of Operations Management.** v. 23, Iss 6, p. 618-641, 2005.

LIKER, J. K. **The Toyota Way 14 Management Principles from the World's Greatest.** New York: McGraw-Hill, 2004.

- LUMMUS, R. R.; VOKURKA, R. J. Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. **Industrial Management & Data Systems**. v. 99, Iss 1, p. 11-17, 1999.
- MACEDO, R. C.; MARTINS, R. S.; ROSSONI, L.; MARTINS, G. S. Confiança nos relacionamentos em cluster de empresas. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 57, n. 4, p. 330-341, 2017.
- MAIA, J. L.; CERRA, A. L.; FILHO, A. G. A. Inter-relações entre estratégia de operações e gestão da cadeia de suprimentos: estudos de caso no segmento de motores para automóveis. **Gestão & Produção**. v.12, n.3, p. 377-391, 2005.
- MCCORMACK, K.; LADEIRA, M. B.; DE OLIVEIRA, M. P. V. Supply chain maturity and performance in Brazil. **Supply Chain Management: An International Journal**. v.13, Iss 4, p. 272-282, 2008.
- MENTZER, J. T.; DEWITT, W.; KEEBLER, J. S.; MIN, S.; NIX, N. W.; SMITH, C. D.; ZACHARIA, Z. G. Defining supply chain management. **Journal of Business Logistics**. v.22, Iss 2, p. 1-25. 2001.
- MENTZER, J. T., STANK, T. P.; ESPER, T. L. Supply chain management and its relationship to logistics, marketing, production, and operations management. **Journal of Business Logistics**. v.29, Iss 1, p. 31-46, 2008.
- MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de estratégia: um roteiro pela selva do planejamento estratégico**. 2ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- MÜLLER, C. J. **Planejamento Estratégico, Indicadores e Processos: Uma integração necessária**. São Paulo: Atlas, 2014.
- NEUMANN, C. S. R. **Desenvolvimento de fornecedores: um estudo de caso no setor de máquinas agrícolas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2002.
- NOTA ECONÔMICA. Indústria brasileira perde competitividade há uma década. **Confederação Nacional da Indústria – CNI**. Ano 1, n.1, Janeiro, 2015.
- PECK, H.; JÜTTNER, U. Strategy and Relationships: Defining the Interface in Supply Chain Contexts. **The International Journal of Logistics Management**. v.11, Iss 2, p. 33-44, 2000.
- PEREZ-FRANCO, R.; PHADNIS, S.; CAPLIC, C. ; SHEFFI, Y. Rethinking supply chain strategy as a conceptual system. *International Journal of Production Economics*, v. 182, p. 384-396, 2016.
- PONOMAROV, S. Y.; HOLCOMB, M. C. Understanding the concept of supply chain resilience. **The International Journal of Logistics Management**. v. 20, Iss 1, p. 124-143, 2009.
- PRAJOGO, D.; OKE, A.; OLHAGER, J. Supply chain processes: Linking supply logistics integration, supply performance, lean processes and competitive performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 36, n. 2, p. 220-238, 2016.
- QI, Y.; HUO, B.; WANG, Z.; YEUNG, H. Y. J. The impact of operations and supply chain strategies on integration and performance. **International Journal of Production Economics**, v. 185, p. 162-174, 2017.
- RALSTON, P. M.; RICHEY, R. G.; GRAWE, S. J. The past and future of supply chain collaboration: a literature synthesis and call for research. **The International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 508-530, 2017.

