

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS
POR MEIO DA METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO AGA-SCM
EM UMA EMPRESA DO SETOR TÊXTIL

VÍTOR HUGO DIAS DA SILVA

SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP

2012

UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS
POR MEIO DA METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO AGA-SCM
EM UMA EMPRESA DO SETOR TÊXTIL

AUTOR: VÍTOR HUGO DIAS DA SILVA

ORIENTADOR: PROF. DR. ALEXANDRE TADEU SIMON

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação, da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP, como um dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

SANTA BÁRBARA D'OESTE - SP

2012

**AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS
POR MEIO DA METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO AGA-SCM
EM UMA EMPRESA DO SETOR TÊXTIL**

VÍTOR HUGO DIAS DA SILVA

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, em 27 de
fevereiro de 2012, pela Banca Examinadora constituída pelos
Professores:

Prof. Dr. Alexandre Tadeu Simon, Presidente
UNIMEP

Prof. Dr. Carlos Roberto Camello Lima
UNIMEP

Prof. Dr. José Alcides Gobbo Junior
UNESP

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida e as graças e bênçãos que dela eu colho todos os dias.

À minha esposa Lilian, incentivadora e amiga, por todo o carinho, compreensão e apoio incondicional em todos os momentos da minha vida.

Aos meus pais Izair e Inês que sempre foram minha fonte de força e amor, sem eles não seria possível vencer os desafios da vida.

A minha família, por todo carinho e apoio despendido.

Ao meu orientador Prof. Dr. Alexandre Tadeu Simon, pelo fundamental apoio e suporte prestado durante a elaboração deste trabalho.

Aos Professores Dr. Fernando Celso de Campos e Dr. Carlos Roberto Camello Lima, membros da banca examinadora da qualificação e ao Dr. José Alcides Gobbo Junior, pelas contribuições e sugestões apresentadas.

À Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo da Universidade Metodista de Piracicaba pela concessão do auxílio à capacitação docente.

“Ainda que eu fale as línguas dos homens e dos anjos, e não tiver amor, serei como o metal que soa ou como o címbalo que retine.

E ainda que tenha o dom de profecia, e conheça todos os mistérios e toda a ciência, e ainda que tenha toda fé, de maneira tal que transportasse os montes, e não tiver amor, nada serei...”

São Paulo Apóstolo – 1 Coríntios 13.

Dias da Silva, Vitor Hugo. **Avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos por Meio da Metodologia de Diagnóstico AGA-SCM em uma Empresa do Setor Têxtil**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Santa Bárbara d'Oeste, SP.

RESUMO

Devido aos benefícios advindos de sua boa implementação, cada vez mais a Gestão da Cadeia de Suprimentos vem ganhando destaque no cenário acadêmico, por ser um tema contemporâneo, e no cenário empresarial, onde as empresas estão buscando vantagens competitivas com a aplicação deste conceito. O presente trabalho aborda um processo de avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos de uma empresa nacional de grande porte, fabricante de embalagens, por meio da ferramenta de diagnóstico AGA-SCM. Com esta avaliação, a proposta é identificar e sugerir para a empresa as ações para melhorar o seu grau de aderência proposto pela ferramenta. Foi realizada revisão bibliográfica para aprofundamento teórico e um estudo de caso de natureza aplicada, abordagem quantitativa e objetivos exploratórios. Como resultado da pesquisa, verificou-se que a empresa peca por não adotar várias iniciativas e práticas propostas pela SCM, porém mostrou-se interessada em desenvolver tais ações em busca de uma gestão mais efetiva.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da Cadeia de Suprimentos, Processos de Negócios, Setor Têxtil, Metodologia AGA-SCM.

ABSTRACT

Due to the benefits arising from Supply Chain Management implementation, it has gained attention in academic and business scenario, since companies are seeking for competitive advantages. This paper focuses on the evaluation of the Supply Chain Management in a large national company, through the diagnostic tool AGA-SCM. With this assessment, the proposal is to identify and suggest actions for the company to improve its level of adherence to the SCM concept. The literature was reviewed for theoretical study and the research method used was a case study of applied nature, exploratory goals and quantitative approach. As a result it was identified that company does not adopt many of initiatives and practices proposed by SCM, but it is interested in developing actions to obtain a more affective management.

KEYWORDS: *Supply Chain Management, Business Process, Textile Industry, AGA-SCM Methodology.*

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS	VIII
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	IX
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	3
1.2. OBJETIVO.....	4
1.3. <i>OUTLINE</i> DE PESQUISA	4
1.4. ESTRUTURA.....	5
2. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	7
2.1. CADEIA DE SUPRIMENTOS (<i>SUPPLY CHAIN</i>)	7
2.2. DEFINIÇÃO DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	11
2.3. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA	16
2.4. A SCM COMO UM CONJUNTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS GERENCIAIS	18
2.5. PROCESSOS DE NEGÓCIOS CHAVE NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS ..	18
2.5.1. GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM CLIENTES.....	20
2.5.2. GESTÃO DO SERVIÇO AO CLIENTE	21
2.5.3. GESTÃO DA DEMANDA	22
2.5.4. ATENDIMENTO DO PEDIDO (<i>ORDER FULFILLMENT</i>)	23
2.5.5. GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA	23
2.5.6. GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES	24
2.5.7. DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO	25
2.5.8. GESTÃO DE RETORNOS	26
2.6. INICIATIVAS E PRÁTICAS NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	26
2.6.1. REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE CLIENTES.....	27
2.6.2. REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE FORNECEDORES	28
2.6.3. <i>ELECTRONIC DATA INTERCHANGE - EDI</i>	30
2.6.4. <i>EFFICIENT CONSUMER RESPONSE - ECR</i>	31
2.6.5. <i>VENDOR MANAGED INVENTORY - VMI</i>	33
2.6.6. <i>IN PLANT REPRESENTATIVES - IPR</i>	35
2.6.7. <i>EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT</i>	36
2.6.8. MANUFATURA POSTERGADA	36
2.6.9. PLANEJAMENTO, PREVISÃO E REABASTECIMENTO COLABORATIVOS - <i>CPFR</i>	37
2.7. AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	38
2.7.1. METODOLOGIA <i>AGA-SCM - LÓGICA DE CONSTRUÇÃO</i>	39

2.7.1.1. METODOLOGIA AGA-SCM - LEVANTAMENTO DOS DADOS, CATEGORIAS E ESCALA DE MEDIÇÃO	42
2.7.1.2. METODOLOGIA AGA-SCM - FORMA DE APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	43
2.7.1.3. METODOLOGIA AGA-SCM - QUESTIONÁRIO	46
3. ABORDAGEM METODOLÓGICA	47
3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	47
3.2. ETAPAS DA ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	48
3.2.1. DEFINIÇÃO DO OBJETIVO DA PESQUISA	49
3.2.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DA PESQUISA	49
3.2.3. ESCOLHA DO MODELO PARA ANÁLISE	51
3.2.4. CONDUÇÃO DO ESTUDO DE CASO	51
4. ESTUDO DE CASO: APLICAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	57
4.2. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	58
4.2.1. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE	58
4.2.2. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DE SERVIÇO AO CLIENTE	61
4.2.3. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DA DEMANDA	64
4.2.4. EIXO DE ANÁLISE: ATENDIMENTO AO PEDIDO	68
4.2.5. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA	71
4.2.6. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR.....	75
4.2.7. EIXO DE ANÁLISE: DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO	79
4.2.8. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DE RETORNO DOS CLIENTES.....	83
4.2.9. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DA DEVOLUÇÃO AOS FORNECEDORES	85
4.2.10. EIXO DE ANÁLISE: MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO ENTRE MEMBROS CHAVE DA CADEIA ALÉM DA PRIMEIRA CAMADA.....	88
4.2.11. EIXO DE ANÁLISE: INICIATIVAS E PRÁTICAS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	89
4.2.12. RESULTADO GERAL DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA AGA-SCM	91
5. CONCLUSÕES	92
6. OPORTUNIDADES PARA TRABALHOS FUTUROS	95
7. REFERÊNCIAS	96
8. ANEXOS	103

8.1. QUESTIONÁRIO AGA-SCM - RESPONDIDO	103
8.1.1. EIXO 1 – GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE	103
8.1.2. EIXO 2 – GESTÃO DO SERVIÇO AO CLIENTE (ITENS 2.1 A 2.9):	104
8.1.3. EIXO 3 – GESTÃO DA DEMANDA	104
8.1.4. EIXO 4 – ATENDIMENTO DO PEDIDO – ORDER FULFILLMENT.....	106
8.1.5. EIXO 5 – GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA	106
8.1.6. EIXO 6 – GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR	108
8.1.7. EIXO 7 – DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO.....	109
8.1.8. EIXO 8 – GESTÃO DE RETORNOS – DOS CLIENTES	110
8.1.9. EIXO 9 – GESTÃO DE DEVOLUÇÕES AOS FORNECEDORES.....	110
8.1.10. EIXO 10 – MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO ENTRE MEMBROS CHAVE DA CADEIA, ALÉM DA PRIMEIRA CAMADA	111
8.1.11. EIXO 11 – INICIATIVAS E PRÁTICAS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	111
8.2. PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA	112

LISTA DE SIGLAS E ABREVIações

AGA	Avaliação do Grau de Aderência
APICS	<i>American Production Inventory Control Society</i>
CLM	<i>Council of Logistics Management</i>
CPFR	<i>Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment</i>
CR	<i>Continuous Replenishment - Ressuprimento Contínuo</i>
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
CSM	<i>Customer Service Management</i>
CSCMP	<i>Council of the Supply Chain Management Professionals</i>
ECR	<i>Efficient Consumer Response</i>
EDI	<i>Electronic Data Interchange</i>
ESI	<i>Early Supplier Involvement</i>
GD	Gestão da Demanda
GSCF	<i>Global Supply Chain Forum</i>
IPR	<i>In Plant Representatives</i>
JIS	<i>Just in Sequence</i>
PSA	<i>Product and Service Agreement</i>
QR	<i>Quick Response - Resposta Rápida</i>
SC	<i>Supply Chain - Cadeia de Suprimentos</i>
SCM	<i>Supply Chain Management</i>
VMI	<i>Vendor Managed Inventory</i>

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1. <i>OUTLINE</i> DE PESQUISA.....	5
FIGURA 2. ESTRUTURA DO TRABALHO	6
FIGURA 3. CADEIA DE SUPRIMENTOS TÍPICA (NOVAES, 2007).....	8
FIGURA 4. ESTRUTURA DE UMA CADEIA DE SUPRIMENTOS (LAMBERT <i>ET AL.</i> , 1998).....	11
FIGURA 5. MODELO DE GESTÃO DE CADEIA DE SUPRIMENTOS (MENTZER <i>ET AL.</i> , 2001).	13
FIGURA 6. SCM COMO EXPANSÃO DE OUTRAS ÁREAS TRADICIONAIS DA EMPRESA. ADAPTADO DE PIRES (2009).	15
FIGURA 7. PIRÂMIDE DE FORNECEDORES (DORNIER <i>ET AL.</i> , 2010).	29
FIGURA 8. LÓGICA DE CONSTRUÇÃO DA METODOLOGIA AGA-SCM (SIMON, 2005).	42
FIGURA 9. ETAPAS DA ABORDAGEM METODOLÓGICA	48
FIGURA 10. CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	50
FIGURA 11. CONDUÇÃO DO ESTUDO DE CASO (MIGUEL <i>ET AL.</i> 2011).	52
FIGURA 12. ORGANOGRAMA DA EMPRESA	57
FIGURA 13. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE	59
FIGURA 14. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DE SERVIÇO AO CLIENTE	62
FIGURA 15. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DA DEMANDA	65
FIGURA 16. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO ATENDIMENTO AO PEDIDO	69
FIGURA 17. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA	72
FIGURA 18. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR.....	76
FIGURA 19. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO.....	80
FIGURA 20. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DO RETORNO DOS CLIENTES	83
FIGURA 21. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO GESTÃO DE DEVOLUÇÃO AOS FORNECEDORES	86
FIGURA 22. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO ENTRE MEMBROS CHAVE DA CADEIA ALÉM DA PRIMEIRA CAMADA	88
FIGURA 23. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO EIXO INICIATIVAS E PRÁTICAS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	89
QUADRO 1. EIXOS DE ABRANGÊNCIA DA SCM. ADAPTADO DE PIRES (2009).	14
TABELA 1. INICIATIVAS E PRÁTICAS DE SCM E FREQUÊNCIA DE CITAÇÃO (SIMON, 2005).	27
TABELA 2. RESULTADO OBTIDO COM VMI (NOVAES, 2007).	35
TABELA 3. FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DO RESULTADO DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA AGA-SCM NA EMPRESA E DETERMINAÇÃO DA ADERÊNCIA (A) (SIMON, 2005).	45

TABELA 4. GRAU AGA-SCM EM FUNÇÃO DA ADERÊNCIA (A) (SIMON, 2005).....	45
TABELA 5. RESULTADO DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA AGA-SCM.	91

1. INTRODUÇÃO

O modelo clássico de relacionamento entre comprador e fornecedor baseia-se, fundamentalmente, no julgamento de preços, prazos de entrega e qualidade do produto quando do recebimento do material encomendado, são feitas inspeções qualitativas e quantitativas. Esse tipo de procedimento encontra-se em desuso, pois, cada vez mais, as empresas têm se preocupado em desenvolver parcerias, dentro de uma linha contemporânea em que o importante é estabelecer um relacionamento permanente entre cliente e fornecedor, envolvendo não somente compras eventuais ou programadas, como também o desenvolvimento de produtos (KUEHME JUNIOR, 2001).

O gerenciamento de toda a cadeia de suprimentos, encarado como uma ferramenta que interliga o mercado, a atividade de compra, o processo de produção e a distribuição física, permite que os consumidores possuam um atendimento de alto nível a custos inferiores, facilitando o complexo processo de negócios, aumentando a eficiência (BALLOU *et al.*, 2000; CHRISTOPHER, 2001; BOWERSOX e CLOSS, 2001).

Enquanto a Gestão da Cadeia de Suprimentos, como conceito, é recente, suas bases encontram-se em teorias antigas e estabelecidas (COOPER *et al.*, 1997). Sua origem aparece intimamente ligada ao renascimento da logística na década de 1950, quando surge uma nova abordagem orientada a sua administração integrada.

Curiosamente, os mesmos fatos que propiciaram a evolução da logística deram origem, na opinião de diferentes autores, ao conceito de gestão da cadeia de suprimentos (COSTA *et al.*, 2005).

Ballou (2006) afirma que, nos primórdios da humanidade, a dificuldade para obter determinados itens para consumo era muito grande, já que muitos produtos só existiam em lugares específicos ou estavam fora da época de produção (como, por exemplo, os alimentos). Nestes casos, a falta de um meio para transporte ou armazenamento permitia somente que as pessoas tivessem aquilo que podiam cultivar ou aquilo que fosse produzido perto de suas casas ou povoados, sendo que produtos perecíveis duravam muito pouco.

Segundo Gomes e Ribeiro (2004), já na Grécia Antiga, os combatentes estudavam como seria o abastecimento das tropas com armas, munição, remédios, água e alimentos, além da localização dos acampamentos. Ainda no âmbito militar, o Barão de Antoine Henri de Jomini, general de Napoleão, foi o primeiro a utilizar a palavra logística, sendo que na Escola de Guerra Naval dos Estados Unidos, no ano de 1888, foi introduzida a matéria Logística na grade curricular. Em 1917 é que se tem o primeiro registro de um trabalho científico sobre logística, com o livro Logística Pura: A Ciência da Preparação para a Guerra escrito pelo tenente-coronel Thorpe, do Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos da América.

No entanto, Ballou (2006) cita que a primeira obra que explanava o conceito da gestão logística e seus benefícios foi publicada no ano de 1961.

No início da década de 1960, iniciou-se a fase de estudos integrados de logística, compreendendo estoque, custos totais, transportes, distribuição, armazenagem e manuseio. A partir de 1970, o foco foi direcionado para produtividade e custos de estoques.

Já a Gestão da Cadeia de Suprimentos é um termo que surgiu nos últimos anos e que vai além da logística integrada. Atualmente, a existência de processos logísticos altamente desenvolvidos faz com que o comércio mundial não dependa do consumidor para transportar ou até mesmo produzir seus produtos, o que torna a logística um elemento diferenciador no âmbito da globalização, ecologia, responsabilidade social e tecnologia.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management - SCM) ainda é uma disciplina emergente, em desenvolvimento, em fase de consolidação. A discussão acerca deste tema merece atenção e é ainda mais desafiador e complexo quando se procura entender seus antecedentes (MIGUEL e BRITO, 2010).

É comum, atualmente, que muitas empresas se organizem e definam suas estratégias em sintonia com as funções de *marketing* e produção, pois focam nas vendas e nas fabricações. Assim, a maioria das organizações privilegia estas funções e trata outras (aquisição, engenharia, movimentação,

contabilidade, etc.) como suporte. Seguir cegamente este modelo pode ser muito danoso pelo motivo de não reconhecer a importância das atividades que devem necessariamente ocorrer entre pontos e tempos de produção ou compras e os pontos e tempos de demanda (BALLOU, 2006).

Vários fatores contribuíram para esta transformação, destacando-se, dentre eles, as influências das práticas da produção enxuta, as novas formas de relacionamento entre as empresas na cadeia de suprimentos, a evolução dos negócios pela *Internet*, o surgimento de fornecedores mais especializados e a própria competição global, que provocou uma reestruturação organizacional dentro das empresas.

O *Council of the Supply Chain Management Professionals* (CSCMP) define que a gestão da cadeia de suprimentos compreende o planejamento e a administração de todas as atividades envolvidas em fornecimento, aquisição, transposição, permuta e gerenciamento logístico, incluindo também a coordenação e colaboração com os canais de distribuição, sejam eles fornecedores, intermediários, prestadores de serviços terceirizados ou clientes. Por esta razão, a SCM integra o gerenciamento de suprimentos e da demanda dentro e através das empresas.

Diante deste cenário, pode-se afirmar que as organizações que focam seus esforços na gestão de suas cadeias de suprimentos estão se tornando mais competitivas e preparadas para enfrentarem a concorrência global.

1.1. JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA

As organizações que adotam abordagens de vantagens competitivas baseadas no papel estratégico e integrado da Gestão da Cadeia de Suprimentos estão obtendo sucesso gerencial. Este êxito demonstrado por estas organizações está estimulando um maior interesse e, à medida que outras organizações tentam repetir este sucesso, a Gestão da Cadeia de Suprimentos torna-se cada vez mais uma área de interesse para a academia e indústria.

As empresas que almejam tornar-se competitivas por meio da implantação e desenvolvimento da prática da Gestão da Cadeia de Suprimentos devem desenvolver relações com parceiros, pautadas na confiança. Para tal, estes parceiros devem atender uma série de exigências profissionais, desenvolvendo critérios de seleção, garantindo sua proficiência e compromisso, que não indique comportamentos oportunistas em situações atípicas (MIGUEL e BRITO, 2010).

Observa-se, no entanto, que um número significativo de empresas ainda não praticam a Gestão da Cadeia de Suprimentos e, deste modo, deixam de usufruir dos benefícios que lhe são atribuídos. Este cenário reflete a realidade da indústria têxtil brasileira.

1.2. OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é avaliar a Gestão da Cadeia de Suprimentos de uma empresa nacional de grande porte do ramo têxtil, fabricante de embalagens de rafia, situada na região metropolitana de Campinas, por meio da metodologia de diagnóstico AGA-SCM (Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos).

Ao trazer à tona uma discussão sobre a Gestão da Cadeia de Suprimentos atual de uma grande empresa e analisá-la com o que é proposto pela literatura, espera-se poder contribuir com as pesquisas aplicadas neste campo de conhecimento.

1.3. OUTLINE DE PESQUISA

A partir do objetivo de pesquisa, iniciou-se um processo de revisão bibliográfica sistemática na temática de Gestão da Cadeia de Suprimentos e modelos de diagnóstico e toda uma definição do método de pesquisa e seus desdobramentos.

Uma visão geral desse processo de pesquisa é apresentado na Figura 1, bem como é feito um detalhamento de toda abordagem metodológica no capítulo 3.

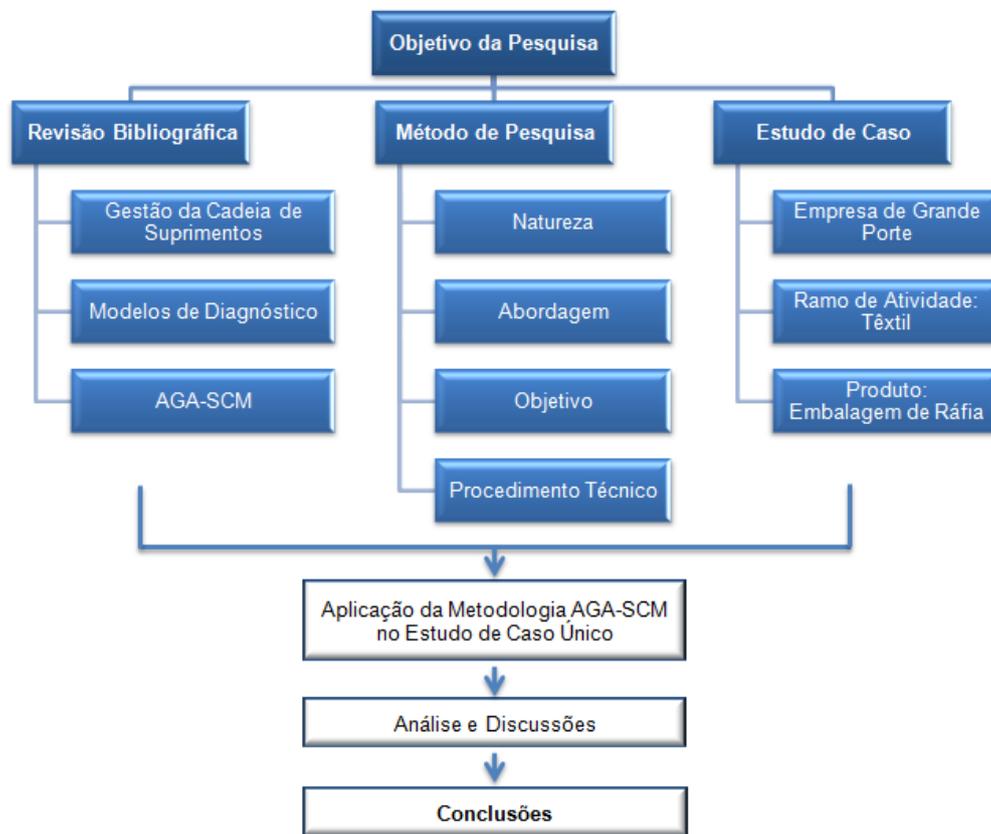


Figura 1. *Outline* de Pesquisa

1.4. ESTRUTURA

Este trabalho está organizado em cinco capítulos, assim distribuído:

1º Capítulo - Introdução ao assunto central e suas principais discussões. Neste capítulo, foi discutida a contextualização do tema, a justificativa do trabalho, o objetivo, o método de pesquisa e a organização do trabalho.

2º Capítulo - Revisão da literatura sobre os tópicos Gestão da Cadeia de Suprimentos e Metodologia AGA-SCM, apresentando seus principais conceitos e suas principais práticas.

3º Capítulo - Abordagem Metodológica, apresentando a Metodologia para Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos como uma importante ferramenta de diagnóstico que avalia a situação da empresa em relação à Gestão da Cadeia de Suprimentos.

4º Capítulo - Aplicação: tem a finalidade de caracterizar a empresa estudada, analisando o estudo de caso, no qual pretende-se verificar e confrontar, através da metodologia AGA-SCM, o atual estágio de inserção da Gestão da Cadeia de Suprimentos da empresa.

5º Capítulo - Conclusão: destinado à apresentação dos resultados da pesquisa frente ao objetivo, desdobramento ocorridos, delimitações, além de apresentar propostas para trabalhos futuros.

Capítulo 1	Capítulo 2	Capítulo 3	Capítulo 4	Capítulo 5
• Introdução ao assunto central e suas principais discussões.	• Gestão da Cadeia de Suprimentos • Metodologia AGA-SCM	• Abordagem Metodológica	• Estudo de Caso: Aplicação e Análise dos Resultados	• Destinado as considerações finais e conclusões

Figura 2. Estrutura do Trabalho

2. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Desde meados da década de 1990, muito se tem falado e tem sido escrito sobre o que se rotulou *Supply Chain Management* (SCM), e que foi traduzido como Gestão da Cadeia de Suprimentos ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. Salvo raras exceções, o tema chegou primeiro à agenda do setor industrial, especialmente naqueles segmentos onde o nível de competição é mais acirrado e onde apenas a excelência nas operações internas já não garante o sucesso de mercado.

Todavia, como um tema relativamente novo e em plena construção, trouxe consigo uma série de dúvidas. Varias questões frequentemente colocadas à Gestão da Cadeia de Suprimentos ainda são causas de debates.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos é uma das principais atividades que determinam o sucesso de uma empresa (CAMBRA e POLO, 2008).

Este capítulo tem a finalidade de apresentar os principais conceitos relacionados a Gestão da Cadeia de Suprimentos.

2.1. CADEIA DE SUPRIMENTOS (*SUPPLY CHAIN*)

Novaes (2007) lembra que, ao se adquirir um produto, muitas vezes não se pensa em todos os processos necessários desde a aquisição da matéria-prima, sua preparação, conversão e energia empregada para torná-lo algo útil ou prazeroso. Sem falar que há produtos complexos que envolvem mais de um tipo de material (metais, polímeros, tecidos, vidros) em sua composição, como um automóvel, por exemplo. Porém, em outros casos, como uma bandeja de ovos frescos, o produto é formado pelo elemento básico (os ovos), mas há também que se considerar o suporte de plástico (ou papel), a etiqueta e o código de barras. Mas, na maioria dos casos, o processo é mais longo. No caso de uma geladeira, por exemplo, há muitos componetes fabricados por outras indústrias, como é o caso do compressor. A fábrica de compressores,

por sua vez, utiliza, em sua produção, fios elétricos, metais e outros componentes que ela adquire de seus fornecedores.

O longo caminho que se estende desde as fontes de matéria-prima, passando pelas fábricas dos componentes, pela manufatura do produto, pelos distribuidores e chegando ao consumidor final por meio do varejista constitui a Cadeia de Suprimentos, conforme ilustrado na Figura 3 (NOVAES, 2007).

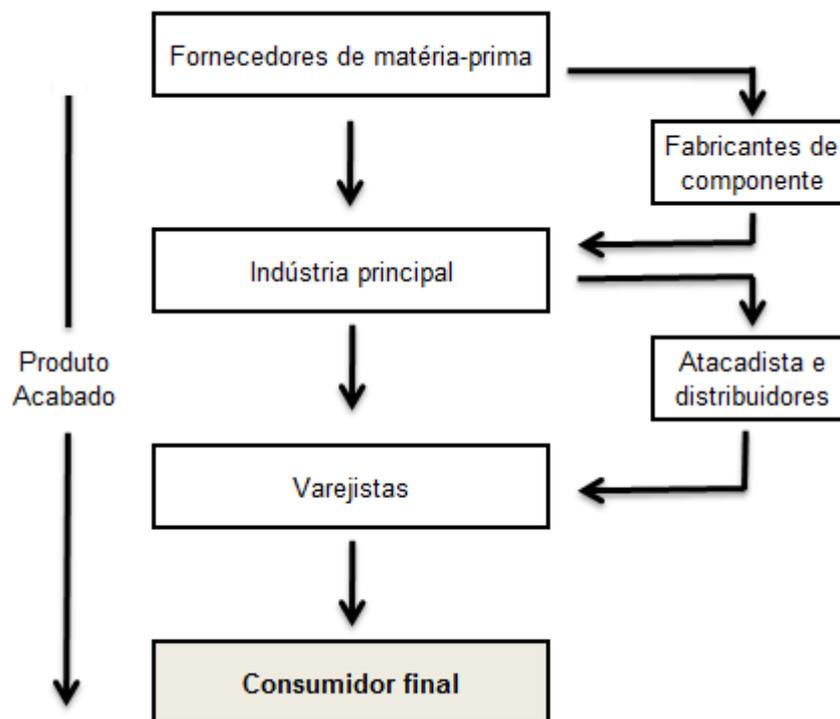


Figura 3. Cadeia de Suprimentos Típica (NOVAES, 2007).

Segundo o dicionário da APICS (*American Production Inventory Control Society*), uma Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain – SC*) pode ser definida como:

1. Os processos que envolvem fornecedores-clientes e ligam empresas, desde a fonte inicial de matéria-prima, até o ponto de consumo do produto acabado;

2. As funções dentro e fora de uma empresa que garantem que a cadeia de valor possa fazer e providenciar produtos e serviços aos clientes.

Lummus e Vokurka (1999) afirmam que a Cadeia de Suprimentos corresponde a todas as atividades envolvidas na entrega de produto, desde a matéria-prima, até o consumidor, incluindo compras de materiais e partes, fabricação e montagem, armazenagem e rastreamento de estoques, lançamento e administração de ordens, distribuição através de todos os canais, entrega ao consumidor e o sistema de informação necessário para monitorar todas essas atividades.

Ballou (2006) colabora afirmando que a Cadeia de Suprimentos é um conjunto de atividades funcionais repetitivas ao longo do canal onde matérias-primas vão se transformando em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor.

Para Chopra e Meindl (2003), uma Cadeia de Suprimentos engloba todos os estágios envolvidos, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido de um cliente. A Cadeia de Suprimentos não inclui apenas fabricantes e fornecedores, mas também transportadoras, depósitos, varejistas e os próprios clientes. Dentro de uma organização, a Cadeia de Suprimentos inclui todas as funções envolvidas no pedido do cliente, como desenvolvimento de novos produtos, *marketing*, operações, distribuição, finanças e o serviço de atendimento ao cliente, entre outras.

Uma Cadeia de Suprimentos é dinâmica e envolve um fluxo constante de informações, produtos e dinheiro (fundos) entre os diferentes estágios. O motivo principal de sua existência é satisfazer as necessidades dos clientes, em um processo gerador de lucros. Lucratividade da Cadeia de Suprimentos é a diferença entre a receita gerada por um cliente e o custo total embutido em todos os estágios da cadeia. As decisões da Cadeia de Suprimentos exercem um forte impacto sobre o sucesso ou fracasso de uma empresa porque influenciam significativamente, tanto na receita gerada, quanto no custo embutido (PIRES, 2009).

A visão cíclica de uma Cadeia de Suprimentos divide processos em ciclos, sendo que cada um ocorre na interface entre dois estágios sucessivos de uma Cadeia de Suprimentos. Cada ciclo começa com um pedido localizado em um estágio da Cadeia de Suprimentos e termina quando o pedido é recebido do estágio do fornecedor. A visão *push/pull* (empurrada/puxada) de uma Cadeia de Suprimentos caracteriza processos baseados no tempo que terão para atender a um pedido. Os processos pull ocorrem em resposta a um pedido de um cliente e os processos push em antecipação aos pedidos (BALLOU, 2001).

Neste contexto, a estrutura e a estratégia da Cadeia de Suprimentos resultam de esforços mútuos para sintonizar operacionalmente uma empresa aos clientes, bem como às redes de suporte de distribuição e fornecimento para obter vantagem competitiva.

Estratégias na Cadeia de Suprimentos continuam sendo adotadas por organizações como meio para criar e sustentar uma vantagem competitiva (IRELAND e WEBB, 2007).

A Figura 4 ilustra a estrutura da Cadeia de Suprimentos de uma empresa foco com as ligações com seus fornecedores do primeiro, segundo e terceiro nível e com seus clientes do primeiro, segundo e terceiro nível, onde todos os membros devem atuar de maneira integrada.

Bowersox *et al.* (2007), afirmam que o arranjo geral da Cadeia de Suprimentos conecta, de forma lógica e logística, uma empresa à sua rede de distribuidores, fornecedores e aos clientes. Assim, o processo deve ser alinhado, desde a aquisição da matéria-prima, até a disponibilização/entrega do produto e/ou serviço ao consumidor final.

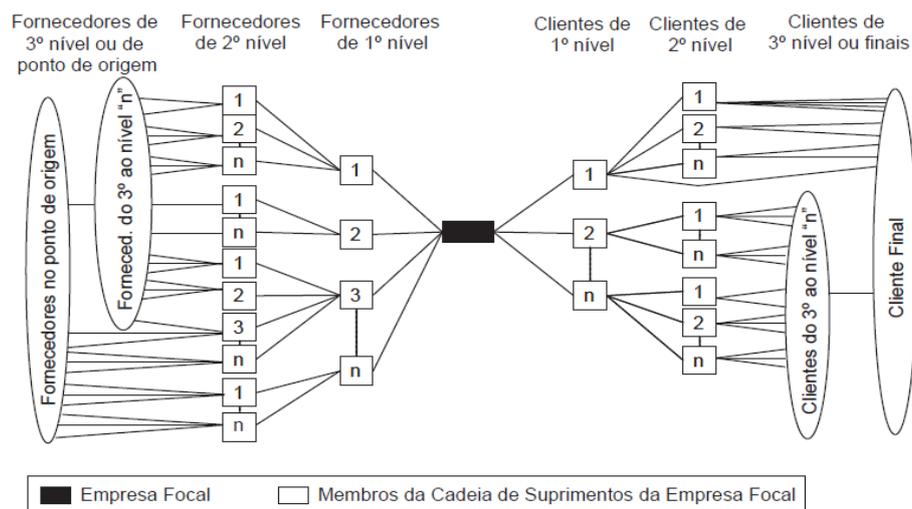


Figura 4. Estrutura de uma Cadeia de Suprimentos (LAMBERT *et al.*, 1998).

Apesar destes benefícios atraentes, as organizações que têm uma parceria estratégica em cadeias de suprimentos continuam a enfrentar barreiras. Estas barreiras existem em vários níveis de organização. Por exemplo, cadeias de abastecimento estratégico podem ser incapazes de atender a demanda do cliente a partir de dificuldades relacionadas à qualidade, produção e planejamento colaborativo. Estas falhas podem custar caro em termos de maior estoque e menor crescimento das vendas para as organizações (HENDRICKS e SINGHAL, 2005).

2.2. DEFINIÇÃO DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Dentro do conceito de Cadeia de Suprimentos, fala-se em Gestão da Cadeia de Suprimentos, que corresponde à atividade de coordenar e integrar todas as atividades da Cadeia de Suprimentos, dentro de um processo integrado (LUMMUS e VOKURKA, 1999).

Heckmann *et al.* (2003) apontam que o precursor do termo *Supply Chain Management* (SCM), aqui traduzido como Gestão da Cadeia de Suprimentos, foi Arnold Kransdorff em um artigo publicado em junho de 1982 no *Financial Times*. Neste artigo, ele apontava o vice presidente sênior da Booz Allen, Keith Oliver, como o primeiro a usar o termo na indústria.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos é o processo de gerir as atividades que transformam as matérias-primas em produtos semi-acabados ou acabados e que entregam estes produtos aos seus clientes. Esta gestão requer a operação de uma rede de instalações de manufatura e de distribuição que estão, frequentemente, espalhadas pelo mundo. As atividades de Gestão da Cadeia de Suprimentos são: compras, manufatura e logística (distribuição e transporte) (DORNIER *et al.*, 2010).

Ballou (2006) define a Gestão da Cadeia de Suprimentos como a coordenação estratégica sistemática das tradicionais funções de negócios e das táticas ao longo dessas funções de negócios, no âmbito de uma determinada empresa e ao longo dos negócios no âmbito da Cadeia de Suprimentos, com o objetivo de aperfeiçoar o desempenho a longo prazo das empresas isoladamente e da cadeia de suprimentos como um todo.

Bowersox *et al.* (2007) afirmam que o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos consiste na cooperação entre as organizações para alavancar o posicionamento estratégico e buscar a melhoria contínua ligada, principalmente, à eficiência operacional. O relacionamento na Cadeia de Suprimentos reflete uma opção estratégica para cada empresa envolvida. Uma estratégia de Cadeia de Suprimentos é um arranjo de canais baseado na dependência e na colaboração reconhecidas. Para que haja sucesso nas operações da Cadeia de Suprimentos, faz-se necessário que os processos gerenciais atravessem as áreas funcionais de cada empresa e interrelacionem parceiros comerciais e clientes para além das fronteiras organizacionais. Esses mesmos autores ainda afirmam que só se atinge vantagem competitiva trabalhando com cadeias de suprimentos integradas, ou seja, deve haver colaboração entre os seus membros da cadeia, dentro de uma estrutura dos principais fluxos e restrições de recursos.

O modelo de Gestão da Cadeia de Suprimentos proposto por Mentzer *et al.* (2001), ilustrado na Figura 5, mostra o escopo desta definição.

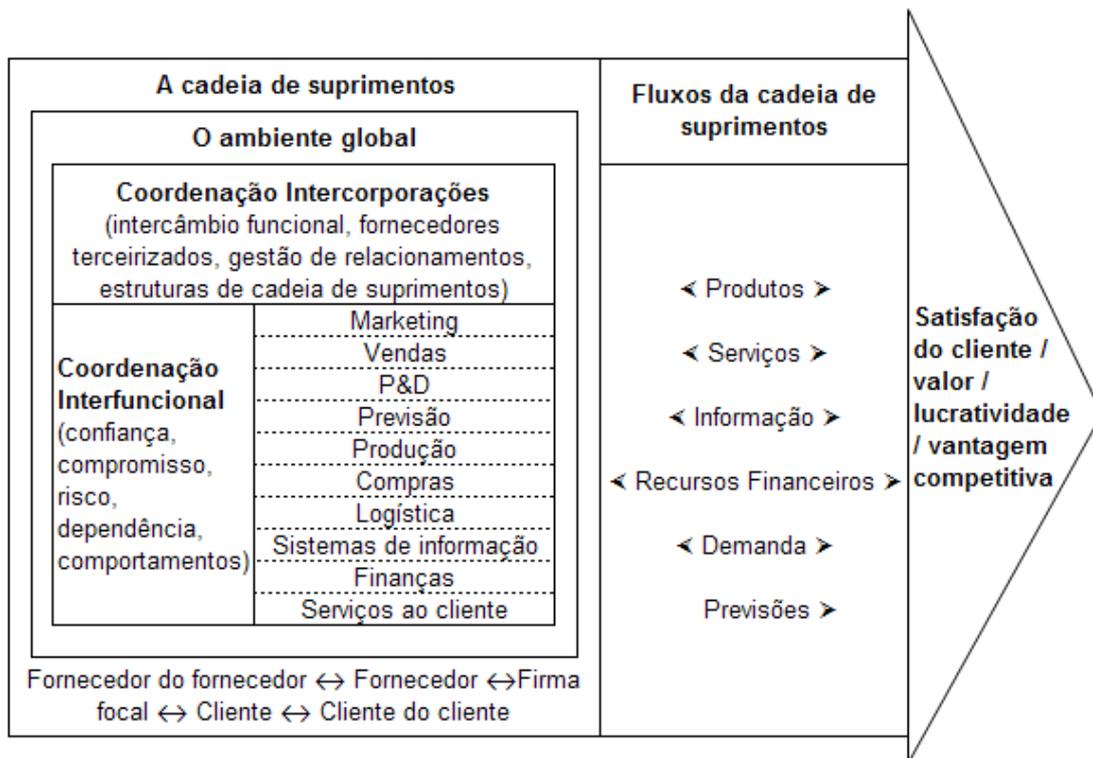


Figura 5. Modelo de Gestão de Cadeia de Suprimentos (MENTZER *et al.*, 2001).

Ballou (2006) ainda ressalta que Gestão da Cadeia de Suprimentos trata da coordenação do fluxo de produtos ao longo de funções e de empresas para produzir vantagem competitiva e lucratividade para cada uma das companhias na Cadeia de Suprimentos e para o conjunto de integrantes dessa mesma cadeia.

A Gestão da Cadeia de Suprimentos, para Simchi-Levi *et al.* (2003), é integrar eficazmente a empresa foco, os seus fornecedores e distribuidores, com o objetivo comum de produzir os produtos na qualidade esperada, distribuí-los na quantidade especificada, no local e momento contratados. Desta forma, os custos totais da cadeia serão minimizados e o atendimento atingirá ótimos níveis de aceitabilidade.

Essa integração da cadeia representa os esforços conjuntos de todos os agentes na cadeia de abastecimento para um objetivo comum (FLYNN *et al.* 2010; KIM, 2009) e implica em atividades como planejamento conjunto, intercâmbio de informações e sistemas de informação, coordenação, parceria

de longo prazo e a partilha dos riscos e benefícios, entre outros (ALLESINA *et al.*, 2010; KANNAN e TAN, 2010).