- RHODEN, M. I. S. **Método de Desenvolvimento de Administração Estratégica para Pequenas Empresas**. Tese (Doutorado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- RICHEY Jr. G. R.; ROATH, A. S.; WHIPPLE, J. M.; FAWCETT, S. E. Exploring a governance theory of supply chain management: barriers and facilitators to integration. **Journal of Business Logistics**. v. 31, n.1, p. 237-256, 2010.
- RODRIGUES, D. M.; SELLITTO, M. A. **Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística**. Revista de Administração, v.43, n.1, p. 97-111, 2008.
- ROTHAERMEL, F. T. **Strategic Management**. 2th Edition. New York: McGraw-Hill, 2015.
- SABET, E.; YAZDANI, N.; LEEUW, S.. Supply chain integration strategies in fast evolving industries. **The International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 1, p. 29-46, 2017.
- SANTOS, J. R. A. Cronbach's alpha: A tool for assessing the reliability of scales. **Journal of extension**. v. 37, n. 2, p. 1-5, 1999.
- SHINGO, S. **O Sistema Toyota de Produção do ponto de vista da Engenharia de Produção**. 2 Edição. Porto Alegre: Bookman, 1996.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Universidade Federal de Santa Catarina. 4ª Ed. Rev. Atual. Florianópolis, 2005.
- SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. **Cadeia de suprimentos: projeto e gestão**. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- SLACK, N. **Vantagem competitiva em manufatura: atingindo competitividade nas operações industriais**. São Paulo: Atlas, 1993.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas, 2008.
- SO, S; SUN, H. Supplier integration strategy for lean manufacturing adoption in electronic-enabled supply chains. **Supply Chain Management: An International Journal**. v.15, Iss 6, p. 474-487, 2010.
- STOCK, J. R.; BOYER, S. L; HARMON, T. Research opportunities in supply chain management. **Journal of the Academy of Marketing Science**. v.38, Iss 1, p. 32-41, 2010.
- TORTORELLA, G. L.; MIORANDO, R.; MARODIN, G. Lean supply chain management: Empirical research on practices, contexts and performance. **International Journal of Production Economics**, v. 193, p. 98-112, 2017.
- VACHON, S.; HALLEY, A.; BEAULIEU, M. Aligning competitive priorities in the supply chain: the role of interactions with suppliers. **International Journal of Operations & Production Management**. v.29, Iss 4, p. 322-340, 2009.
- VONDEREMBSE, M. A.; UPPAL, M.; HUANG, S. H.; DISMUKES, J. P. Designing supply chains: Towards theory development. **International Journal of Production Economics**. v. 100, Iss 2, p. 223-238, 2006.
- WHEELWRIGHT, S. C. Reflecting Corporate Strategy in Manufacturing Decisions. **Business Horizons**. v. 21, Iss 1, p. 57-66, 1978.

YU, Z.; YAN, H.; T.C. CHENG, T. C. E. Benefits of information sharing with supply chain partnerships. **Industrial Management & Data Systems**. v. 101, Iss 3, p. 114-121, 2001.

YUEN, K. F.; THAI, V. V. The influence of supply chain integration on operational performance: A comparison between product and service supply chains. **The International Journal of Logistics Management**, v. 28, n. 2, p. 444-463, 2017.

APÊNDICE A – APRESENTAÇÃO E ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Prezado Sr. _____ ****nome****, _____ ****cargo****,

Estou desenvolvendo uma dissertação de Mestrado Profissional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, intitulada “EXTENSÃO DAS ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA PARA A CADEIA DE SUPRIMENTOS: ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO ENTRE UMA EMPRESA FOCAL E SEUS FORNECEDORES”. O trabalho proposto tem por objeto de investigação a seguinte questão de pesquisa:

“Que elementos são importantes para a realização da integração das estratégias entre uma empresa focal (EF) e sua cadeia de suprimentos, considerando a relação com fornecedores diretos?”

Para atingir os meus objetivos como aluno e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa científica, convido-o para a participação de uma entrevista semiestruturada com os temas ESTRATÉGIAS DE MANUFATURA, GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS e INTEGRAÇÃO. A seleção do seu nome foi feita considerando o seu conhecimento teórico e prático dos temas e também a influência na organização estudada. A meta, ao final desse trabalho, é:

Fazer o levantamento dos elementos importantes para fazer a integração das estratégias de manufatura entre empresa focal e sua Cadeia de Suprimentos. Dentro desse objetivo, a pesquisa visa explorar a perspectiva da empresa focal/fornecedores diretos e fornecedores diretos/empresa focal.