Pires (2009) afirma que a Gestão da Cadeia de Suprimentos possui em seu escopo três eixos de abrangência, que estão ilustrados na Quadro 1.

Processos de negócios	Refere-se aos processos de negócios-chave que devem ser realizados em toda a cadeia de suprimentos. Este eixo, efetivamente, aponta o motivo de desenvolver o gerenciamento da cadeia de suprimentos e a razão de sua existência.
Tecnologia, iniciativas práticas e sistemas	Considera todas as tecnologias de informação, sistemas e iniciativas que dão suporte ao desenvolvimento e aplicação dos processos de negócios-chave para um efetivo gerenciamento da cadeia de suprimentos.
Organização e pessoas	Foca na estrutura da empresa e na capacidade de seus colaboradores afim de desenvolver verdadeiramente o gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Quadro 1. Eixos de Abrangência da SCM. Adaptado de Pires (2009).

Uma das metas da Gestão da Cadeia de Suprimentos é desenvolver, de forma totalmente sintonizada, os processos de uma empresa com os seus fornecedores, cujo propósito é conciliar o fluxo de material, serviços e informações com os desejos dos clientes. Outro fator importante advindo desta metodologia é lidar com os processos críticos (colocação e atendimento de pedidos e compras) de uma empresa, de forma coordenada, com apoio de outras áreas-funções (RITZMAN e KRAJEWSKI, 2004; LAMBERT, 2008).

Segundo Costa *et al.* (2005), a Gestão da Cadeia de Suprimentos congrega a união da logística, *marketing*, operações e compras, conforme exposto na Figura 05, compondo-se de elementos integradores e estratégicos de todos eles. Seu objetivo fundamental seria a coordenação dos esforços entre funções através de várias empresas.

Pires (2009) afirma que pode-se considerar a Gestão da Cadeia de Suprimentos como uma área contemporânea que, certamente, tem mais de

uma origem. Isso significa que ela pode ser considerada um ponto de convergência na expansão de outras áreas tradicionais no ambiente empresarial, em especial nas atribuições das quatro áreas: Gestão da Produção, Logística, *Marketing* e Compras, como ilustrado na Figura 6.



Figura 6. SCM como Expansão de Outras Áreas Tradicionais da Empresa. Adaptado de Pires (2009).

A SCM, como uma expansão da gestão da produção e de materiais, extrapola os limites da empresa e o gerenciamento deve ocorrer, de forma apropriada, nos processos de negócios chave entre os membros da cadeia (PIRES, 2009).

A SCM, como uma expansão da logística, deve-se ao fato de que esta atividade executa um papel substancial no enredo da Gestão da Cadeia de Suprimentos. Para Bowersox *et al.* (2007), trata-se de um subconjunto e ocorre dentro do quadro mais abrangente de uma cadeia de suprimentos, além de ser o processo que cria valor por ter o estoque adequado no tempo certo.

A SCM, como uma expansão do *marketing*, é assim compreendida por ser a área responsável pela captação e codificação para a produção dos desejos dos clientes. Segundo a *American Marketing Association* “*marketing* é o processo de planejar e executar a concepção, a determinação do preço, a promoção e a distribuição de idéias, produtos e serviços para criar trocas que satisfaçam

metas individuais e organizacionais”. Deste modo, o *marketing* deve interagir com toda a Cadeia de Suprimentos, avançando além-fronteiras da empresa foco.

A SCM pode, por fim, ser vista como uma expansão de compras, pois, com o advento da terceirização, a parcela de material comprado aumentou de forma expressiva e a função compras assumiu um papel importante e estratégico nas organizações. Para Baily *et al.* (2010), a função compras é vista como uma atividade de importância estratégica considerável; porém, nem todas as empresas vêem compras como uma função desempenhada de forma melhor por um departamento especializado. Vários fatores têm contribuído para o aumento da importância e do papel da atividade de compras nos últimos anos. Pires (2009) conclui que, nas empresas onde há a terceirizações (*outsourcing*), seja de serviços ou produtos, e esta é muito intensa, o grande envolvimento e a abrangência do departamento de compras muitas vezes é confundido com o trabalho da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

2.3. GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E LOGÍSTICA

Como houve confusão entre os termos Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística, o *Council of Logistic Management* (CLM) definiu que:

“Logística é a parte dos processos da Cadeia de Suprimentos que planeja, implementa e controla o efetivo fluxo de estocagem de bens, serviços e informações correlatas, desde o ponto de origem, até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes”.

Diante desta definição, ficou claro que Logística é uma atividade da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

O conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos surge como evolução natural do conceito de Logística Integrada. A Logística Integrada representa a integração interna de atividades que, segundo Handifield & Nicholson (1999), é a cadeia interna de suprimentos e o SCM representa a integração da empresa

com seus parceiros de negócios (fornecedores e clientes). A Gestão da Cadeia de Suprimentos constitui a coordenação dos fluxos de materiais e de informações, desde os fornecedores, até o mercado consumidor (cliente final).

Para Novaes (2007), a logística industrial mostrou grande evolução desde sua criação. Trata-se de uma atividade que agrega quatro tipos principais de valor à Cadeia de Suprimentos:

- Valor lugar
- Valor tempo
- Valor qualidade
- Valor informação

Além deste valor, ainda segundo Novaes (2007), a logística moderna tem seu foco voltado para a eliminação do processo de tudo o que não tenha valor para o cliente, ou seja, tudo o que acarreta somente custos e perda de tempo.

Em contraste com a Gestão da Cadeia de Suprimentos, a logística é o trabalho necessário para transportar e posicionar o estoque ao longo de uma Cadeia de Suprimentos. Trata-se da combinação do gerenciamento de pedidos, do estoque, do transporte, da armazenagem, do manuseio de materiais e da embalagem de uma empresa integrados por uma rede de instalações. A missão da logística integrada é vincular e sincronizar a Cadeia de Suprimentos em geral como um processo contínuo e é essencial para a conectividade efetiva da Cadeia de Suprimentos. Para Fabe-Costes *et al.* (2009), empresas prestadoras de serviços logísticos, por exemplo, podem ser vistas pelos contratantes como ferramentas para integrar suas cadeias de suprimentos. De qualquer forma, os objetivos logísticos não mudaram ao longo do tempo; o que vem mudando constantemente é a forma, a maneira como o trabalho é executado e encarado (BOWERSOX *et al.*, 2007).

2.4. A SCM COMO UM CONJUNTO DE PROCESSOS DE NEGÓCIOS GERENCIAIS

Os modelos de gestão utilizados atualmente pelas empresas são aqueles voltados para o gerenciamento de seus processos, caindo em desuso o modelo onde as companhias focavam na gestão baseada em uma estrutura funcional e departamentalizada. Isto quer dizer que as companhias estão mais preocupadas com a gestão dos processos de negócios. Este conceito está em sintonia com a Gestão da Cadeia de Suprimentos, que sugere, de forma integrada, que todas as empresas da cadeia devam buscar a redução de seus custos e a agregação de valor ao produto de suprimentos. A eficiência da Cadeia de Suprimentos deve ser o foco de seus membros (PIRES, 2009).

Lambert *et al.* (1998) propõem que, para implementar com sucesso uma Gestão da Cadeia de Suprimentos, todas as empresas de uma Cadeia de Suprimentos devem desvincular-se de seus próprios silos funcionais e reorganizar todas as funções em uma SC com base em processos de negócios chave. Uma diferença importante entre a abordagem funcional tradicional e a abordagem por processo é que o foco de cada processo está em atingir as necessidades dos clientes e a empresa é organizada ao redor desses processos.

2.5. PROCESSOS DE NEGÓCIOS CHAVE NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Para Croxton *et al.* (2001), a Gestão da Cadeia de Suprimentos contempla a integração de processos e, para alcançar tal integração, é necessário um entendimento comum dos mesmos. Segundo Davenport (1993), Processos de Negócio são um conjunto de atividades estruturadas, idealizadas para gerar um resultado específico para um determinado cliente ou mercado. Trata-se de um arranjo específico de um grupo de atividades de trabalho com início, fim e entradas e saídas claramente estabelecidas.

A partir daí, Lambert e Cooper (2000) definem um processo como um conjunto de atividades idealizadas para ação, com foco nos clientes finais e na gestão dos fluxos que envolvem produtos, informação, conhecimento, dinheiro e/ou

idéias. Os autores identificam como processos de negócios chave dentro da SCM:

- Gestão do Relacionamento com Clientes
- Gestão do Serviço ao Cliente
- Gestão da Demanda
- Atendimento do Pedido (*Order Fulfillment*)
- Gestão do Fluxo de Manufatura
- Gestão do Relacionamento com Fornecedores
- Desenvolvimento e Comercialização do Produto
- Gestão de Retornos

Os processos de Gestão do Relacionamento com o Cliente e Gestão do Relacionamento com o Fornecedor compõem as ligações críticas na cadeia e os outros seis processos são coordenados por meio deles. Vale destacar que estas ligações críticas devem estar baseadas na formação de parcerias, com o desenvolvimento de atividades colaborativas como o compartilhamento de informações e o desenvolvimento de esforços conjuntos na busca da melhoria contínua (NYAGA *et al.*, 2010; DEEPEN, 2007).

Os processos de negócios são integrados entre as funções da empresa e entre empresas. São desdobrados em sub-processos e cada sub-processo é descrito por um conjunto de atividades. São definidas equipes multifuncionais para gerenciar os processos no nível estratégico e implementá-los no nível operacional (LAMBERT *et al.* 2005).

Esses processos de negócios serão explorados na próxima seção.

2.5.1. GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM CLIENTES

O primeiro passo para integração da SCM é identificar os principais clientes ou grupos de clientes, que são fundamentais para a missão da organização. Com estes clientes são desenvolvidos, para produto e serviço, acordos especificando os níveis de desempenho. Deve haver equipes de atendimento ao cliente e sua missão é trabalhar para identificar e eliminar fontes de variabilidade da demanda. Avaliações de desempenho são realizadas para analisar os níveis do serviço prestado aos clientes, bem como sua lucratividade (LAMBERT e COOPER, 2000).

Devem ser criados acordos de produtos e serviços focado nos principais clientes estabelecendo inclusive os níveis de desempenho que se espera desses acordos (CROXTON *et al.*, 2001). Ainda segundo esses autores, é importante gerar relatórios para mensurar o impacto que os clientes causam sobre a lucratividade da empresa e o impacto que a representatividade no faturamento que a empresa possui frente ao seu cliente.

Lambert (2004) afirma que desenvolver a fidelidade do cliente fornecendo produtos e serviços customizados é um dos principais objetivos desse processo.

Simon (2005), sugere sub-processos estratégicos e operacionais:

- Sub-Processos Estratégicos:
 - Rever a estratégia corporativa e de marketing (para identificar segmentos dos clientes que são chave para o sucesso das organizações);
 - Identificar critérios para classificar clientes (para Acordos de Produtos e Serviços - PSA sob encomenda e para PSA padrão);
 - Fornecer diretrizes para o grau de diferenciação no acordo de produto/serviço;

- Desenvolver a estrutura de métricas para medir o desempenho do processo;
- Desenvolver diretrizes para compartilhar com clientes os benefícios decorrentes das melhorias de processos.
- Sub- Processos Operacionais:
 - Diferenciar os clientes;
 - Preparar a equipe de gestão de clientes chave e grupos de clientes não chave;
 - Rever, internamente, o rol de clientes chave;
 - Identificar oportunidades com os clientes chave;
 - Desenvolver o acordo de produto/serviço;
 - Implementar o acordo de produto/serviço;
 - Medir o desempenho e gerar relatórios de lucratividade.

2.5.2. GESTÃO DO SERVIÇO AO CLIENTE

Trata-se de uma ponte para as informações empresa-cliente. É o principal ponto de contato. Este processo oferece ao cliente informações em tempo real sobre as datas de envio e informações sobre a disponibilidade do produto através de interfaces com a produção das organizações e operações de distribuição (LAMBERT e COOPER, 2000).

Este processo congrega, principalmente, a interação entre fornecedor e cliente, cujo objetivo é o alcance da satisfação deste. Trabalha também apoiando o processo Atendimento do Pedido (*Order Fulfillment*), pois cuida da gestão das questões relacionadas este processo e as informações necessários para o desenvolvimento do mesmo (CHRISTOPHER, 2001).

2.5.3. GESTÃO DA DEMANDA

A demanda dos clientes é de longe a maior fonte de variabilidade e que deriva de padrões de ordem irregular. Dada esta variabilidade de pedidos de clientes, gestão da demanda é a chave para uma eficaz SCM. Ela deve equilibrar as necessidades do cliente com as capacidades de abastecimento da empresa. Envolve a tentativa de determinar o que e quando os clientes vão comprar. Em aplicações muito avançado, a demanda do cliente e as taxas de produção são sincronizados para gerenciar inventários a nível mundial (LAMBERT e COOPER, 2000).

Croxton *et al.* (2008), afirmam que a Gestão da demanda é um processo da Gestão da Cadeia de Suprimentos composto por subprocessos operacionais e estratégicos. Seus principais objetivos são:

- Determinar a previsão de vendas, sincronizando-a com a capacidade produtiva da empresa e da cadeia;
- Incorporar a estratégia da organização e
- Mapear as necessidades dos consumidores.

Hilletofth *et al.* (2009) sugerem alta sintonia entre os processos de criação e atendimento da demanda entre as funções internas da empresa e entre empresa da Cadeia de Suprimentos. As organizações devem explorar as sinergias entre *marketing* e Gestão da Cadeia de Suprimentos com o objetivo de obter vantagens competitivas.

Gestão da Demanda nada mais é do que uma atividade da Gestão da Cadeia de Suprimentos. Deve-se criar um fluxo coordenado de demanda entre os membros da Cadeia de Suprimentos e seus mercados (MENTZER, *et al.*, 2007).

Segundo Juttner *et al.* (2007), a Gestão da Demanda envolve:

- Gerenciar a integração entre os processos de demanda e suprimentos.

- Gerenciar a estrutura entre processos integrados e os segmentos dos clientes
- Gerenciar o relacionamento de trabalho entre marketing e a Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Suas atividades vão de previsão a converter os pedidos em datas de entregas e como equilibrar a oferta e demanda. Interface entre as atividades de produção da empresa, sistemas de planejamento e controle e o mercado (VOLLMANN *et al.*, 2004).

2.5.4. ATENDIMENTO DO PEDIDO (*ORDER FULFILLMENT*)

O processo Atendimento do Pedido (*Order fulfillment*) é responsável pelo bom atendimento aos pedidos, ou seja, uma entrega precisa para atender plenamente às necessidades dos clientes. O sucesso deste processo depende na integração eficaz entre os planos de manufatura, de logística e marketing (CROXTON *et al.*, 2001).

Para executar, de forma efetiva, o processo de atendimento de pedidos exige a integração da manufatura, distribuição e os planos de transporte. Alianças devem ser desenvolvidas com os membros-chave da cadeia de fornecimento e operadoras para atender as necessidades do cliente e reduzir o custo total de entrega para o cliente. O objetivo é desenvolver um processo contínuo desde o fornecedor até a organização e depois para os seus segmentos de clientes diversos (LAMBERT e COOPER, 2000).

2.5.5. GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA

Com a Gestão da Cadeia de Suprimentos, o produto é despachado com base nas necessidades do cliente. Esses processos de fabricação devem ser flexíveis para responder às mudanças do mercado. Isto requer a flexibilidade de realizar transição rápida para acomodar a customização em massa. As

prioridades de produção são movidas por datas de entrega acordada (LAMBERT e COOPER, 2000).

Para Croxton *et al.* (2001) este processo de negocio baseia-se em atender os clientes com os produtos desejados no momento correto. Assim os processos de manufatura devem apresentar um bom nível de flexibilidade para que possam andar em sintonia com as mudanças do mercado.

Lambert (2004) afirma que para atingir o nível esperado de flexibilidade, além das atividades internas de planejamento e execução, as empresas devem transcender suas fronteiras e envolver seus parceiros. Deste modo, a Cadeia de Suprimentos deve ser flexível.

2.5.6. GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM FORNECEDORES

Este processo de negócio trata de como as empresas devem interagir com seus fornecedores e pode ser entendido como o processo de Gestão de Compras. Assim como as empresas devem focar maiores atenções com seus clientes chave, o mesmo deve ocorrer com seus fornecedores estratégicos (LAMBERT, 2002).

Os planos estratégicos são desenvolvidos com os fornecedores para apoiar o processo de fabricação e gestão do fluxo de desenvolvimento de novos produtos. Os fornecedores são classificados com base em várias dimensões, tais como a sua contribuição e criticidade para a organização. Nas empresas onde as operações se estendem mundialmente, *sourcing* deve ser gerido numa base global. Alianças estratégicas de longo prazo são desenvolvidas com um grupo pequeno de fornecedores (LAMBERT e COOPER, 2000).

Simon (2005), sugere sub-processos estratégicos e operacionais:

- Sub-Processos Estratégicos:
 - Rever as estratégias corporativas, de manufatura e de compras;
 - Identificar critérios para classificar fornecedores;

- Fornecer diretrizes para o grau de customização no acordo produto/serviço (PSA);
 - Desenvolver estrutura de métricas;
 - Desenvolver diretrizes para compartilhar com fornecedores, os benefícios das melhorias de processo com fornecedores.
-
- Sub-Processos Operacionais:
 - Diferenciar fornecedores;
 - Prepara a equipe de gestão do fornecedor chave ou grupo de fornecedores não chave;
 - Rever internamente o rol de fornecedores chave e fornecedores não chave;
 - Identificar oportunidades junto aos fornecedores chave;
 - Desenvolver acordo de produto/serviço e plano de comunicação;
 - Implementar o acordo de produto/serviço;
 - Medir desempenho e gerar relatórios de custo/lucratividade do fornecedor.

2.5.7. DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO

Clientes e fornecedores devem ser integrados no processo de desenvolvimento de produto, a fim de reduzir o *time to market*. Os produtos corretos devem ser desenvolvidos e lançados com sucesso em prazos cada vez mais curtos, para que as empresas cujos novos produtos são fatores críticos, possam manter-se competitivas (LAMBERT e COOPER, 2000).

2.5.8. GESTÃO DE RETORNOS

A gestão de retorno, além de tratar das devoluções, é um processo que oferece à organização, uma oportunidade/vantagem competitiva sustentável sob a ótica do meio ambiente. Oferece também a identificação de oportunidades de melhoria de produtividade e projetos inovadores (LAMBERT e COOPER, 2000).

Por oferecer as organizações a oportunidade de atingir vantagem competitiva sustentável o seu bom gerenciamento é fundamental (CROXTON *et al.*, 2001).

2.6. INICIATIVAS E PRÁTICAS NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Em sua rápida ascensão no mundo empresarial, a Gestão da Cadeia de Suprimentos tem se caracterizado pela introdução de várias iniciativas e práticas que tem mudado a forma de fazer e de gerenciar os processos de negócios ao longo das cadeias de suprimentos

Na literatura, apresentam-se várias iniciativas e práticas na Gestão da Cadeia de Suprimentos. Conforme exposto na Tabela 1, há oito iniciativas que são citadas com frequência maior ou igual a 50%, que são:

- Reestruturação da Base de Fornecedores e Clientes;
- *Early Supplier Involvement* - ESI;
- *In Plant Representatives* - IPR;
- *Postponed Manufacturing*;
- *Vendor Managed Inventory* - VMI;
- *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* - CPFR;
- *Electronic Data Interchange* - EDI, e
- *Efficient Consumer Response* - ECR.

Tabela 1. Iniciativas e Práticas de SCM e Frequência de Citação (SIMON, 2005).