Reitero que todas as informações coletadas nessa pesquisa serão tratadas como confidenciais, e haverá um método científico para o tratamento dos dados, visando dar credibilidade aos resultados. Antes de iniciar é importante o preenchimento de alguns dados profissionais, sendo:

- i. Tempo de Empresa:
- ii. Responsabilidade do seu departamento/função:
- iii. Permissão para gravar áudio:
() SIM () NÃO

Desde já agradeço pela sua disponibilidade,
Leonardo S. Wendland

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

BLOCO 1

Questões sobre Estratégias de Manufatura

- 1.1. Quais são as dimensões competitivas que a EMPRESA FOCAL prioriza entre qualidade, custo, flexibilidade, entrega?
- 1.2. Qual o sistema de gestão de processos/qualidade que a EMPRESA FOCAL utiliza (produção enxuta, ToC, ISO, etc)?
- 1.3. A EMPRESA FOCAL possui estratégias de manufatura?
- 1.4. As estratégias de manufatura são corporativas ou por unidade de fabricação? Existe autonomia para a unidade gerenciar suas próprias estratégias ou é algo mais restrito para alterações/variações?
- 1.5. Como essas estratégias são concebidas (é feito, por exemplo, o desdobramento de estratégias corporativas de mais alto nível)?
- 1.6. Quais são os departamentos envolvidos no estabelecimento das estratégias de manufatura?
- 1.7. Quais são os níveis de gestão que participam da elaboração das estratégias (estratégico, tático, operacional)?
- 1.8. Como é feito, internamente, o desdobramento e o gerenciamento das estratégias de manufatura? Quais os fatores mais importantes para a implementação prática dos planos estratégicos?
- 1.9. Quais são os níveis de gestão que participam da execução das estratégias (estratégico, tático, operacional)?
- 1.10. Quais são os principais indicadores atrelados às estratégias de manufatura?
- 1.11. Em sua opinião, qual é a influência das estratégias de manufatura para o aumento da competitividade da empresa?
- 1.12. A EMPRESA FOCAL envolve fornecedores diretos na elaboração e execução das estratégias de manufatura? Se sim, de que forma?
- 1.13. A EMPRESA FOCAL considera que os fornecedores diretos têm influência na definição e execução dos planos estratégicos de manufatura? Por quê?
- 1.14. Em uma decisão gerencial estratégica, a EMPRESA FOCAL prioriza os benefícios próprios ou pondera os impactos em outros membros da cadeia de suprimentos?
- 1.15. Você considera que a integração de estratégias de manufatura na cadeia de suprimentos pode resultar em ganhos para as empresas que formam a rede? São ganhos globais ou ganhos pontuais?
- 1.16. Em sua opinião, quais são os elementos importantes para integrar as estratégias de manufatura da EMPRESA FOCAL para a cadeia de suprimentos ?

BLOCO 2**Questões sobre Fornecedores Diretos**

- 2.1. Qual é a responsabilidade/função do departamento que o senhor gerencia?
- 2.2. A EMPRESA FOCAL Ibirubá tem mapeado os fornecedores diretos?
- 2.3. Existe alguma classificação de importância de fornecedores? Se sim, qual o critério? Se não, qual deveria ser?
- 2.4. Qual é a área da EMPRESA FOCAL responsável pelo desenvolvimento, acompanhamento e comunicação com fornecedores?
- 2.5. Qual(is) é (são) o(s) departamento(s) do fornecedor que tem contato com a EMPRESA FOCAL (negociação, estratégias, etc) – ou seja, qual é a porta de comunicação por parte do fornecedor?
- 2.6. Quais os tipos de informações que são compartilhadas? De que forma essas informações são compartilhadas? Com que frequência essas informações são compartilhadas?
- 2.7. Qual é a postura de governança que a EMPRESA FOCAL, como empresa, tem frente aos fornecedores? Passiva ou ativa? Por quê?
- 2.8. A EMPRESA FOCAL entende os fornecedores como agentes fundamentais para obtenção de ganho global de competitividade na cadeia de suprimentos? Por quê?
- 2.9. Quais os fatores que pesam no momento da escolha, desenvolvimento e avaliação positiva de um fornecedor? As estratégias de manufatura têm impacto?
- 2.10. Em sua opinião, quais são os elementos importantes para integrar as estratégias de manufatura da empresa focal para os fornecedores?

APÊNDICE B - ESTRUTURA DO QUESTIONÁRIO

Identificação do Respondente

1 Endereço de e-mail: _____

2 Nome da Empresa: _____

3 Qual é o porte da sua empresa?

- Microempresa
 Pequena empresa
 Média empresa
 Grande empresa

4 Qual é sua área de atuação dentro da empresa?

- Comercial
 Administrativo
 Financeiro
 Engenharia
 Qualidade
 Compras
 Produção
 Outro: _____

5 Qual é o cargo que você ocupa na empresa?

- Proprietário, CEO ou Vice-presidente
 Diretor
 Gerente
 Supervisor
 Especialista
 Cargo Técnico
 Cargo Operacional
 Outro: _____

6 Qual é o seu tempo de empresa?

- Menos de 1 ano
 de 1 a 3 anos
 de 3 a 5 anos
 de 5 a 10 anos
 Mais de 10 anos

7 Qual é a participação que a EMPRESA FOCAL Ibirubá representa na receita total da sua empresa?

- 100% (Fornecedor exclusivo da EMPRESA FOCAL Ibirubá)
 de 70% à 99%
 de 40% à 69%
 de 10% à 39%
 Menos de 10%

8 Há quanto tempo sua empresa é fornecedora da EMPRESA FOCAL Ibirubá?

- Menos de 1 ano
 de 1 a 3 anos
 de 3 a 5 anos
 de 5 a 10 anos
 Mais de 10 anos

9 De uma forma geral, qual é a influência da EMPRESA FOCAL Ibirubá nas decisões gerenciais da sua empresa?

- Altíssima influência
 Alta influência
 Média influência
 Baixa influência
 Baixíssima influência

Administração Estratégica e Gestão da Produção

Assinale UMA alternativa que corresponde ao grau de concordância que sua empresa atribui às afirmações abaixo. Por favor, faça a distinção REAL dada pela empresa, como instituição, em cada item, utilizando a escala abaixo:

- 1 - Discordo Totalmente
 2 - Discordo
 3 - Nem concordo, nem discordo
 4 - Concordo
 5 - Concordo Totalmente

		1	2	3	4	5		
10	As prioridades competitivas definidas pela EMPRESA FOCAL Ibirubá (custo, qualidade, flexibilidade, entrega) são conhecidas pela sua	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
11	A sua empresa faz o planejamento estratégico de forma periódica.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
12	A sua empresa utiliza requisitos e informações da EMPRESA FOCAL Ibirubá quando faz o planejamento estratégico (há cooperação	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
13	Os planos estratégicos definidos pela sua empresa são executados na prática.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
14	A sua empresa conhece os objetivos estratégicos da EMPRESA FOCAL Ibirubá.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
15	Os objetivos estratégicos da sua empresa estão alinhados aos objetivos estratégicos da EMPRESA FOCAL Ibirubá.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
16	Sua empresa conhece as estratégias de produção da EMPRESA FOCAL Ibirubá.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
17	A sua empresa conhece e aplica a filosofia Lean Manufacturing (produção enxuta) na gestão dos seus processos.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
18	Sua empresa considerada que a integração das estratégias de manufatura na cadeia de suprimentos resulta em ganhos para todas as empresas que formam a rede.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				

Integração da Cadeia de Suprimentos - Parte 1

Assinale UMA alternativa que corresponde ao grau de concordância que sua empresa atribui às afirmações abaixo. Por favor, faça a distinção REAL dada pela empresa, como instituição, em cada item, utilizando a escala abaixo:

- 1 - Discordo Totalmente
 2 - Discordo
 3 - Nem concordo, nem discordo
 4 - Concordo
 5 - Concordo Totalmente