Iniciativas / Pesquisadores	Vollmann <i>et al.</i> (1996)	Croxton <i>et al.</i> (2001)	Mentzer <i>et al.</i> (2001)	Rice e Hope (2001)	Moberg <i>et al.</i> (2003)	Simchi- Levi <i>et al.</i> (2003)	Troque (2003)	Pires (2004)	Frequência de Citação
Reestruturação da base de Fornecedores e Clientes	x	x					x	x	4
Postponed Manufacturing		x		x			x	x	4
In Plant Representative (IPR)	x	x					x	x	4
Early Supplier Involvement (ESI)	x	x		x		x	x	x	6
Electronic Data Interchange (EDI)			x		x	x	x	x	5
Vendor Managed Inventory (VMI)		x			x	x	x	x	5
Efficient Consumer Response (ECR)			x		x		x	x	4
Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)		x	x	x	x	x	x	x	7
Outsourcing							x	x	2
Follow sourcing							x		1
Global sourcing							x		1
Desenvolvimento de Fornecedores								x	1
Condomínio Industrial				x				x	2
Customização						x	x		2
Quick Response (QR)			x				x		2
Continuous Replenishment (CR)							x	x	2
Just in Sequence (JIS)							x		1

Estas iniciativas e práticas serão discutidas na sequência. A Reestruturação da Base de Fornecedores e Clientes será analisada separando-se a Base de Fornecedores da Base de Clientes.

2.6.1. REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE CLIENTES

Parece estranho ter que reduzir o número de clientes, mas, para muitos, esta prática é comum e determinante para o sucesso no processo de relacionamento da empresa.

Para muitas organizações, onde a reestruturação e consolidação representa redução de clientes, esta prática não é vista com bons olhos, pois pode passar a idéia de perda. Porém, é fator primordial para que as companhias

desenvolvam o raciocínio de que facilita a gestão de poucos clientes, podendo assim dedicar sua atenção a estes estratégicos parceiros (PIRES, 2009).

A idéia principal é desenvolver uma relação sólida, calcada em parcerias com um número restrito de clientes, pois uma carteira com muitos clientes é mais difícil de gerir. Assim, com um número seletivo de clientes, é possível priorizar os principais e, com estes, desenvolver um ótimo nível de serviço, potencializando e compartilhando os ganhos (VOLLMANN *et al.*, 1996).

Quando se concentra os esforços nos principais clientes, a meta é buscar a satisfação do mesmo. Segundo Bowersox *et al.* (2007), o nível mais alto de atendimento ao cliente é conhecido como sucesso do cliente. Com 'poucos' clientes a empresa consegue concentrar-se nas necessidades e exigências do cliente. Atingir o sucesso é reflexo de um esforço focado em conhecer o íntimo das necessidades do cliente e seus requisitos operacionais.

2.6.2. REESTRUTURAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE FORNECEDORES

Reestruturação significa redefinir (geralmente por meio de redução) o número de fornecedores, construindo e aprofundando as relações de parceria com o conjunto de empresas com as quais, realmente, se deseja desenvolver um relacionamento colaborativo e com resultado sinérgico. Já a consolidação nada mais é do que, um aprofundamento e estreitamento nas relações e parcerias com os fornecedores.

Para Dornier *et al.* (2010), os fornecedores estão divididos em camadas e a planta de montagem final (empresa foco, por exemplo) constitui a camada superior. Na próxima camada, estão os fornecedores imediatos (primeiro nível); os fornecedores imediatos de seu fornecedor ocupam a próxima camada e assim por diante nas camadas inferiores. Conforme se vai descendo nas camadas, o número de fornecedores cresce, conforme ilustrado na Figura 07.

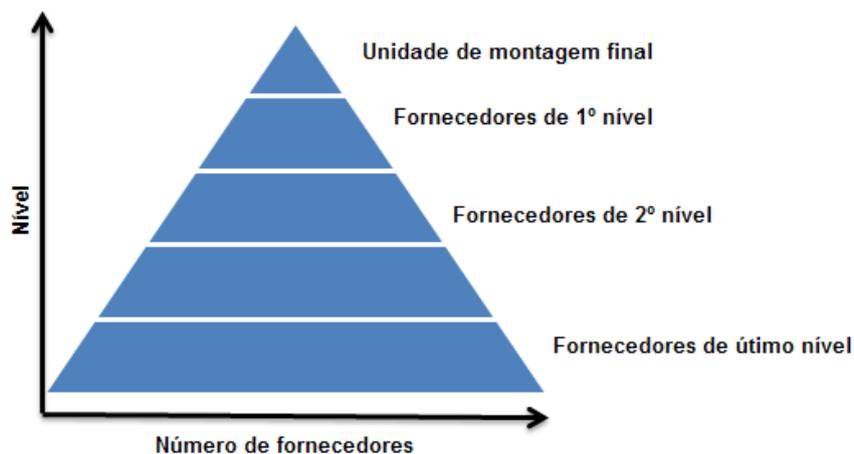


Figura 7. Pirâmide de Fornecedores (DORNIER et al., 2010).

Um fator importante que deve ser levado em consideração no momento de reestruturar e consolidar a base de fornecedores é a sua localização. Para Kuehme Junior (2001), muitas empresas não prestaram a devida atenção à extensão dos fluxos logísticos, particularmente no que se refere à localização de fornecedores. Tal preocupação tem fundamento calcado nos tempos de trânsito e na manutenção de estoques, ou seja, se determinada organização está longe de seu cliente, em termos de localização, existirá um aumento dos custos com armazenagem sob dois aspectos: o primeiro é o enfoque em trânsito, pouco difundido e esquecido pela maioria das organizações; o segundo são os estoques de segurança existentes dentro das organizações.

Quanto mais longe estiver o fornecedor da fábrica destino, mais tempo o material levará para chegar ao destino. Esse tempo deve ser analisado como um intervalo de tempo útil em que aquele material, com nota fiscal emitida (já faturado), está ocioso e, não raras vezes, a fábrica cliente está aguardando a chegada de tais itens para iniciar a fabricação de determinados produtos ou reparos de manutenção; nessas circunstâncias, o custo do material em trânsito é elevadíssimo. Já o estoque de segurança vem em decorrência da demora na entrega e das péssimas condições de infraestrutura existentes nos modais de transporte brasileiros. À medida que o fornecedor está longe do destino, além da demora relativa ao tempo de deslocamento normal, deve-se levar em conta os riscos a que a carga será submetida, como produtos danificados no transporte, acidentes, atrasos rotineiros em portos e aeroportos, greves em

rodovias, entre outros. Tais problemas devem ser considerados quando do dimensionamento dos estoques e levados em conta no cômputo geral do valor do estoque médio (KUEHME JUNIOR, 2001).

Segundo Christopher (2001), deve-se evitar ao máximo trabalhar com custos médios de entrega, pois esse método estará frequentemente ocultando variações substanciais em cada lado da média, dificultando uma visualização mais aprofundada dos maiores custos do processo, quando de sua avaliação.

A avaliação de fontes potenciais de suprimentos é um processo contínuo nos departamentos de compras das organizações. As organizações, de maneira geral, segundo Baily *et al.* (2010), gastam 80% do orçamento com 20% dos seus fornecedores e provavelmente com 20% dos itens. Dessa forma, esses fornecedores de artigos mais caros, e que são a minoria, devem ser muito bem desenvolvidos e continuamente avaliados, pois, com eles, a organização gasta grande parte de seu orçamento com suprimentos.

2.6.3. ELECTRONIC DATA INTERCHANGE - EDI

Até o advento da informação, os documentos impressos fisicamente eram à base das transações comerciais, cujo processo, além de moroso, poderia conter erros, pois havia interferência humana nos processos de levantamento de dados e, depois, na digitação no computador. Através do EDI, estes documentos recebem tratamento eletrônico, reduzindo o número de erros, elevando a produtividade e diminuindo os custos operacionais (GALLON e BEUREN, 2010).

Electronic Data Interchange (EDI) é um tipo de comércio eletrônico inter-organizacional que permite que as organizações troquem, de forma estruturada e confiável, documentos de negócios eletronicamente. O rápido crescimento do comércio eletrônico no âmbito mundial está impulsionando os países em desenvolvimento a adotar EDI para realizar negócios, inclusive internacionais. A Internet oferece uma série de novas possibilidades de comunicação e suas

poucas limitações geográficas e de grande escala de conectividade tornam o canal mais viável para EDI (LEE e LEE, 2010).

Trata-se de um meio eletrônico de transmissão de dados, através de um computador acoplado a um *modem*, a uma linha telefônica, e possuindo um *software* específico para a comunicação e tradução dos documentos eletrônicos. Com um computador da empresa interconectado diretamente ao computador do fornecedor, independentemente dos *softwares* ou *hardware* em utilização, os pedidos de compras são enviados sem sua emissão em papel (ECR BRASIL, 2010).

Para Bowersox e Closs (2001), o EDI proporciona capacidade e viabiliza a comunicação eletrônica de informações entre duas empresas, em substituição às formas tradicionais de comunicação, a fim de que estas possam utilizar as informações trocadas de maneira eficaz.

Essa forma de comunicação pode ser também utilizada para interligar a empresa, seus fornecedores, banco, transportadora ou seguradora, facilitando tanto o processo de logística como o próprio sistema de pagamentos aos fornecedores pelos pedidos atendidos. Além disso, trazem rapidez, segurança e precisão ao fluxo de informações, redução de custos, facilidades de colocação de pedidos nos casos de contratos de fornecimento, e a sedimentação das parcerias entre cliente e fornecedor (ECR BRASIL, 2010).

A comunicação por meio de EDI acontece entre os sistemas das empresas e se dá por meio da estrutura da rede e são interligadas pelo *software* de comunicação, que recebem e enviam os dados para o *software* de tradução, cujo trabalho é traduzir estes dados e interagir os sistemas das empresas (GALLON e BEUREN, 2010).

2.6.4. EFFICIENT CONSUMER RESPONSE - ECR

O *Efficient Consumer Response* – ECR (Resposta Eficiente ao Consumidor) é um conjunto de ferramentas e estratégias que permitem responder às necessidades crescentes e variadas dos consumidores (CHING, 1999).

O ECR representa um esforço de otimização da cadeia logística, iniciado nos Estados Unidos da América em 1993, com o objetivo de melhorar o atendimento ao cliente final através da construção de uma Cadeia de Suprimentos mais ágil e barata entre fabricantes, distribuidores e varejistas. O ECR demanda o estabelecimento de um fluxo consistente de produtos e de informações que caminham bidirecionalmente na cadeia logística de suprimentos, visando à manutenção do abastecimento do ponto de venda a custos baixos e em níveis adequados. No Brasil, as iniciativas neste sentido enfocam prioritariamente o elo supermercadista, mas sua aplicabilidade é muito mais abrangente, podendo ser utilizado em inúmeros outros setores (ECR BRASIL, 2010).

O ECR trata-se de uma ferramenta cujo principal objetivo é desenvolver, de forma efetiva, uma integração na cadeia produtiva entre cliente e fornecedor, com o propósito de serem mais eficientes, eliminar os atrasos na entrega e desenvolver uma eficaz gestão dos estoques. Para o seu funcionamento, há necessidade de EDI, codificação do transporte e conhecer bem os hábitos de compra de seus clientes (SIMON, 2005).

Para Dornier *et al.* (2010), otimizar e integrar a Cadeia de Suprimentos (fornecedor-cliente) é a principal meta do ECR. Para sua implantação, é necessário que a empresa disponha que alguns pré-requisitos:

- Desenvolvimento do EDI;
- Desenvolvimento de parcerias especiais;
- Elaboração de indicadores e medidas de avaliação de desempenho;
- Estabelecimento de equipes multifuncionais, e
- Envolvimento da alta direção da empresa.

Esta ferramenta exige o repensar de toda a cadeia de valor, de forma a conseguir torná-la mais ágil e eficiente no fornecimento aos consumidores, dos produtos certos e ao preço esperado. A inexistência de práticas operacionais comuns e uma rígida divisão das tarefas tradicionais de produtores e retalhistas levava a um obstáculo desnecessário da cadeia de abastecimento e convertia-se num impedimento ao aproveitamento das sinergias que os poderosos

instrumentos de planejamento e as novas tecnologias de informação tornavam exequíveis (ECR BRASIL, 2010).

O ECR exige, também, uma perfeita integração entre fornecedor e cliente com uma troca transparente de informações. É uma prática que busca, então, estabilizar o fluxo dos produtos e atingir os objetivos de aumentar a rotatividade dos estoques e reduzir o desperdício (BOWERSOX e CLOSS, 2001).

A filosofia do ECR visa uma maior integração das empresas, sendo que é dada importância à cadeia de abastecimento como um todo e não como a eficiência individual das partes, sendo assim possível reduzir o nível de estoque, os custos totais do sistema, disponibilizar produtos de melhor qualidade por um preço inferior ao consumidor final (GHISI e SILVA, 2001).

Este conceito estabelece que seja mantido um fluxo consistente de produtos e informação que caminham bidirecionalmente na cadeia logística de abastecimento, tendo como objetivo a manutenção do abastecimento no ponto de venda a custos baixos e níveis adequados. Além dos ganhos logísticos e de redução de *overhead* em todos os elos, alguns ganhos tributários podem ser obtidos, devido a particularidades da legislação brasileira (ECR BRASIL, 2010).

2.6.5. VENDOR MANAGED INVENTORY - VMI

Vendor Managed Inventory (VMI), em português Estoque Gerido pelo Fornecedor, é um sistema em que o fornecedor se responsabiliza pela gestão dos níveis de estoque nos clientes. O fornecedor tem acesso aos dados relativos ao estoque (vendas) do cliente e assume, as decisões sobre os reabastecimentos. O VMI integra-se na cadeia de abastecimento como forma de estabelecer uma real colaboração e partilha de informação entre o fornecedor e o cliente e com isso, não só permite reduzir o nível de estoque ao longo da cadeia, como proporciona uma redução de custos (MISHRA *et al.*, 2004).

O VMI, segundo Bowersox *et al.* (2007), é uma modificação da resposta rápida que elimina a necessidade de pedidos de reabastecimento. O objetivo é

estabelecer um arranjo de Cadeia de Suprimentos tão flexível que o estoque do varejo seja continuamente reabastecido. O fornecedor assume mais responsabilidades e efetivamente gerencia uma categoria de estoque para o cliente, se comprometendo a manter o nível acordado. Em algumas situações, o reabastecimento envolve *cross-docking* ou entrega direta para eliminar a necessidade de armazenamento entre a fábrica e o destino final.

Num sistema de *Vendor Managed Inventory*, o fornecedor toma as decisões sobre o nível de estoque mais indicado para cada um dos produtos, respeitando, no entanto, os limites previamente estabelecidos, assim como as políticas de estoques apropriadas para manter estes níveis. Inicialmente, as sugestões apresentadas pelo fornecedor deverão ser analisadas e aprovadas. Um dos objetivos do VMI é o de eliminar falhas nos pedidos específicos (SIMCHI-LEVI *et al.*, 2003).

Na maioria dos casos, as previsões de demanda são realizadas de comum acordo entre o fornecedor e o cliente, melhorando bastante a precisão das projeções. Outros benefícios advindos da implantação do VMI são a diminuição do lead-time, dos níveis de ruptura dos estoques e as reduções do nível médio de estoque no cliente (NOVAES, 2007).

A implementação do VMI contribui para a eliminação do racionamento e formação de lotes de compra e de produção como fontes causadoras do efeito chicote na cadeia de abastecimento.

Novaes (2007) aponta em seu livro um projeto piloto de implantação do VMI na reposição de fraldas descartáveis. Na Tabela 2, os valores informados estão embasados em três elementos, o estoque médio (medido em dias), o nível de venda do produto e o nível de ruptura (medido em porcentagem do volume vendido).

Tabela 2. Resultado Obtido com VMI (NOVAES, 2007).

Mês	Estoque Gerenciado pelo Varejista			VMI - Estoque Gerenciado pelo Fornecedor		
	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr
Vendas*	100	130	92	98	105	112
Estoque médio (dias)	42,7	43,9	39,1	16,6	20,2	18,3
Nível de ruptura (%)	3,8	9,2	9,1	5,3	4,7	4,5

* nível relativo, sendo o valor de novembro = 100

Neste exemplo, percebe-se que, com a aplicação do conceito do VMI, a empresa diminuiu o seu estoque médio diário em quase 44% e seu nível de ruptura diminuiu 65,61%, em média. Vale destacar que as vendas foram praticamente as mesmas durante o período de análise.

2.6.6. IN PLANT REPRESENTATIVES - IPR

O *In Plant Representatives* (IPR) caracteriza-se pela presença de representantes de determinadas empresas trabalhando em tempo integral em seus fornecedores, criando uma comunicação dinâmica e mais confiável entre as empresas envolvidas. O IPR também é um tipo de *outsourcing*. Porém, este *outsourcing* é realizado dentro da própria empresa cliente. Isso se justifica pelo fato de que ninguém conhece melhor um produto ou componente do que seu próprio fornecedor e que a empresa cliente pode e deve aproveitar bem esse conhecimento. Ainda, com o fornecedor posicionado dentro da empresa cliente, existe maior velocidade na solução de eventuais problemas operacionais e melhora o atendimento de pedidos (PIRES, 2009).

Existe também uma situação inversa, na qual a empresa cliente fica alocada dentro do fornecedor. O objetivo desta prática é estar o mais próximo possível do fornecedor e, com isso, melhorar o nível de serviço.

No *In Plant Representatives*, por ser um relacionamento face-a-face, com os fornecedores dedicados na planta de seus clientes, eles podem ser consultados durante a fase de projetos ao ponto de sugerir alterações ou

incrementos. Com esta prática, os custos do fornecedor se elevam, pois ele mantém um funcionário na planta do cliente (*full time* ou não), porém ele pode desenvolver uma parceria muito estreita, fidelizando e criando barreiras para seus concorrentes (SIMON, 2005).

2.6.7. EARLY SUPPLIER INVOLVEMENT

O envolvimento dos fornecedores desde a fase inicial do projeto do produto é uma prática do SCM que apresenta grande expansão. Neste caso, o fornecedor traz sua competência e conhecimentos para criação de um produto de forma mais rápida, ao menor custo e maior qualidade (PIRES, 2009).

O envolvimento dos fornecedores desde a fase inicial do projeto do produto (ESI) é uma prática que se expandiu muito durante a última década no contexto da SCM.

Esta prática começou na indústria automotiva japonesa durante a década de 1970. Chegou ao ocidente juntamente com as técnicas da manufatura enxuta (WOMACK *et al.*, 1990). Este envolvimento inicial dos fornecedores no desenvolvimento de produtos torna-se mais necessário e produtivo em alguns setores industriais, normalmente de alta tecnologia (automóveis, aviões, navios, computadores, etc.).

Segundo Bidault *et al.* (1996), os fatores que têm levado estas indústrias a adoção do ESI são três: as pressões advindas do ambiente externo, as regras sociais e industriais vigentes e as opções da empresa.

2.6.8. MANUFATURA POSTERGADA

Manufatura postergada procura retardar ao máximo a configuração final do produto até que se dê o recebimento do pedido do cliente, agindo assim, a empresa consegue, de forma mais imediatista, responder a demanda do mercado e reduzir seus custos de inventário. Esta prática consiste em projetar

e desenvolver produtos padrão, cuja adequação a necessidade do produto (personalização) se dará de forma rápida e pouco custosa no fim do processo de fabricação, depois que se conheça o real pedido do cliente (MATTHEWS e SYED, 2004).

Yang e Burns (2001) assinalam a Manufatura Postergada como uma ótima oportunidade estratégica para atenuar a variabilidade da demanda. Estes autores listam as principais vantagens desta técnica:

- A empresa desenvolve a habilidade de competição, principalmente no quesito custo;
- A empresa desenvolve a flexibilidade, assim pode responder de forma rápida às flutuações da demandas nos mais diversos mercados;
- A empresa consegue baixar os investimentos em estoque e desenvolve a prática de responder aos pedidos de forma ágil.

Matthews e Syed (2004) afirmam, com base em pesquisas, que a prática de manufatura postergada, apesar de não ser uma nova técnica, ainda é pouco utilizada pelas empresas. O não interesse está ligado à desinformação e a limitações tecnológicas e organizacionais das empresas.

Simon (2005) conclui que a manufatura postergada não é uma estratégia aplicável a todas as empresas, devido a características como: tipos de produtos e processo; e, até a cultura interna pode ser um empecilho na sua aplicação.

2.6.9. PLANEJAMENTO, PREVISÃO E REABASTECIMENTO COLABORATIVOS - CPFR

Do inglês *Collaborative Planning, Forecasting and Replanishment* (CPFR), Pires (2009) afirma que este recurso é uma técnica cujo objetivo é facilitar, de forma mútua, a colaboração (cooperação) entre as empresa, principalmente relativo à previsão de vendas. Seu sucesso fica ligado ao estabelecimento de

sólidas parcerias entre as empresas e estas devem suportar esta ferramenta com estruturas e operações bem desenvolvidas.