		1	2	3	4	5		
19	Considerando a cadeia de suprimentos da EMPRESA FOCAL Ibirubá, a sua empresa conhece os requisitos dos clientes finais (agricultores).	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
20	Do ponto de vista da sua empresa, a EMPRESA FOCAL Ibirubá exerce a liderança (governança) da cadeia de suprimentos.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
21	A sua empresa mantém contato regular com outras empresas da cadeia de suprimentos da EMPRESA FOCAL Ibirubá.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
22	Em uma decisão gerencial, sua empresa prioriza os benefícios próprios antes de pensar nos impactos em outros membros da cadeia de suprimentos.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
23	Os relacionamentos estabelecidos entre a sua empresa e a EMPRESA FOCAL Ibirubá buscam gerar benefícios a longo prazo.	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				
24	Para sua empresa, é possível criar vantagens competitivas através do gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos (coordenação conjunta de toda a rede).	Discordo Totalmente	<input type="checkbox"/>	Concordo Totalmente				

Integração da Cadeia de Suprimentos - Parte 2

25 Considerando a relação da sua empresa com a EMPRESA FOCAL Ibirubá, indique a prioridade competitiva de maior relevância.

ASSINALE 01 ALTERNATIVA

- Qualidade - fazer certo
- Custo - fazer mais barato
- Flexibilidade - ser capaz de alterar rapidamente o que/quanto/como/quando se faz
- Entrega - entregar no momento esperado

26 Que barreiras sua empresa identifica para integração das estratégias na cadeia de suprimentos?

ASSINALE 03 ALTERNATIVAS

- Falta de suporte da alta gerência
- Diferentes métodos de gestão entre as empresas
- Incapacidade de compartilhar informações
- Incapacidade de compartilhar riscos e benefícios
- Falta de pessoas com conhecimento adequado
- Alta complexidade da cadeia de suprimentos
- Comportamento oportunista de alguns membros da cadeia de suprimentos
- Conflitos de interesse na relação
- Falta de confiança entre os membros da cadeia de suprimentos
- Falta de recursos necessários para projetos de integração
- Resistência à mudanças
- Falta de apoio da EMPRESA FOCAL
- Outro: _____

27 Quais são os principais indicadores de desempenho medidos pela EMPRESA FOCAL na gestão dos fornecedores?

ASSINALE 03 ALTERNATIVAS

- Taxa de Defeitos
- Right First Time (fazer certo na primeira vez)
- PPM
- Lead Time - Entrega
- Desempenho de entrega
- OTD - On Time Delivery
- Tempo para Solução de Problemas
- Ocorrência de Problemas de Campo - STC
- Outro: _____

- 28** Na busca pela integração de estratégias de manufatura entre membros da cadeia de suprimentos, quais são os elementos importantes? (cite os 3 principais)

ASSINALE 03 ALTERNATIVAS

- Confiança para troca de informações
- Estabilidade das estratégias
- Comunicação adequada
- Envolvimento dos fornecedores nas discussões estratégicas da empresa focal
- Confiabilidade para cumprir acordos feitos
- Suporte da empresa focal aos fornecedores - treinamentos, auditorias, reuniões, etc.
- Compartilhamento de riscos, responsabilidades e benefícios
- Suporte da alta gerência
- Flexibilidade dos processos organizacionais (cultura da empresa)
- Definição e gerenciamento de indicadores de desempenho
- Definição clara dos papéis de governança na cadeia de suprimentos
- Apoio da Tecnologia da Informação - TI
- Existência de estruturas interorganizacionais
- Colaboração - parcerias de longo prazo
- Disciplina para manter padrões e atividades
- Outro: _____

- 29** Indique os principais motivos que levariam a sua empresa a adotar estratégias comuns (cite os 3 principais)

ASSINALE 03 ALTERNATIVAS

- Pesquisa e desenvolvimento mais rápidos
- Maior qualidade dos produtos e serviços
- Custo mais competitivo
- Maior flexibilidade à mudanças
- Maior agilidade
- Maior confiabilidade
- Melhor utilização dos ativos
- Retorno mais rápido sobre os investimentos
- Outro: _____

APÊNDICE C – CARTA DE INTRODUÇÃO AO QUESTIONÁRIO

Prezado(a),

Sou aluno do Mestrado Profissional em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS e estou realizando uma pesquisa, através desse questionário, para elaboração da minha dissertação.

Os temas do trabalho são: gestão das estratégias, estratégias da função produção, gestão da CS e integração das estratégias. A abrangência é acadêmica e o objetivo principal é fazer o levantamento dos elementos importantes para fazer a integração das estratégias de manufatura entre empresa focal e sua CS. Dentro desse objetivo, a pesquisa visa explorar a perspectiva da empresa focal/fornecedores diretos e fornecedores diretos/empresa focal

Instruções Gerais:

1) O tempo aproximado para preenchimento do questionário é de 10 minutos.

2) É essencial que as informações fornecidas reflitam o pensamento da empresa, como instituição.

Sua colaboração é muito importante para que a pesquisa tenha dados que reflitam a situação real.

3) Sua identidade e a identidade da sua empresa serão preservadas durante todo o trabalho.

4) Em caso de dúvidas, estarei à disposição através do e-mail wendland.leonardo@gmail.com.

5) A data final para responder o questionário é _____

Os resultados da pesquisa serão disponibilizados assim que a dissertação for homologada e cada respondente receberá o link para acesso ao arquivo.

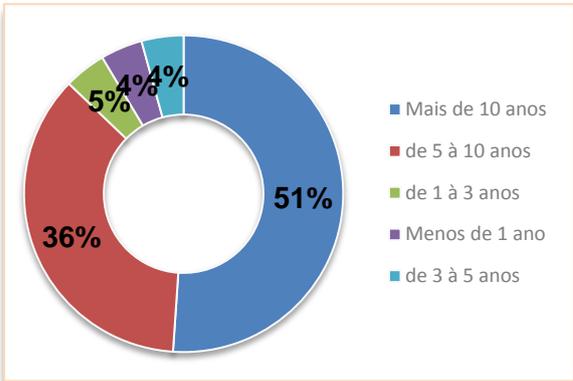
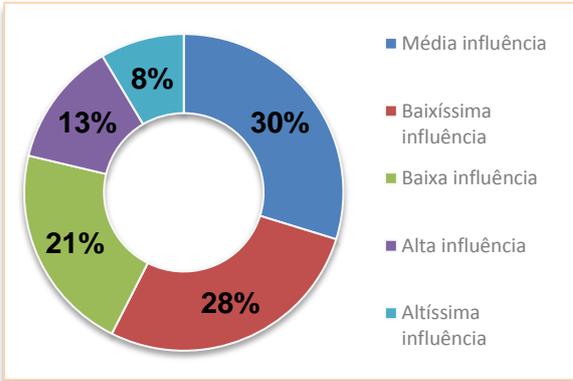