Para Bowersox *et al.* (2007), os processos e técnicas de planejamento, previsão e reabastecimento colaborativos, em essência, coordenam o processo de planejamento das necessidades entre os membros da Cadeia de Suprimentos com o propósito de gerar atividades de criação da demanda e atendimento à demanda. CPFR divide os dados que envolvam promoções, informações de produtos e pedidos usando a Internet ou EDI. Os dados desenvolvidos em parceria são utilizados em conjunto e interativamente pelos planejadores para gerar a demanda, determinar as necessidades de reabastecimento e combinar a produção com a demanda.

Para que se desenvolva o CPFR, esta ferramenta se apóia, na tecnologia da informação e comunicação. Porém, é evidente que o gerenciamento das variáveis não tecnológicas que fazem parte deste processo, tem notória relevância, pois o CPRF sem planejamento, sem orientação, sem planejamento e monitoramento não consegue atingir os resultados esperados (VIVALDINI, *et al.*, 2010).

Os benefícios esperados para o CPFR traduzem-se em custos reduzidos de operação, melhoria do serviço ao cliente, aumento das vendas e reduções no inventário (McCARTHY e GOLICIC, 2002).

E quando surgem problemas, muitas vezes inevitáveis, eles podem ser resolvidos com rapidez. Em último caso, os arranjos em que as empresas trabalham unidas reduzem o custo de fazer negócios para todos os membros do canal (BOWERSOX *et al.*, 2007).

2.7. AVALIAÇÃO DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Pesquisou-se na literatura ferramentas ou métodos de avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos. Foram encontrados vários trabalhos que focam na avaliação da Cadeia de Suprimentos e apenas um cujo foco está na avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Este trabalho, proposto por Simon (2005), é intitulado como “Uma Metodologia para Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos (AGA-SCM)” e será explorado na sequência.

2.7.1. METODOLOGIA AGA-SCM - LÓGICA DE CONSTRUÇÃO

A lógica de construção da metodologia baseia-se na definição de SCM proposta pelo GSCF (*Global Supply Chain Forum*):

“A Gestão da Cadeia de Suprimentos é a integração e gerenciamento de processos de negócio chave, desde o usuário final, até os fornecedores originais, que provê produtos, serviços e informações que agregam valor para os clientes e *stakeholders*”.

A partir dessa definição, estabeleceu-se a seguinte premissa:

As empresas que integram e gerenciam os processos de negócio chave, com seus fornecedores e clientes, são as empresas que praticam a Gestão da Cadeia de Suprimentos.

O método AGA-SCM referencia-se nos conceitos propostos por Cooper, Lambert e Pagh (1997) acerca da SCM. A metodologia analisa o grau de aderência das empresas a esses modelos conceituais, prevendo dois níveis de avaliação. No nível principal, são avaliados eixos referenciais de integração e gerenciamento dos processos de negócio. O nível secundário é relacionado com a abrangência da SCM e com as iniciativas e práticas da SCM. Cada um desses eixos referenciais de análise possui um conjunto de exigências e, para cada exigência, atribui-se um conjunto de categorias e escala de medição.

Portanto, a metodologia trabalha com dois níveis de avaliação. No primeiro nível, que abrange do primeiro ao nono eixo, é analisado o estado de

integração e gestão dos processos de negócios. No segundo nível, definido como secundário, encontra-se o décimo eixo, que monitora os processos de negócios entre os membros da cadeia além da primeira camada, e o décimo primeiro eixo, que abrange as iniciativas e prática da SCM.

a) Eixos referenciais de análise relacionados aos processos de negócio

Como detalhado na seção 2.6 dessa dissertação, serão considerados oito processos de negócio chave:

- Gestão do Relacionamento com o Cliente;
- Gestão do Serviço ao Cliente;
- Gestão da Demanda;
- Atendimento do Pedido;
- Gestão do Fluxo de Manufatura;
- Gestão do Relacionamento com o Fornecedor;
- Desenvolvimento e Comercialização do Produto, e
- Gestão de Retornos.

Para efeito do desenvolvimento desta metodologia, o Processo de Negócio, originalmente denominado de Gestão de Retornos, foi desmembrado por Simon (2005) em duas partes:

- Gestão de Retornos, que trata dos itens que, por algum motivo, retornam dos clientes, e
- Gestão de Devoluções, que trata dos itens que, por algum motivo, são devolvidos aos fornecedores pela empresa foco.

b) Eixos referenciais de análise relacionados à abrangência e às iniciativas e práticas da SCM

Os nove eixos de análise relacionados aos processos de negócio, avaliam o gerenciamento e integração dos processos da empresa analisada com seus fornecedores e clientes chave.

Já o décimo eixo de análise busca identificar se a empresa em estudo monitora o gerenciamento dos processos de negócio além da primeira camada de fornecedores e clientes chave da cadeia.

O décimo primeiro eixo analisa se a empresa utiliza ou pretende utilizar as iniciativas e práticas da SCM a fim de apoiar o gerenciamento dos processos de negócio.

Desse modo, Simon (2005) utiliza a seguinte lógica de construção da metodologia de avaliação do grau de aderência:

- em um primeiro nível de avaliação, baseado no modelo conceitual de Cooper, Lambert e Pagh, define nove eixos de análise principais, obtidos por meio da avaliação e desdobramento dos oito processos de negócio chave;
- em um segundo nível de avaliação, define dois eixos referenciais de análise secundários, a partir do conceito de dimensões estruturais da Cadeia de Suprimentos e das iniciativas e práticas da SCM identificadas na literatura;
- para cada eixo referencial, estabelece um determinado número de variáveis, ou requisitos a serem verificados, e
- a partir da análise de cada requisito, em cada um dos eixos referenciais, avalia o grau de aderência da empresa ao modelo conceitual.

Assim, Simon (2005) afirma que o objetivo da metodologia é avaliar a amplitude e a profundidade com que a empresa estudada administra e integra os processos de negócios ao longo da Cadeia de Suprimentos e o quanto são empregadas as iniciativas e práticas da SCM.

A Figura 8 apresenta, de forma esquemática, a lógica de construção da metodologia AGA-SCM.

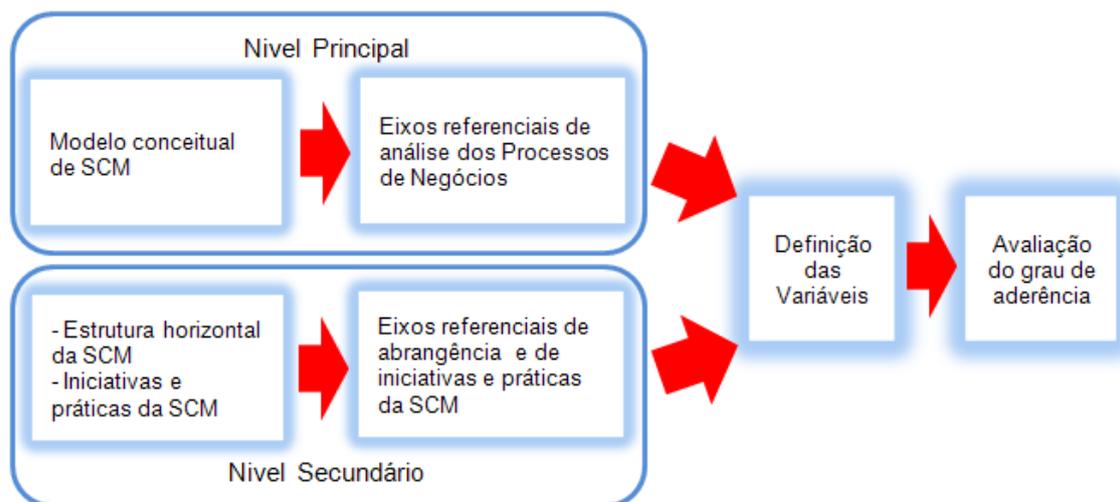


Figura 8. Lógica de Construção da Metodologia AGA-SCM (SIMON, 2005).

2.7.1.1. METODOLOGIA AGA-SCM - LEVANTAMENTO DOS DADOS, CATEGORIAS E ESCALA DE MEDIÇÃO

Para o levantamento dos dados a serem utilizados na Metodologia AGA-SCM, foi estabelecido o uso de questionário e entrevistas pessoais. Desta forma, os dados são coletados, documentados e posteriormente analisados. O questionário proposto por Simon (2008) e utilizado na coleta de dados deste trabalho é apresentado na seção “Anexos”.

O questionário contém questões relacionadas estritamente ao gerenciamento dos processos de negócio, abrangência e iniciativas e práticas da SCM. Algumas dessas questões podem ser verificadas, ou seja, devem ser apresentadas evidências das ações.

Para aplicação da metodologia AGA-SCM, cada questionamento do processo ou requisito de cada eixo de análise principal contém cinco categorias possíveis e a categoria assinalada deve refletir a situação ou estágio em que a empresa se encontra em relação àquele questionamento. As quatro primeiras categorias apoiam-se na combinação das características amplitude e profundidade.

A amplitude possui dois graus de abrangência. O maior grau indica que, em relação ao questionamento, a empresa abrange a maioria dos itens

relacionados ao mesmo. Para isso, a empresa deve contemplar, por exemplo, "a maioria dos itens de fornecimento", "a maioria dos clientes", "a maioria dos pedidos", "a maioria das ocorrências", "a maioria das equipes", "a maioria das fontes de informação", "a maioria das funções", "a maioria dos setores", "a maioria dos itens de aquisição", "a maioria dos fornecedores", "a maioria dos novos produtos" e "alta frequência (de ocorrência)". Já o menor grau reflete a situação contrária. Por exemplo, a empresa executa uma determinada ação contemplando "não a maioria dos itens de fornecimento", "não a maioria dos clientes", "não a maioria dos pedidos", e assim sucessivamente.

Para a profundidade, também foram definidos dois níveis. O de maior profundidade indica que a variável (questionamento) é formalizada, seja através de procedimentos ou através de evidências objetivas ou provas documentais de sua execução. Por exemplo, a empresa tem instruções internas para o relacionamento com clientes ou implementa contratos de fornecimento formalizados com os clientes.

Dessa forma, são possíveis quatro categorias de enquadramento:

- 1ª categoria: maior profundidade e maior amplitude;
- 2ª categoria: maior profundidade e menor amplitude;
- 3ª categoria: menor profundidade e maior amplitude, e
- 4ª categoria: menor profundidade e menor amplitude.

A 5ª e última categoria é a situação em que a empresa não contempla a variável em análise.

2.7.1.2. METODOLOGIA AGA-SCM - FORMA DE APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Depois da coleta de dados por meio do questionário, a forma encontrada para apresentação e análise de resultados foi a representação polar, também

conhecida como diagrama polar ou gráfico de radar, onde as escalas que representam as variáveis de cada eixo de análise possuem a mesma origem.

Um gráfico de radar deve ser feito para cada um dos eixos de análise e deve conter a quantidade de eixos relativa à quantidade de variáveis existentes.

A origem das escalas, ou seja, o limite inferior, representa a situação em que a empresa não contém a variável em questão, e recebe o número um. Em contrapartida, o número cinco é atribuído ao limite superior da escala que representa a situação em que a empresa contempla a variável em sua totalidade.

Assim, a situação ideal para uma empresa, representada pelo gráfico, deve formar uma área totalmente simétrica, ou seja, todas as variáveis recebendo a ordenação cinco, que representa o maior grau de aderência ao requisito.

Executar apenas alguns dos requisitos, mesmo formalmente ou para todos os itens relacionados, não significa que a empresa possua uma Gestão da Cadeia de Suprimentos estabelecida, e isso normalmente ocorre na maioria das empresas. A empresa que possui todas as variáveis classificadas no nível cinco gerencia e integra todos os seus processos de negócio, contemplando todos os requisitos, podendo-se considerar que, nesta empresa, ocorre a efetiva SCM (SIMON e SATOLO, 2009).

Depois da aplicação do questionário, tabulação dos dados e construção dos gráficos de radar, deve-se preencher o formulário apresentado na Tabela 3, que determina o grau de aderência. Neste formulário, devem ser preenchidas as frequências de ocorrência de requisitos, para cada um dos onze eixos de análise (E1 a E11) e a partir daí, pode-se determinar qual a frequência de ocorrência total de cada ordenação e seus percentuais.

Tabela 3. Formulário para Apresentação do Resultado da Aplicação da Metodologia AGA-SCM na Empresa e Determinação da Aderência (A) (SIMON, 2005).

Ordenação	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	(%)	Frequência
5													A
4													Y
3													Z
2													V
1													W
Totais													

O percentual obtido na ordenação 5 do formulário, representa a aderência (A). A partir da aderência, determina-se o grau AGA – SCM, conforme classificação apresentada na Tabela 4.

Tabela 4. Grau AGA-SCM em Função da Aderência (A) (SIMON, 2005).

Aderência (A) %	Grau AGA-SCM
$94 < A \leq 100$	Ideal
$84 < A \leq 94$	Alto
$74 < A \leq 84$	Médio
$A \leq 74$	Baixo

Para a efetiva Gestão da Cadeia de Suprimentos, não é obrigatória a utilização de todas as iniciativas e práticas da SCM apresentadas na seção 2.7 deste trabalho, a menos da Reestruturação da Base de Fornecedores e Clientes, que está integrada aos processos de negócio Gestão do Relacionamento com Clientes e Gestão do Relacionamento com Fornecedores. Do total de 112 requisitos para avaliação, desconsiderando as outras sete iniciativas, 105 requisitos são obrigatórios, representando 93,75% do total. A partir daí, adota-se como limite inferior do Grau AGA-SCM Ideal o valor de 94%.

A Tabela 4 descreve a classificação do Grau AGA em Alto, Médio e Baixo. O limite superior para o Grau AGA-SCM Alto começa imediatamente após o limite inferior do Grau Ideal e o seu limite inferior está dez pontos percentuais abaixo, e assim também para os outros graus de classificação. Quaisquer valores abaixo de 74 (limite inferior do Grau AGA-SCM Médio) são considerados de baixo grau de aderência.

Os outros percentuais relativos aos valores 4, 3, 2 e 1, representados, respectivamente, pelas letras Y, Z, V e W, devem ser utilizados para identificar a situação em que a empresa avaliada se encontra e a partir daí, a empresa deve identificar quais os requisitos com ordenações inferiores, verificar quais estão mais distantes da ordenação 5, definir quais são os mais críticos, priorizar e definir planos de ação a fim de atingir a situação de mais alto grau de aderência.

2.7.1.3. METODOLOGIA AGA-SCM - QUESTIONÁRIO

Como já informado anteriormente, o questionário utilizado na coleta de dados encontra-se disposto na seção ANEXOS deste trabalho.

3. ABORDAGEM METODOLÓGICA

Simon (2005) identificou lacunas na literatura sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos, inclusive a inexistência de uma ferramenta que permitisse avaliar se as organizações aplicavam as melhores práticas sugeridas pela SCM. Motivado a preencher essa lacuna, desenvolveu um método que, a partir da análise de parâmetros específicos, fornece um referencial para análise da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Trata-se de uma ferramenta de diagnóstico que permite avaliar o estágio em que as empresas se encontram com relação a Gestão da Cadeia de Suprimentos. Então, a partir desse diagnóstico, pode-se identificar e definir as ações que devem ser adotadas por uma determinada empresa, com o objetivo de aprimorar a gestão de sua Cadeia de Suprimentos e, conseqüentemente, obter os benefícios atribuídos à mesma (SIMON, 2005).

Portanto, a contribuição dessa ferramenta está focada na identificação e seleção de um modelo conceitual de SCM e na construção de uma metodologia para avaliar o grau de aderência das organizações ao modelo conceitual.

3.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Segundo Severino (2002), em relação às características qualitativas de um trabalho científico, deve-se estabelecer a sua procedência em termos de pesquisa e reflexão, de forma que venham a focalizar os aspectos:

- Pessoal: exige do pesquisador um envolvimento tal que seu objetivo de investigação passe a fazer parte de sua vida
- Autônomo: o trabalho é fruto de um esforço do próprio pesquisador
- Criativo: não se trata mais de aprender ou aprimorar-se da ciência acumulada, mas de colaborar no desenvolvimento da ciência

- Rigoroso: não há lugar para espontaneísmo, diletantismo, senso comum e mediocridade

A dissertação de mestrado, para Severino (2002), trata-se da comunicação dos resultados de uma pesquisa e de uma reflexão, que versa sobre um tema igualmente único e delimitado.

Fazendo uma analogia com a literatura sobre planejamento estratégico, uma aproximação do método apropriado engloba diversos patamares de abrangência e profundidade. Assim, pode-se considerar que algumas decisões metodológicas são de ordem estratégica (decisões relativas à escolha da abordagem mais adequada ao endereçamento da questão de pesquisa), enquanto que outras são de nível tático ou operacional (decisões relativas aos procedimentos de condução da pesquisa) (MIGUEL, 2007).

3.2. ETAPAS DA ABORDAGEM METODOLÓGICA

Este trabalho está dividido em quatro grandes etapas no que tange a metodologia. A Figura 09 ilustra, de forma esquemática e cronológica, estas etapas.

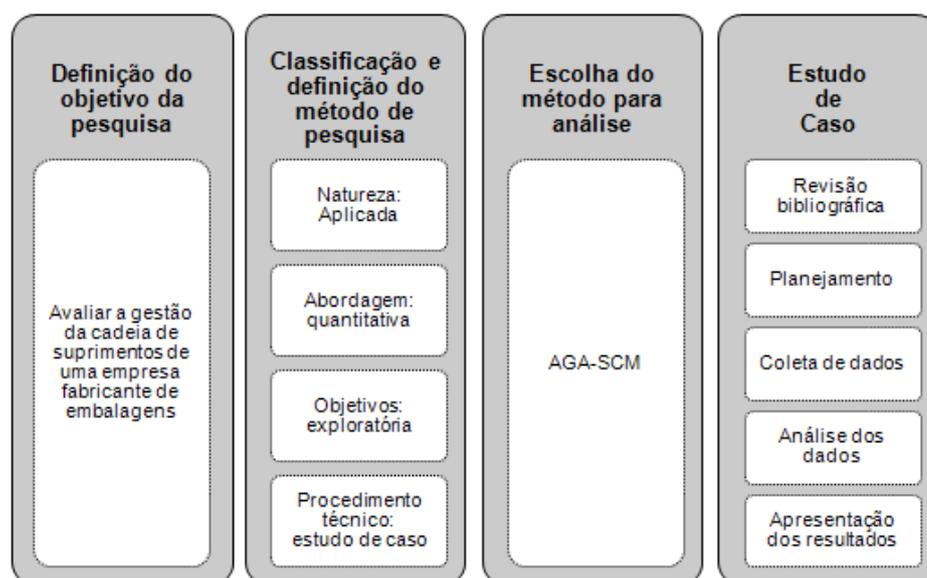


Figura 9. Etapas da Abordagem Metodológica

3.2.1. DEFINIÇÃO DO OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo é avaliar a Gestão da Cadeia de Suprimentos de uma empresa fabricante de embalagens, situada na Região Metropolitana de Campinas.

3.2.2. CLASSIFICAÇÃO E DEFINIÇÃO DA PESQUISA

Do ponto de vista da natureza, esta pesquisa classifica-se como Aplicada, pois, segundo Silva e Menezes (2005), objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos e envolve verdades e interesses locais.

Sob a ótica da forma de abordagem do problema, esta pesquisa pode ser classificada como Qualitativa, porque, mesmo expressando informações de forma numérica, não foram utilizados métodos estatísticos. Silva e Menezes (2005) afirmam que, nesta classificação, o pesquisador é o instrumento-chave e segue a tendência de desenvolver sua análise de forma indutiva. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados.

Do ponto de vista de seus objetivos, ela se enquadra como Pesquisa Exploratória. Gil (2001) afirma que a Pesquisa Exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisa Bibliográfica e Estudo de Caso.

Esta pesquisa, do ponto de vista dos procedimentos técnicos, pode ser classificada como Estudo de Caso, pois, segundo Gil (2001), este tipo envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

A Figura 10 aponta a classificação da pesquisa de forma esquematizada.