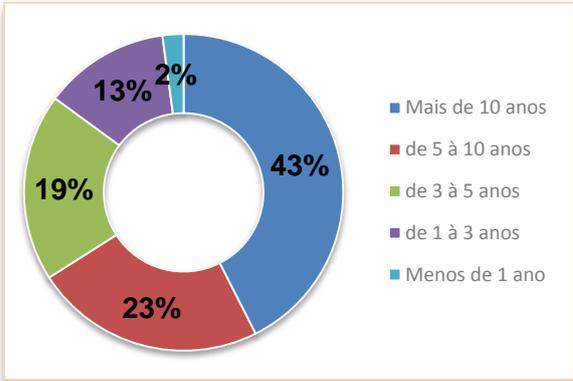
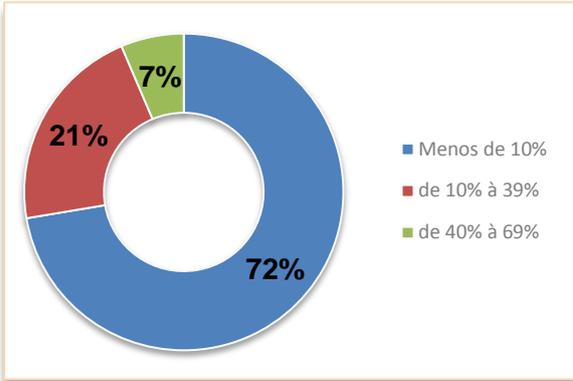
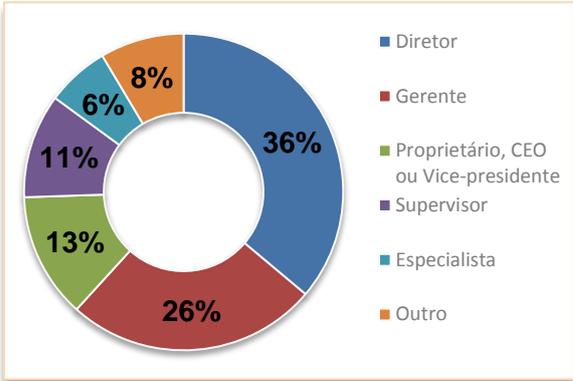
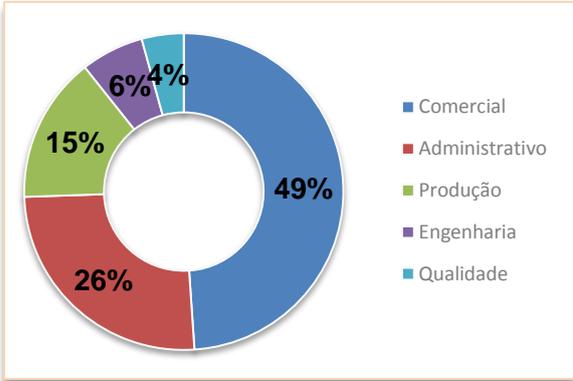
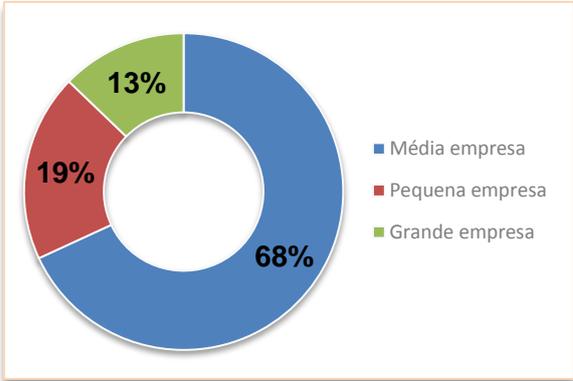
Conto com sua ajuda e desde já lhe agradeço.

Atenciosamente,

Leonardo Scheibner Wendland

wendland.leonardo@gmail.com

APÊNDICE D - RESUMO DO PERFIL DOS FORNECEDORES



APÊNDICE E - RESULTADOS DO ALFA DE CRONBACH

Resumo de processamento do caso

		N	%
Casos	Válido	47	100,0
	Excluídos ^a	0	0,0
	Total	47	100,0

a. Exclusão de lista com base em todas as variáveis do procedimento.

Estatísticas de confiabilidade

	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
Alfa de Cronbach	,826	15

Estatísticas de item

	Média	Desvio Padrão	N
p9	4,04	,999	47
p10	4,36	,705	47
p11	3,53	1,177	47
p12	4,13	,741	47
p13	2,83	1,129	47
p14	3,19	,970	47
p15	2,85	1,197	47
p16	4,00	1,043	47
p17	4,38	,874	47
p18	3,68	1,253	47
p19	3,23	,840	47
p20	3,00	1,319	47
p21	2,64	,987	47
p22	4,21	,931	47
p23	4,13	,824	47

Estatísticas de item de resumo

	Média	Mínimo	Máximo	Intervalo	Máximo / Mínimo	Variância	N de itens
Médias de item	3,614	2,638	4,383	1,745	1,661	,374	15
Variâncias de	1,031	,497	1,739	1,242	3,501	,143	15