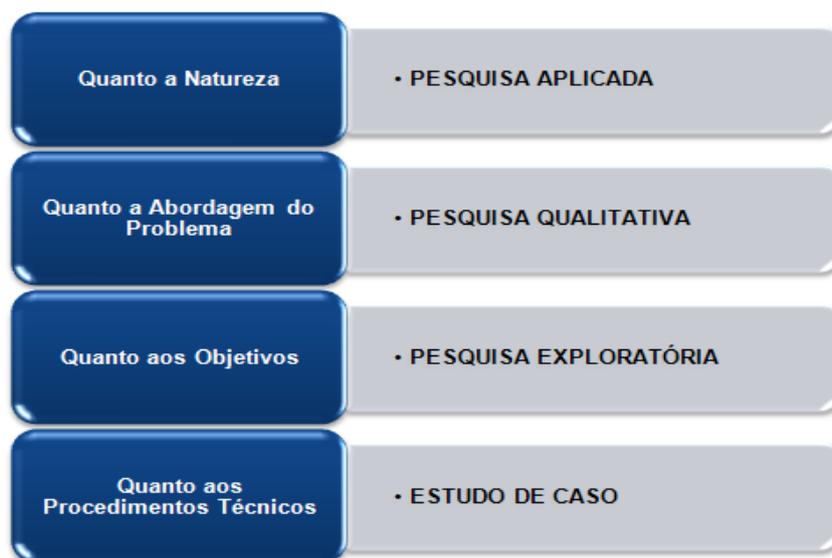


Figura 10. Classificação da Pesquisa

O Estudo de Caso trata-se de um estudo de natureza empírica que investiga um determinado fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto real de vida, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas. O estudo de caso deve estar pautado na confiabilidade e validade, que são critérios para julgar a qualidade da pesquisa (MIGUEL *et al.* 2011). A confiabilidade visa demonstrar que as operações de um estudo (como, por exemplo, os procedimentos para coleta dos dados) podem ser repetidas, apresentando os mesmos resultados (YIN, 2010).

O estudo de caso é uma espécie de histórico de um fenômeno, extraído de múltiplas fontes de evidências onde qualquer fato relevante à corrente de eventos que descrevem o fenômeno é um dado potencial para análise (MIGUEL, 2007).

Um estudo de caso não precisa conter uma interpretação completa ou acurada; em vez disso, seu propósito é estabelecer uma estrutura de discussão e debate entre os pesquisadores. Os estudos de caso que se destinam ao ensino não precisam se preocupar com a apresentação justa e rigorosa dos dados empíricos; os que se destinam a pesquisa precisam fazer exatamente isso.

Como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que se tem de fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos. Em resumo, o estudo de caso permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real – tais como ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões urbanas, relações internacionais e a maturação de alguns setores (YIN, 2010).

3.2.3. ESCOLHA DO MODELO PARA ANÁLISE

A 'Metodologia para Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos' (AGA-SCM), segundo Simon (2005), pode ser considerada uma ferramenta de diagnóstico que avalia a situação da empresa em relação à Gestão da Cadeia de Suprimentos para que ela possa, a partir daí, identificar e implementar ações para melhorar o grau de aderência ao modelo de referência e usufruir dos benefícios atribuídos à SCM.

A construção da metodologia de avaliação passa pela definição das variáveis, pela definição das categorias e escalas de medição, pela criação do instrumento de pesquisa para coleta de informações para análise, pela definição da forma de apresentação e análise dos resultados da avaliação e pelo planejamento da aplicação.

3.2.4. CONDUÇÃO DO ESTUDO DE CASO

Uma proposta de conteúdo e sequência para condução de um estudo de caso pode ser vista na Figura 11.



Figura 11. Condução do Estudo de Caso (MIGUEL *et al.* 2011).

Em seguida, será apresentada cada etapa relacionada a este trabalho:

1ª Etapa - Definir uma estrutura conceitual teórica

Em primeiro lugar, faz-se necessário determinar uma referência no conceito teórico, com o intuito de prover uma explanação da literatura sobre o tema. Essa explanação aponta o tópico de pesquisa no entrecho da literatura disponível sobre o assunto (CROOM, 2005).

Um dos objetivos da revisão bibliográfica é colocar limites sobre o que se pretende estudar, deste modo, ela fornece o respaldo científico para as análises teóricas alicerçadas nos fundamentos e aponta o estado da arte sobre o assunto pesquisado. Também mostra qual é o grau de intimidade e discernimento do cientista em relação ao tema de pesquisa (MIGUEL, 2007).

A estrutura conceitual teórica deste trabalho foi construída a partir de pesquisa em livros, periódicos, revistas, publicações de eventos, ou seja, nas principais fontes acadêmico-científicas, nacionais e internacionais, relacionadas com o tema. As duas principais palavras-chaves utilizadas na pesquisa foram “Gestão da Cadeia de Suprimentos” e “Iniciativas e Práticas em Gestão da Cadeia de Suprimentos”.

Para facilitar o processo de refinamento das referências pesquisadas utilizou-se o seguinte artifício:

- i. Filtragem inicial e verificação de pertinência e aderência ao tema do artigo: leitura do título, resumo, palavras-chaves, introdução e conclusão;
- ii. Verificação detalhada dos resultados do artigo pesquisado: leitura aprofundada das seções do artigo, buscando-se seus principais resultados e conclusões; e
- iii. Análise e separação do material filtrado e analisado para enquadramento nas seções do texto do artigo a desenvolver ou inserção no quadro-resumo.

2ª Etapa – Planejar o caso

Uma das principais tarefas do planejamento de caso é a escolha da unidade de análise, ou seja, o caso (MIGUEL *et al.*, 2011). O caso foi escolhido com base que a Gestão da Cadeia de Suprimentos, devido seu alto grau de importância estratégica, tem sido alvo de estudos e pesquisas, e esta importante e única ferramenta de diagnóstico (AGA-SCM) vem colaborar para uma prática de gestão bem sucedida. Diante deste cenário, foi aplicada esta ferramenta para entender o atual estágio em que a empresa escolhida se encontra em relação a sua gestão.

Miguel *et al.* (2011) indicam que, a partir da seleção de dados, devem-se determinar os métodos e técnicas, tanto para a coleta de dados, quanto para a análise dos dados. Neste estudo de caso, utilizou-se como método, a entrevista estruturada. A análise dos dados foi desenvolvida em forma narrativa.

3ª Etapa - Conduzir teste-piloto

Miguel *et al.* (2011) afirmam que, em um estudo de caso, não é comum a aplicação de um teste-piloto, porém eles defendem sua aplicação antes de iniciar a fase de coletar dados. Para estes autores, conduzir um experimento piloto é importante devido à possibilidade de analisar o comportamento no momento da aplicação e compará-los com base nos procedimentos, buscando seu melhoramento. Por meio deste teste, também é possível realizar uma apreciação qualitativa dos resultados obtidos, analisando se estão colaborando para o atendimento das metas da pesquisa. Deste modo, partindo do teste-piloto, é possível desenvolver as correções e aprimoramentos necessários.

Devido ao fato da metodologia AGA-SCM já conter o ferramental consolidado de coleta de dados, decidiu-se não conduzir teste-piloto nesse estudo de caso.

4ª Etapa – Coletar os dados

Para Yin (2010), as habilidades de entrevistas devem ser consideradas a partir dos seguintes fatores: ter capacidade de fazer questões adequadas aos objetivos do trabalho e interpretar as respostas; ser um bom ouvinte e não trazer nenhum tipo de preconceito; estar muito bem embasado no tema que está sendo investigado; ser receptivo e sensível às evidências contraditórias; ser adaptável e flexível às situações novas e/ou não previstas e vê-las como oportunidades e não ameaças.

Deve-se tentar limitar os efeitos do próprio pesquisador, que deve sempre ter em mente que ele é um elemento estranho no contexto analisado; em termos de efeitos do pesquisador no caso, ele pode influenciar os respondentes e vice-versa (SOUZA, 2005).

Para a coleta dos dados, foram ouvidos, a partir de entrevistas estruturadas, os gestores das áreas estudadas. Foi realizado um nivelamento sobre o conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos com os entrevistados e esclarecimento sobre a metodologia aplicada.

Participaram desta pesquisa o Gerente Geral, o Coordenador Administrativo e o Coordenador Industrial, sendo entrevistados em dias diferentes. Cada entrevista levou, em média, duas horas.

5ª Etapa – Analisar os dados

A análise das evidências de um estudo de caso é um dos aspectos menos explorados e mais complicados ao realizar estudos de caso. Uma das maneiras bem-sucedidas para realizar análise é tornar os dados do estudo de caso propícios a análise estatística – atribuindo valores numéricos aos eventos, por exemplo (YIN, 2010).

O pesquisador, com base nas informações advindas da coleta de dados, tem a missão de desenvolver um relato universal do caso. Isso não quer dizer que todos os dados coletados deverão fazer parte do relatório de pesquisa; assim, faz-se uma análise do que foi obtido e apenas deve ser considerado o que tem sintonia e é capital com os objetivos do estudo de caso (MIGUEL, 2007).

Para a análise do estudo de caso, uma das estratégias mais desejáveis é utilizar a lógica de adequação ao padrão. Se os padrões coincidirem, os resultados podem ajudar o estudo de caso a reforçar sua validade. Se o estudo de caso for explanatório, os padrões podem se relacionar as variáveis dependentes ou independentes do estudo (ou ambas). Se o estudo de caso for descritivo, a adequação ao padrão ainda é relevante, já que o padrão previsto de variáveis específicas é definido antes da coleta de dados (YIN, 2010).

6ª Etapa – Gerar relatório

Para Miguel *et al.* (2011), o conjunto de tarefas descritas na primeira, segunda, terceira, quarta e quinta etapa devem ser substanciados em um relatório de pesquisa. Deste relatório, surgem os artigos, as monografias, dissertações e teses, ou seja, este relatório será o precursor de trabalhos acadêmicos que utilizem, como método, o estudo de caso. Uma análise importante nesta sexta

etapa é a verificação dos dados alcançados na pesquisa com o referencial teórico, executando a associação destes dados à teoria, e não o contrário (ajustar a teoria aos dados da pesquisa).

4. ESTUDO DE CASO: APLICAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa na qual este estudo foi desenvolvido possui renome nacional, sendo seus produtos comercializados no mercado interno e no mercado externo. Seus negócios concentram-se na industrialização e comercialização de dois produtos, ambos confeccionados em rafia: sacaria e *big-bag*. Seus principais clientes são indústrias fabricantes de fertilizantes, rações animais, grãos, produtos alimentícios, indústrias químicas, entre outros.

Presente no mercado desde 1973 possui suas atividades industriais divididas em três unidades fabris, sendo duas no interior paulista, distante cerca de 120 km da cidade de São Paulo e uma no interior goiano, que dista aproximadamente 260 km da cidade de Goiânia. A comercialização dos produtos é realizada diretamente pela empresa.

Com um grupo de aproximadamente 800 colaboradores, tem um faturamento médio anual acima de R\$ 30 milhões. A Figura 12 apresenta o organograma da empresa:

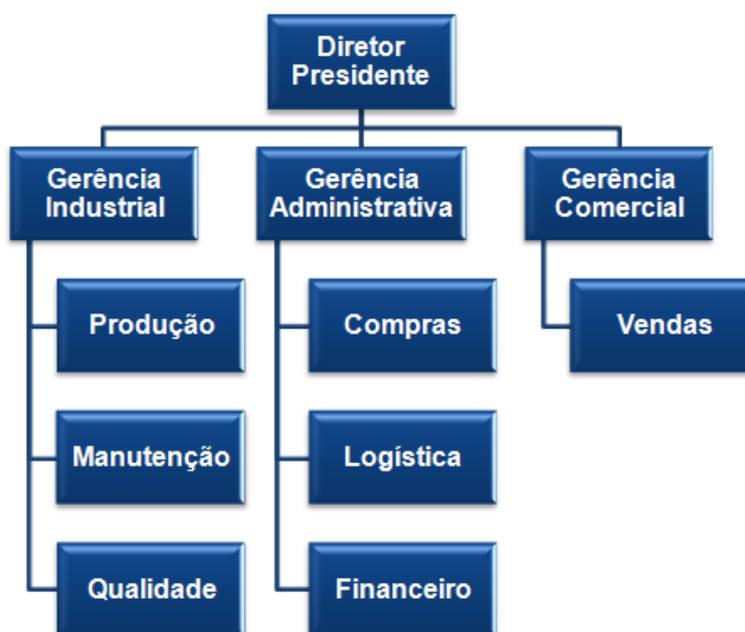


Figura 12. Organograma da Empresa

Como empresa globalizada, tem investido, consistentemente, em organização, infraestrutura e tecnologia. Conta com um sistema corporativo informatizado para gestão empresarial integrando todas as áreas e negócios da empresa.

Desde que foi concebida, a empresa ficou sob a gestão de seu fundador. Este, acompanhando a alta competição do mercado, percebeu que não adiantava apenas possuir um parque fabril moderno; era necessário também investir em gestão de pessoas. Nos últimos anos, vem dedicando sua atenção na contratação e manutenção de colaboradores estratégicos. Criou os Setores de Qualidade e Logística, que não possuía, e desenvolveu os Setores Compras, Produção e Manutenção.

4.2. COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados encontrados e suas principais análises. Este trabalho analisou todos os eixos da metodologia e pretende, à luz deste conhecimento, apontar as principais oportunidades de melhoria na Gestão da Cadeia de Suprimentos da empresa estudada.

4.2.1. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

Ao analisar a Figura 13, Gestão do Relacionamento com o Cliente, nota-se que a empresa não apresenta requisito no limite superior, nem no subsequente da escala. Apenas dois quesitos na terceira ordenação, cinco quesitos na segunda ordenação e seis quesitos na primeira ordenação, de um total de treze quesitos.

Durante a entrevista com o responsável por esta área, foi constatado que, pelo fato de não ter uma equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão de Relacionamento com o Cliente de maneira formal, a empresa apresenta dificuldades em criar procedimentos de fornecimento e

procedimentos de avaliação econômico-financeira e técnica de seus clientes, além de não desenvolver procedimentos de qualidade.

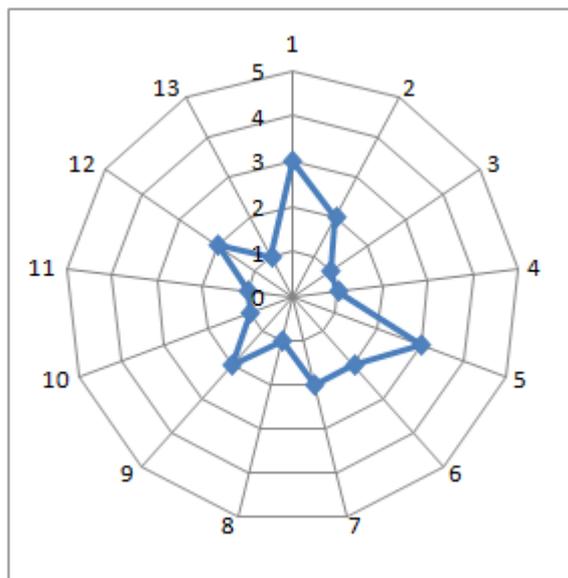


Figura 13. Representação Gráfica do Eixo Gestão do Relacionamento com o Cliente

Como se pode observar a partir do Gráfico 1, a empresa está muito mal posicionada em relação a um dos mais importantes processos de negócio da Gestão da Cadeia de Suprimentos. São 11 quesitos (84,6%) classificados nas categorias 1 e 2 do método.

Na categoria 1 (não contempla), estão seis quesitos:

- 1.3 – Não dispõe de procedimento para relacionamento com os clientes, com regras de contrato definidas. Por comercializar um item caracterizado como uma *comoditie*, o principal fator ganhador do pedido, além do preço, é o desenvolvimento de relacionamentos estreitos com seus clientes (parcerias), ação esta que a empresa não desenvolve.
- 1.4 - Não desenvolve nem implementa contratos de fornecimento customizados com seus clientes, isso implica na não priorização do atendimento aos clientes estratégicos,

tratando todos os clientes da mesma forma, sem entender suas necessidades e desejos.

- 1.8 - Não desenvolve ações, juntos aos clientes, para eliminar atividades que não agregam valor. Quando se trabalha com atividades que não agregam valor, o índice de produtividade técnica e comercial fica abaixo do desejado, criando um relacionamento longe do excelente. Perde-se também tempo e dinheiro.
- 1.10 - Não tem diretrizes para compartilhar benefícios de melhorias de processo com clientes e quando consegue eliminar algumas dessas atividades que não agregam valor, não consegue compartilhar estes benefícios por falta de métodos para guiar este processo.
- 1.11 - Não tem procedimentos que analisem o cliente periodicamente em relação aos produtos adquiridos, crescimento de vendas e sua posição no segmento que atua - isso certamente causa problemas no processo de gestão da demanda (Eixo 3) e pode gerar insegurança no que se refere à base de clientes.
- 1.13 - Não dispõe de procedimento para avaliar o impacto financeiro da empresa sobre o cliente - isso também coloca a empresa em situação de fragilidade, pois em certas situações um pequeno desvio de fornecimento pode comprometer a saúde do cliente.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão cinco quesitos:

- 1.2 - Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão de Relacionamento com o Cliente, mas não para a maioria e de maneira não formal – passar para uma melhor classificação neste quesito não é tarefa difícil uma vez que já o pratica de certa forma. Um avanço aqui

poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo.

- 1.6 - Desenvolve programas de melhoria de processos com clientes, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorar a classificação neste quesito é necessário e não é tarefa difícil considerando a mesma observação do quesito anterior. Os benefícios podem ir desde a redução dos custos de fabricação até a melhoria da qualidade dos produtos.
- 1.7 - Desenvolve esforços junto aos clientes para reduzir a variabilidade da demanda, mas não para a maioria e de maneira não formal – valem aqui as observações feitas para o quesito 1.11 considerando também que ampliar a abrangência do quesito e torná-lo formal melhorará o processo de gestão da demanda.
- 1.9 – Identifica oportunidades junto aos clientes, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorar a classificação neste quesito é necessário e não é tarefa difícil, considerando a mesma observação feita em quesitos anteriores. Os benefícios se refletem tanto na melhoria dos processos quanto no aumento das vendas.
- 1.12 - Existe procedimento para avaliar impacto financeiro do cliente sobre a empresa, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorar a classificação neste quesito não é tarefa difícil e uma classificação ABC dos clientes pode indicar a categoria mais adequada a atingir.

4.2.2. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DE SERVIÇO AO CLIENTE

Analisando a Figura 14, Gestão de Serviço ao Cliente, pode-se constatar o não atendimento de nenhum quesito nos dois níveis superiores (quinto e quarto),

apenas dois quesitos no terceiro nível, três no segundo e seis no primeiro nível, de um total de nove quesitos.

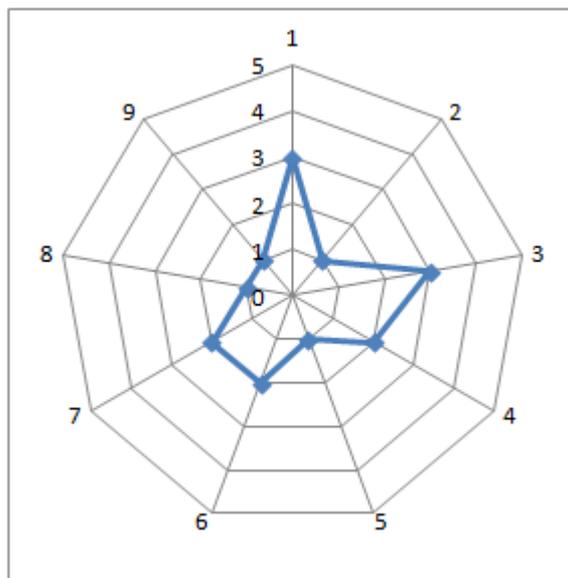


Figura 14. Representação Gráfica do Eixo Gestão de Serviço ao Cliente

Na categoria 1 (não contempla), estão quatro quesitos:

- 2.2 – Não tem uma estratégia de serviço ao cliente definida – Melhorar neste quesito, mesmo que exija grandes esforços, deve uma meta da empresa, pois o bom atendimento dos clientes é condição básica para o sucesso. A empresa deve desenvolver uma estratégia de serviço ao cliente, principalmente para os clientes estratégicos.
- 2.5 – A equipe não trabalha com especialistas das funções afetadas pela ocorrência de problemas para avaliar a situação e determinar soluções/ações – este quesito afeta diretamente o nível de satisfação do cliente e a falta de atuação de especialistas pode causar frustrações pela carência de ações assertivas e soluções rápidas.
- 2.8 - A equipe não monitora a evolução da implantação da solução para os problemas – assim como no tópico anterior, este quesito afeta o nível de satisfação do cliente, não

monitorando a implantação de soluções, cria-se a percepção de falta de interesse no cliente.

- 2.9 - A equipe não informa o cliente sobre a evolução das ocorrências – atualmente, a informação é fator básico para tomada de decisões e a falta de informação pode conduzir os esforços por um caminho errado.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão três quesitos:

- 2.4 - Existe um plano de ação para o caso de ocorrência de problemas, com alternativas de solução que amenizem o impacto sobre as operações internas e dos clientes, mas não para a maioria e de maneira não formal – solucionar rápido e eficazmente as ocorrências de problemas, deixa a empresa bem conceituada com seus clientes perante seus concorrentes. O não atendimento deste quesito deixa a organização vulnerável. Como solução, basta melhorar o trabalho que já é realizado e estender para todos os clientes e trabalhar de maneira formal.
- 2.6 - A equipe coordena a implementação das ações/soluções, mas não para a maioria e de maneira não formal – todas as ações que não são coordenadas, tem forte tendência a satisfazer os interesses dos envolvidos e ainda pode voltar a ocorrer novamente devido a falta de monitoramento. Melhorar neste quesito não é difícil, basta implantar ações de monitoramento e controle para que seja possível uma boa coordenação e estender para os demais clientes.
- 2.7 - A ocorrência e sua solução são registrados em um banco de dados que pode ser utilizado para referência futura, mas não para a maioria e de maneira não formal – ao se registrar os dados das ocorrências, informando suas causas e

as soluções de sucesso, fica fácil atuar nas ocorrências futuras. Como a empresa já desenvolve este tipo de trabalho, basta apenas formalizar este banco de dados e ampliar este serviço pelo menos para os clientes estratégicos.

Na categoria 3 (atende ao requisito para a maioria dos clientes, porém de maneira não formal), estão dois quesitos:

- 2.1 - Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão do Serviço ao Cliente (CSM) para a maioria, porém de maneira não formal – passar para uma melhor classificação neste quesito não se trata de uma tarefa complicada uma vez que já o pratica de certa forma. Um avanço aqui poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo.
- 2.30 - Existe um canal de comunicação que fornece informações sobre o pedido do cliente para a maioria, porém de maneira não formal – assim como no quesito 2.9, a informação é fundamental e deve ser compartilhada e a criação de um canal de comunicação formal e para com todos os clientes é ação que a empresa deve tomar a curto prazo.

Não há na empresa nenhuma estratégia de serviço ao cliente. Assim como no eixo anterior, também não há uma equipe formal designada para a Gestão de Serviço ao Cliente. Diante deste cenário, há frequentemente ocorrências de problemas e a maior dificuldade encontrada é a ausência de planos de ação para atuar com estas ocorrências.

4.2.3. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DA DEMANDA

A partir da análise da Figura 15, Gestão da Demanda, levando em consideração as métricas da Metodologia AGA-SCM, a situação é ainda pior, pois a empresa atende apenas os dois últimos níveis.

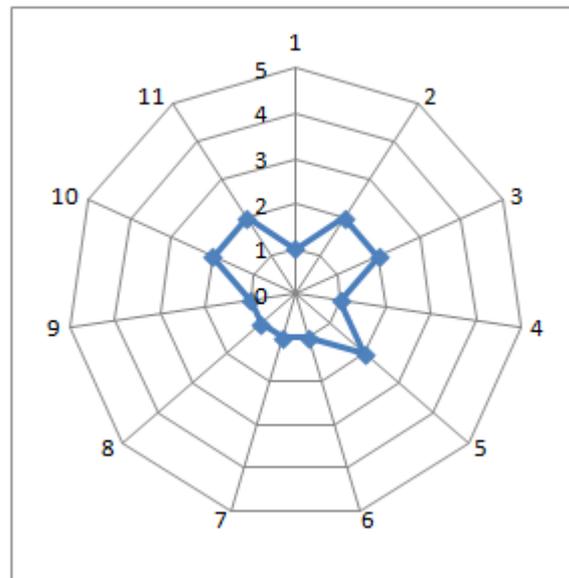


Figura 15. Representação Gráfica do Eixo Gestão da Demanda

Na categoria 1 (não contempla), estão seis quesitos:

- 3.1 - Não tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão da Demanda – isso certamente causa problemas à gestão da empresa, afetando todas as áreas relacionadas e que dependem de informações confiáveis. Melhorias destinadas a este quesito poderão influenciar em todos os demais.
- 3.4 - As previsões não são comunicadas as outras equipes de processos que são afetadas por elas (Gestão do Serviço ao Cliente, Atendimento do Pedido, Gestão do Fluxo de Manufatura e Desenvolvimento e Comercialização do Produto) – isso certamente causa sérios problemas a estas áreas relacionadas, como comentado no quesito 3.1. É necessário desenvolver procedimentos que avaliem periodicamente o cliente em relação aos produtos adquiridos, crescimento de vendas e sua participação no segmento que atua. Desenvolver planos eficazes de análise de mercado e criar um canal de comunicação para informar as outras equipes.

- 3.6 - Não dispõe de planos de contingência ou diretrizes para ocorrências que possam causar desbalanceamento entre suprimentos e demanda – como não há planos, afeta diretamente o sucesso a área de suprimentos. É necessário que estas áreas andem sintonizadas para evitar falta de material ou material em excesso.
- 3.7 - Não reavalia e ajusta periodicamente a previsão – isso também coloca a empresa em situação de fragilidade, pois trabalhar com um previsão errada pode ocasionar sérios problemas, seja sub ou super abastecimento, como comentado no quesito anterior.
- 3.8 – Não dispõe de equipe de Gestão da Demanda que trabalhe em conjunto com a equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura para aumentar a flexibilidade da manufatura – ser flexível é uma das metas das organizações bem sucedidas, por ser considerado como um fator estratégico. Flexibilidade é ter facilidade e rapidez em admitir alterações, coisa que não acontece na empresa estudada. Uma melhoria alcançada neste quesito faz com que melhore o atendimento às especificidades do cliente.
- 3.9 - Não dispõe de equipe de Gestão da Demanda que trabalhe em conjunto com a equipe de CRM para reduzir a variabilidade da demanda – assim como nos quesitos anteriores, a falta de uma equipe dedicada a Gestão da Demanda afeta muito as outras áreas e faz com que a empresa deixe de ser otimizada e produtiva.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão cinco quesitos:

- 3.2 - Tem procedimento para coleta de dados para elaborar previsões, mas não para a maioria e de maneira não formal – ampliar a abrangência deste quesito e torná-lo formal

melhorará o processo de Gestão da Demanda, pois as previsões serão mais confiáveis ocasionando em menos falhas.

- 3.3 - Tem metodologia para fazer previsão de vendas, mas não para a maioria e de maneira não formal – como não desenvolve as previsões com a maioria, a chance de falhar é muito grande. Diante deste cenário, é indicado que se desenvolva com a maioria das fontes e de maneira procedimentalizada.
- 3.5 - Tem procedimentos para sincronizar a previsão da demanda com as capacidades das funções de produção, abastecimento e distribuição, mas não para a maioria e de maneira não formal – esse processo acontece, na maioria das vezes, pelo conhecimento dos funcionários de maneira totalmente informal, ocasionando uma sincronização repleta de falhas. Melhorias deste âmbito facilitariam o trabalho das áreas de produção, compras e logística.
- 3.10 - Avalia, periodicamente, erros de previsão (previsto X realizado), mas não para a maioria e de maneira não formal – quando não se avalia todos os erros de previsão, abre uma brecha para que alguns erros sejam reincidentes. Melhorar este quesito significa trabalhar preventivamente. Assim, é necessário aumentar a amplitude das avaliações e realizá-las de maneira formal.
- 3.11 - Avalia, periodicamente, o nível de utilização da capacidade (previsto X realizado), mas não para a maioria e de maneira não formal – ao não avaliar na totalidade o nível de utilização da capacidade, faz com que a empresa não saiba se está com a produção ociosa ou não.

Neste eixo de análise, a empresa é totalmente dependente do conhecimento tácito dos seus funcionários dos setores de vendas e produção. Em sua

maioria, os clientes desta empresa são organizações que produzem e comercializam produtos agrários (fertilizantes), seguindo uma forte sazonalidade de mercado - o tempo de safra. Deste modo, as previsões de vendas para os meses que antecedem o plantio são as mais otimistas, porém sempre seguindo a média de demanda do ano anterior, não desenvolvendo estudos e pesquisas apuradas.

O setor comercial, de forma totalmente informal, contata o setor de produção para saber se há como atender os pedidos em carteira, bem como agregar novos.

Outro ponto importante para ser destacado é a falta de procedimentos formais de sincronização da previsão da demanda com as outras funções da empresa, então ocorrem falhas no dimensionamento da produção, no processo de aquisição e na logística tanto interna como externa.

4.2.4. EIXO DE ANÁLISE: ATENDIMENTO AO PEDIDO

Ao explorar a Figura 16, Atendimento ao Pedido, percebe-se que não há na empresa, uma equipe designada ao processo de gerenciamento de pedidos, deste modo, os resultados deste eixo mostram que muito pode ser feito nesta área. Dos quesitos avaliados, 70% estão no nível mais baixo, 20% no segundo e 10% no terceiro nível.

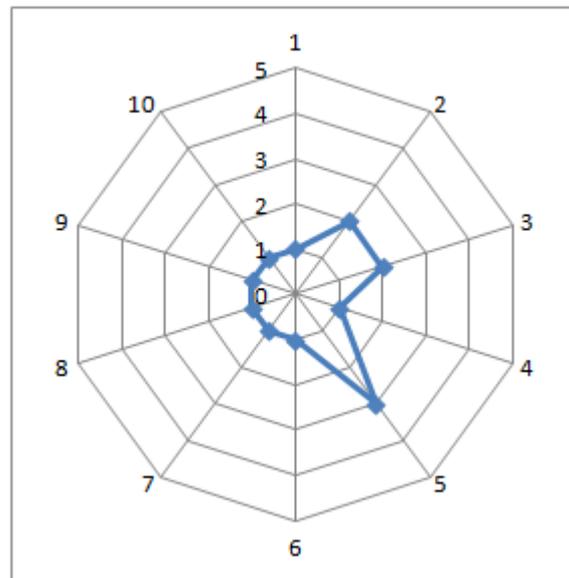


Figura 16. Representação Gráfica do Eixo Atendimento ao Pedido

Na categoria 1 (não contempla), estão sete quesitos:

- 4.1 – Não tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Atendimento do pedido – a carência neste quesito reflete negativamente em todo o eixo de análise. Um avanço aqui poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos.
- 4.4 – Não verifica crédito do cliente – isso pode causar problemas no processo e além de correr o risco de gerar insegurança.
- 4.6 – Não informa equipe de Gestão do Serviço ao Cliente quando da entrega do produto – mais uma vez uma penalidade causada pela falta de informação e sintonia entre as áreas da empresa. Sair da categoria 5 e subir as escalas não é difícil, basta desenvolver um meio de comunicação entre as áreas afins e formalizar este processo para atender todos os pedidos.
- 4.7 – A equipe do Atendimento do Pedido não comunica-se com a equipe da Gestão do Relacionamento com Clientes

para se assegurar que todas as expectativas do cliente serão atendidas – isso é um problema grave, pois mais uma vez coloca em xeque o nível de satisfação dos clientes. Foco neste quesito pode alavancar inúmeros benefícios.

- 4.8 – Não é feita a medida do tempo de ciclo, desde a entrada do pedido até a emissão da fatura – a falta desta medição faz com que a empresa não conheça, de forma precisa, o *lead time* de atendimento dos seus pedidos. Isso faz com que os prazos sejam informados de maneira imprecisa, gerando atrasos ou antecipações indesejadas.
- 4.9 – Não monitora quantidade de pedidos completos entregues dentro do prazo e compara com a política de atendimento – como não monitora este quesito, a empresa não consegue identificar seu nível de atendimento. Melhorar neste quesito não é tarefa complicada, é necessário iniciar o monitoramento e criar um indicador de acompanhamento.
- 4.10 – A equipe de Atendimento do Pedido não transmite informação do pedido às equipes de Gestão do Serviço ao Cliente, Gestão do Fluxo de Manufatura e Gestão da Demanda – mais um quesito que não é atendido pela falta de comunicação. Como já comentado, é necessário desenvolver um meio de comunicação interno eficaz.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão dois quesitos:

- 4.2 – Tem política de atendimento ao cliente definida, mas não para a maioria e de maneira não formal – passar para uma melhor classificação neste quesito não é tarefa difícil uma vez que já o pratica de certa forma. Pode desenvolver uma curva ABC dos clientes e criar uma política de atendimento específica, sólida e formal para cada nível de importância.

- 4.3 – Existe roteiro com atividades definidas desde a entrada do pedido até a entrega do produto, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorar esta classificação é necessário e não é uma tarefa difícil. Os benefícios se refletem na melhoria dos processos.

Na categoria 3 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), há apenas um quesito:

- 4.5 – Consulta estoques para verificar se o pedido pode ser atendido a partir dos mesmos, para a maioria dos pedidos e de maneira não formal – buscar melhorias neste quesito não é tarefa difícil uma vez que a empresa já o desenvolve de certa forma. Sair da classificação 3 para as superiores depende da ação simples: consultar os estoque para todos os pedidos e formalizar um procedimento para tal.

Além da falta de equipe, a carência de uma política formal de atendimento ao pedido faz com que não haja controle, nem monitoramento do grau de atendimento. Muitos pedidos são produzidos com erros qualitativos e até quantitativos, desencadeando um alto índice de retrabalho, pois não há roteiros de atividades que monitorem desde a entrada do pedido até a entrega do produto.

Em muitos casos, esses erros são percebidos depois de entregues. Não há como assegurar que o cliente seja atendido dentro de suas expectativas.

4.2.5. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA

A Figura 17, Gestão do Fluxo de Manufatura, aponta 50% dos quesitos no nível mais baixo e 50% na segunda escala. Este panorama é devido à falta de uma equipe dedicada a gerir o fluxo de manufatura.

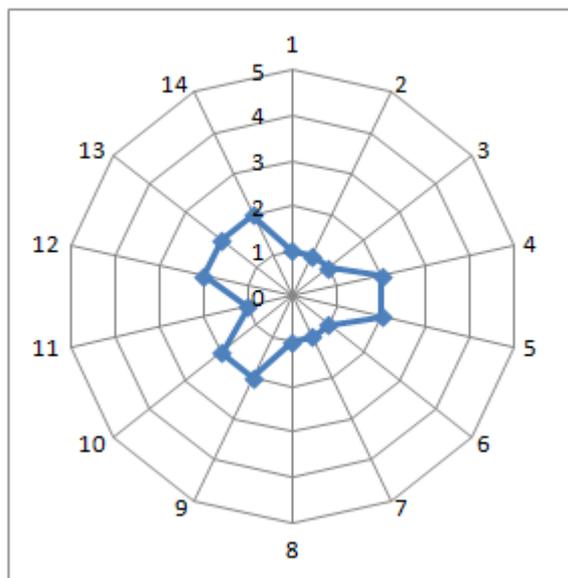


Figura 17. Representação Gráfica do Eixo Gestão do Fluxo de Manufatura

Devido à falta de uma equipe dedicada a cuidar deste eixo, atividades simples de gerenciamento como definição prévia da programação mestre, planejamento detalhado da capacidade e necessidade, análise do contrato de fornecimento, métodos de definição de prioridades na manufatura, não são realizadas.

Outra dificuldade apontada pelos gestores é trabalhar sem procedimentos formais. Atividades que são realizadas, mas de maneira informal, a empresa não consegue monitorar.

Na categoria 1 (não contempla), estão sete quesitos:

- 5.1 – Não dispõe de equipe multifuncional designada para trabalhar com a Gestão do Fluxo de Manufatura – um avanço neste quesito poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo, pois teria uma equipe responsável por esta gestão. Os benefícios se refletem diretamente no processo produtivo.
- 5.2 Não Implementa programação mestre previamente definida – o que dificulta todo o processo de Gestão da

Manufatura. Implementação de melhorias neste quesito facilitaria todo o processo de produção.

- 5.3 – Não desenvolve planejamento detalhado da capacidade e da necessidade – a falta de atividades neste quesito, faz com que a capacidade seja considerada de maneira incorreta e a necessidade pode não ser atendida. Qualquer ação de aprimoramento neste quesito facilitará a Gestão da Manufatura.
- 5.6 - Não dispõe de equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura que analise e discuta o contrato de fornecimento (acordo de produto e serviço - PSA) com a equipe de Gestão do Relacionamento com o Cliente – este quesito recebeu baixa pontuação porque na empresa não há equipe formal designada para cuidar da Gestão do Fluxo de Manufatura, e os esforços despendidos aqui não são suficientes e também não acontece a análise do contrato de fornecimento.
- 5.7 – Não dispõe de equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura que informe a capacidade às equipes de Gestão da Demanda, Atendimento do Pedido e Gestão de Retornos – isso faz com que estas áreas sejam afetadas diretamente. A demanda carece de informação para o seu bom planejamento. Fica difícil atender de forma satisfatória a um pedido sem conhecer a capacidade. Melhorias neste quesito aperfeiçoariam vários processos.
- 5.8 - A empresa não tem as estratégias do *make or buy* definidas – o processo de terceirização de alguns produtos e serviços acontece sem uma devida análise de custo *versus* benefícios. Alguns serviços são internalizados sem critérios. A empresa usa da estratégia de terceirização de maneira não satisfatória e não colhe os benefícios deste processo.

- 5.11 - A equipe não mede os níveis de estoque em processo - isso faz com que prejudique o processo de aquisição e crie rombos nas conferências dos estoques. Estoques não confiáveis são sinônimos de possíveis perdas financeiras.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão sete quesitos:

- 5.4 - Têm definidos capacidade e gargalos da manufatura, mas não para a maioria e de maneira não formal - não trabalhar com esta questão muito bem esclarecida, faz com que a empresa tenha problemas de produtividade. Aprimorar este quesito não é complicado e gerará melhoras significativas no setor produtivo.
- 5.5 - Faz balanceamento entre capacidade e demanda, mas não para a maioria e de maneira não formal – desenvolver métricas que cuidem deste balanceamento, gera para organização melhorias diretas no terceiro eixo de análise Gestão da Demanda.
- 5.9 – Têm programas/implementa ações para aumentar a flexibilidade da manufatura, mas não para a maioria e de maneira não formal – a empresa estudada sempre buscou desenvolver ações para aumentar a flexibilidade, porém sempre foram frustradas. Melhorias neste quesito refletirão benefícios em todo este eixo de análise.
- 5.10 – A equipe mede o tempo de ciclo, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorias neste campo apoiariam todos os outros quesitos deste eixo. Monitorar o tempo de ciclo facilita a mensuração da capacidade produtiva.
- 5.12 - A equipe mede índices de qualidade, mas não para a maioria e de maneira não formal - a carência de um sistema de gestão da qualidade interfere negativamente em todo o processo de administração da empresa. Neste campo,

apenas de maneira informal, a empresa mede alguns índices de qualidade, porém muito aquém do desejável.

- 5.13 - Existe procedimento para determinar as causas de não conformidades, mas não para a maioria e de maneira não formal – assim como no quesito anterior (5.12), a empresa peca por não ter de maneira formal e procedimentalizada uma equipe responsável pela gestão da qualidade. Melhorar neste campo é condição básica para a boa gestão da empresa.
- 5.14 - Tem procedimentos para estabelecer prioridades na manufatura, mas não para a maioria e de maneira não formal - as priorizações ocorridas na manufatura são frutos de falhas anteriores, onde se privilegia a ordem de produção dos lotes produzidos anteriormente com falhas, ou pedidos não lançados a tempo, entre outros.

4.2.6. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR

Averiguando a Figura 18, Gestão do Relacionamento com o Fornecedor, percebe-se que a empresa gerencia seus relacionamentos com seus provedores, porém não com todos e de maneira informal. Os dados apresentados neste eixo mostram dois quesitos no terceiro nível, oito no segundo e dois no último nível.

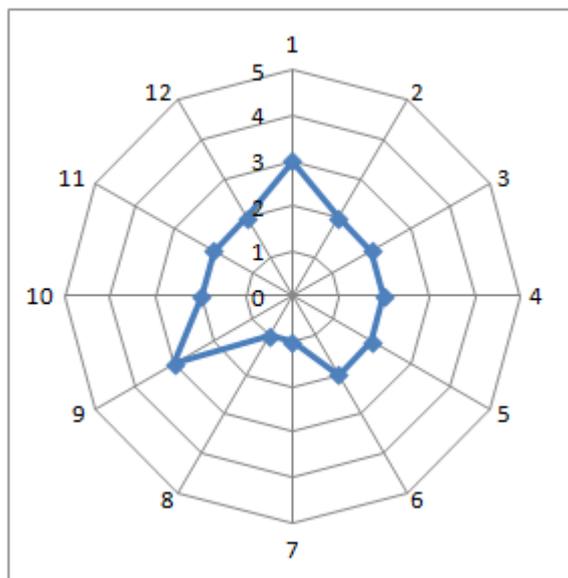


Figura 18. Representação Gráfica do Eixo Gestão do Relacionamento com o Fornecedor

Na categoria 1 (não contempla), estão dois quesitos:

- 6.7 - Não existem procedimentos para quantificar os benefícios decorrentes de melhorias de processos – muitos esforços são realizados, mas os benefícios não são quantificados. Quando não se quantifica, é difícil monitorar estes benefícios.
- 6.8 – Não dispõem de diretrizes para compartilhar benefícios decorrentes das melhorias de processos – como não há procedimentos para quantificar os benefícios, compartilhá-los é praticamente impossível. Atuar nestes quesitos (6.7 e 6.8) desenvolveria o interesse mútuo pela busca de melhorias nos processos.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão oito quesitos:

- 6.2 – Têm equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão de Relacionamento com o Fornecedor, mas não para a maioria e de maneira não formal – a empresa precisa desenvolver uma equipe com procedimentos sólidos e

formalizados para cuidar da Gestão do Relacionamento com o Fornecedor, pois este é um dos mais importantes processos de negócio da Gestão da Cadeia de Suprimentos.

- 6.3 – Tem procedimento para relacionamento com fornecedores, com regras de contrato definidas, mas não para a maioria e de maneira não formal – desenvolver procedimentos para o relacionamento com os fornecedores trás benefícios estratégicos principalmente no momento da aquisição. Faz-se necessário a criação de procedimentos formais para relacionar com todos os fornecedores.
- 6.4 - Desenvolve e implementa contratos customizados com fornecedores (acordos de produtos e serviços - PSA), mas não para a maioria e de maneira não formal – neste campo a empresa pode criar contratos customizados para cada fornecedor obedecendo a uma classificação ABC. Deste modo, priorizará os fornecedores estratégicos, focando seus esforços onde os retornos são mais interessantes para a organização.
- 6.5 – Desenvolve e implementa contratos padrão com fornecedores (acordos de produtos e serviços - PSA), mas não para a maioria e de maneira não formal – o desenvolvimento de contrato com os fornecedores não segue nenhum critério de escolha, dificultando a boa gestão deste eixo de análise.
- 6.6- Desenvolve programas de melhoria de processo com fornecedores, mas não para a maioria e de maneira não formal – este programas devem ser revistos, formalizados e estendidos a um número maior de fornecedores. Muitas melhorias neste campo representam ganhos maiores do que melhorias em outras áreas de empresa.

- 6.10 – Existem relatórios para avaliar custos/lucratividade dos pedidos de compra, mas não para a maioria e de maneira não formal – estes relatórios são desenvolvidos sem critérios e com pouca abrangência. Para conhecer de forma confiável os custos ou a lucratividade, é necessário criar relatórios que englobem todos os pedidos de compra e que estes sejam realizados de maneira formal.
- 6.11 – Existe procedimento para desenvolvimento e avaliação de fornecedores, mas não para a maioria e de maneira não formal – desenvolver bem seus fornecedores e/ou avaliá-los é requisito básico para conhecer bem suas fontes de fornecimento. Um fornecedor fragilizado é um membro da cadeia de suprimentos que merece atenção, pois pode comprometer o sucesso de toda a cadeia. Daí a importância de melhorar este quesito, tarefa esta que não é difícil. Vale lembrar que é muito importante monitorar a saúde financeira dos fornecedores atuais e dos potenciais.
- 6.12 – Existe procedimento para analisar o fornecedor, periodicamente, em relação aos produtos adquiridos, relacionamento e sua posição no segmento em que atua, mas não para a maioria e de maneira não formal – vale aqui o comentário do quesito anterior (6.11) com um adendo: para monitorar o fornecedor em relação aos produtos adquiridos, é necessário desenvolver um indicador que monitore todas as variantes desse processo (entregar o produto no local certo, no momento esperado, na qualidade especificada, nas condições comerciais acordadas e sem avarias).

Na categoria 3 (atende ao requisito para a maioria e de maneira não formal) estão dois quesitos:

- 6.1 - A empresa faz diferenciação entre fornecedores, definindo quais são os fornecedores chave, para a maioria e

de maneira não formal – é importante conhecer quais são seus fornecedores estratégicos para desenvolver parcerias. Assim como comentado no quesito 6.4, a empresa deve usar uma classificação ABC para facilitar este processo. A empresa está perto de melhorar sua classificação neste quesito, basta criar esforços no sentido de formalizar este processo de diferenciação de fornecedores e estende-lo a toda a sua carteira.

- 6.9 - Identifica oportunidades junto aos fornecedores chave, para a maioria e de maneira não formal – valem aqui os comentários do quesito anterior (6.1). Depois de conhecidos seus fornecedores chave, a empresa deve intensificar o processo de identificação de oportunidade, iniciando com os mais estratégicos e, num segundo momento, estender para os fornecedores menos estratégicos. Como ela já o faz, mesmo de maneira suave, melhorar a classificação neste quesito não é tarefa complicada.

Percebeu-se, durante a entrevista, o forte interesse do gestor responsável pela Gestão do Relacionamento com o Fornecedor em desenvolver e gerenciar este tópico. Ficou claro no questionário que, ainda de forma remota, esforços estão sendo deferidos no sentido de tornar estratégica a relação empresa-fornecedor.

4.2.7. EIXO DE ANÁLISE: DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO

Na análise da Figura 19, Desenvolvimento e Comercialização do Produto, constata-se que, na empresa estudada, não há procedimentos formais para desenvolver nem para comercializar seus produtos. Encontra-se o atendimento de um quesito no terceiro nível, três no segundo e oito no último nível de aderência.

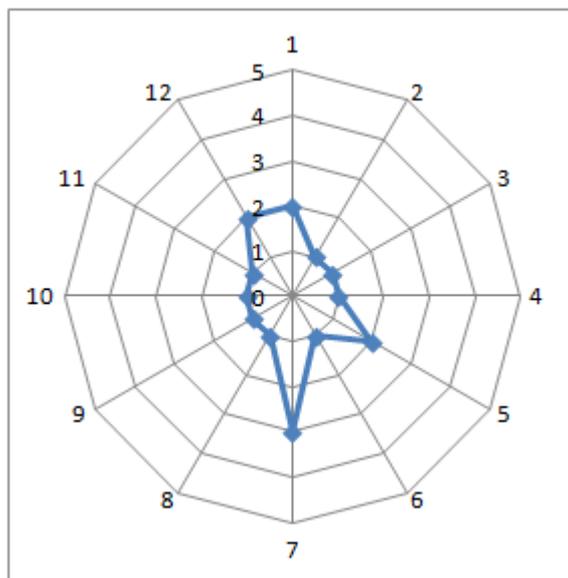


Figura 19. Representação Gráfica do Eixo Desenvolvimento e Comercialização do Produto

Na categoria 1 (não contempla), estão oito quesitos:

- 7.2 - Não dispõe de equipe multifuncional para gerenciar o processo de Desenvolvimento e Comercialização do Produto - isso faz com que a coleta de todos os benefícios oriundos do processo de Desenvolvimento e Comercialização do Produto seja insatisfatória. Melhorias neste quesito afetarão positivamente todo o eixo de análise.
- 7.3 - Não dispõe de equipe que inclua clientes e fornecedores - como no comentário do quesito anterior (7.2), faz-se necessário designar uma equipe para gerir este processo e esta equipe deve conter membros chave para o sucesso: clientes e fornecedores.
- 7.4 - Não existe procedimento com etapas pré-definidas para desenvolvimento do produto – a carência de procedimentos e de uma equipe dedicada a este processo faz com que a empresa não possua uma boa gestão de desenvolvimento e comercialização de seus produtos.

- 7.6 - Não há projeto de desenvolvimento de produto que determine as expectativas de *time-to-market* – isso certamente pode causar problemas na gestão do desenvolvimento e comercialização dos produtos.
- 7.8 - A equipe não analisa a decisão *make or buy* – valem aqui os mesmo comentários do quesito 5.8. Este campo merece atenção especial, pois reflete diretamente em ganhos financeiros.
- 7.9 – Não dispõe de equipe que determine os canais de marketing e de distribuição física – e empresa desenvolve novos produtos de acordo com os requisitos dos clientes, onde lança no mercado produtos já comercializados pelos seus concorrentes, ou seja, nada inédito. Como não há investimentos em *marketing*, ações neste sentido poderão atrair novos clientes.
- 7.10 – Não há equipe que interaja com as equipes de Gestão do Fluxo de Manufatura e Gestão do Relacionamento com Fornecedores - será fundamental que, depois de designada, a equipe desenvolva canais de comunicação e interação com outras áreas, em especial com Gestão do Fluxo de Manufatura e Gestão do Relacionamento com Fornecedores.
- 7.11 – Não dispõe de equipe que interaja com *Marketing*, nas atividades envolvidas com lançamento de novos produtos – são necessários além da criação de uma equipe designada a gerir este processo, uma equipe para a área de *marketing*, pois esta é mais uma carência enfrentada pela empresa.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão três quesitos:

- 7.1 - Têm metodologia para criação de novos produtos, mas não para a maioria e de maneira não formal – passar para uma melhor classificação neste quesito não é tarefa difícil

uma vez que já o pratica de certa forma. Um avanço neste campo poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo.

- 7.5 - O projeto de desenvolvimento identifica os níveis de lucratividade do produto, mas não para a maioria e de maneira não formal – saber o nível de lucratividade dos produtos é mínimo que se esperar ao desenvolvê-lo. Neste quesito é necessário expandir para todos os itens e com procedimentos formalizados.
- 7.12 - A equipe avalia o desempenho de vendas do novo produto, mas não para a maioria e de maneira não formal – assim como comentado no quesito anterior, é necessário conhecer o desempenho de vendas de todos os novos produtos e de maneira formal.

Na categoria 3 (atende ao requisito para a maioria e de maneira não formal), está apenas um quesito:

- 7.7 - A empresa utiliza testes e protótipos no desenvolvimento de produtos – isso se deve a preocupação em lançar um produto que atende as especificações técnicas. Este procedimento deve ser formalizado e estendido a todos os itens.

O departamento comercial não tem uma atitude proativa, apenas reage ao mercado, onde dificilmente lança novos produtos e tendências. O ponto forte é que há vários investimentos em maquinários novos e modernos, diferenciando-se, assim, da maioria de seus concorrentes, além de produzir todos os principais tipos de sacos e *big-bag* em rafia.

4.2.8. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DE RETORNO DOS CLIENTES

A partir da análise da Figura 20 (Gestão de Retorno dos Clientes), pode-se afirmar que a empresa não tem nenhum procedimento formal, nem equipe dedicada, para gerir os processos de retorno de materiais dos clientes.

Os produtos que retornam dos clientes, seja por qualquer motivo, são destruídos e destinados à reciclagem. Não há regras definidas para a disposição desse retorno e procedimentos para creditar ou debitar os clientes. Apenas há, de maneira não formal, a análise do impacto financeiro quando acontecem os retornos.

As análises das causas dos retornos são avaliadas quando o impacto financeiro é grande. Caso contrário, passam despercebidas, pois não há qualquer tipo de procedimento formal que contemple este eixo de análise.

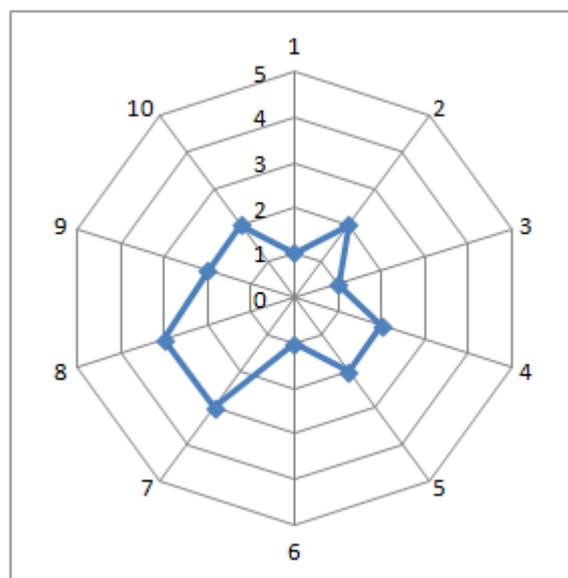


Figura 20. Representação Gráfica do Eixo Gestão do Retorno dos Clientes

Na categoria 1 (não contempla), estão três quesitos:

- 8.1 - Não tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo Gestão de Retornos – um avanço na classificação neste quesito poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo.

- 8.3 - Não existem regras definidas para disposição de retornos em conformidade com a política da empresa – problema agravado pela falta de equipe designada a cuidar deste processo. Criar procedimentos formais com abrangência a todos os retornos é a melhor solução.
- 8.6 - Não existe procedimento para creditar/debitar cliente, fornecedor – procedimentos neste campo abrem a possibilidade de compartilhamento de custos ou receitas oriundas do processo de comercialização.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão cinco quesitos:

- 8.2 - Existem procedimentos definidos para o processo de Gestão de Retornos, mas não para a maioria e de maneira não formal – monitorar todos os processos de retorno é necessário para entender o motivo deste retorno e procurar desenvolver planos para que não haja reincidência além de trabalhar preventivamente. Melhorar este quesito através de desenvolvimento de procedimentos formais para gerir os retornos.
- 8.4 - Existem planos de transporte e estocagem dos produtos retornados até sua disposição final, mas não para a maioria e de maneira não formal - o processo de movimentação e armazenamento da empresa é muito precário. Aqui é necessário melhorar este quesito desenvolvendo um *layout* adequado para os tipos de materiais, encurtando as distâncias e melhorando as condições de condicionamento.
- 8.5 - Existe roteiro de análise e determinação das causas dos retornos, mas não para a maioria e de maneira não formal – ampliar a abrangência do quesito e torná-lo formal melhorará o processo de Gestão dos Clientes.

- 8.9 - Existe registro de dados do processo de retorno, mas não para a maioria e de maneira não formal – melhorar a classificação neste quesito é necessário e não é tarefa difícil. Com os dados registrados, é possível desenvolver a rastreabilidade dos processos de retorno, além de monitorar efetivamente este quesito.
- 8.10 - Utiliza registros dos dados de retorno para implementar melhorias de processo e de produto, mas não para a maioria e de maneira não formal - este quesito é fundamental para melhorar o processo e o produto. É necessário criar estes registros de maneira formal e utilizar os dados de todos os retornos.

Na categoria 3 (atende ao requisito para a maioria e de maneira não formal) estão dois quesitos:

- 8.7 - Existe programa para embalagens retornáveis para a maioria e de maneira não formal – passar para uma melhor classificação neste quesito não é uma tarefa difícil uma vez que já o pratica de certa forma, basta criar procedimentos formais para este programa.
- 8.8 - Tem procedimento para avaliação do impacto financeiro do retorno de produtos para a maioria e de maneira não formal – quando se analisa o impacto financeiro de qualquer transação, é necessário conhecer todos os dados. Neste sentido é necessário que a empresa monitore todos os processos de retornos de maneira formal.

4.2.9. EIXO DE ANÁLISE: GESTÃO DA DEVOLUÇÃO AOS FORNECEDORES

Pode-se afirmar que a empresa não tem nenhum procedimento formal, nem equipe dedicada, para gerir os processos de devolução aos fornecedores.

Este eixo de análise está muito similar ao eixo anterior (Gestão de Retorno dos Clientes). Não existem procedimentos para debitar os fornecedores e nem procedimentos de avaliação dos impactos causados pelas devoluções.

Desenvolve planos de transporte e estocagem dos produtos em devolução até sua disposição final, há programa para embalagens retornáveis e desenvolve roteiros de análise das causas das devoluções, porém, tudo de modo informal e não para todos os fornecedores.

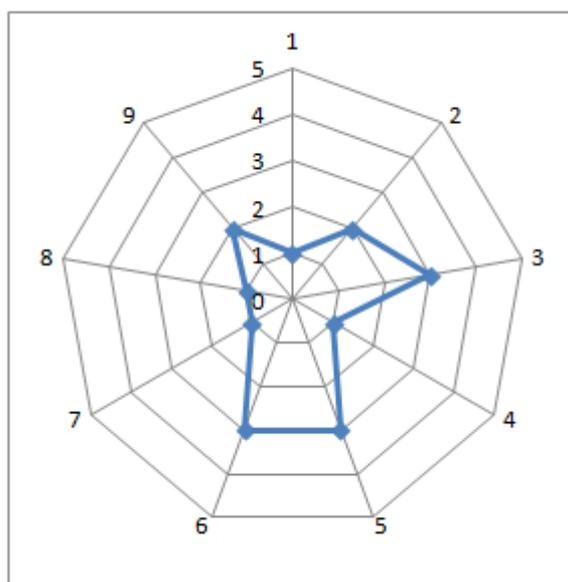


Figura 21. Representação Gráfica do Eixo Gestão de Devolução aos Fornecedores

Na categoria 1 (não contempla), estão quatro quesitos:

- 9.1 - Não tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo Gestão de Devoluções - um avanço na classificação neste quesito poderá trazer melhorias significativas nos outros quesitos e no processo em si como um todo.
- 9.4 - Não existe procedimento para debitar fornecedor - como já comentado nos quesitos anteriores, não há na empresa uma política para debitar ou creditar fornecedores ou clientes. As devoluções não são monitoradas, deste modo, qualquer ação pode ser desastrosa.

- 9.7 - Não tem procedimento para avaliação do impacto financeiro da devolução de produtos – isso certamente causa problemas no processo de gestão da empresa. Melhorar neste quesito não se trata de um processo complicado, basta avaliar, na totalidade e de maneira formal.
- 9.8 - Não dispõe de equipe que interaja com a equipe de gestão do relacionamento com o fornecedor para informar sobre as devoluções – isso certamente causa problemas no processo de Gestão do Relacionamento com o Fornecedor (eixo 6) e pode gerar insegurança no que se refere a base de fornecedores.

Na categoria 2 (atende ao requisito mas não para a maioria e de maneira não formal), estão dois quesitos:

- 9.2 - Existem regras definidas para o processo de Gestão de Devoluções, mas não para a maioria e de maneira não formal – estas regras devem ser formalizadas e estendidas para todos os fornecedores. É primordial que a empresa se desenvolva neste quesito.
- 9.9 - Existe procedimento para atuar junto do fornecedor para eliminar as causas das devoluções, mas não para a maioria e de maneira não formal - eliminar ou diminuir as devoluções são atitude que possuem impacto financeiro imediato. A empresa precisa formalizar este procedimento e aplicar para com todos os fornecedores.

Na categoria 3 (atende ao requisito para a maioria e de maneira não formal), estão três quesitos:

- 9.3 - Existem planos de transporte e estocagem dos produtos em devolução até sua disposição final para a maioria e de maneira não formal – como já comentado no quesito 8.4, o processo de movimentação e armazenamento da empresa é muito precário. Aqui é necessário melhorar as condições

logísticas, encurtando as distâncias e melhorando as condições de condicionamento.

- 9.5 - Existe programa para embalagens retornáveis para a maioria e de maneira não formal – conforme comentado no quesito 8.7 é fácil melhorar a classificação neste quesito, uma vez que já o pratica de certa forma, basta criar procedimentos formais para este programa.
- 9.6 - Existe roteiro de análise e determinação das causas das devoluções para a maioria e de maneira não formal - ampliar a abrangência do quesito e torná-lo formal melhorará o processo de Gestão de Devoluções aos Fornecedores.

4.2.10. EIXO DE ANÁLISE: MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO ENTRE MEMBROS CHAVE DA CADEIA ALÉM DA PRIMEIRA CAMADA

A Figura 22, Monitoramento dos Processos de Negócio entre Membros Chave da Cadeia além da Primeira Camada, aponta que a empresa não gerencia os processos de negócios além da primeira camada.

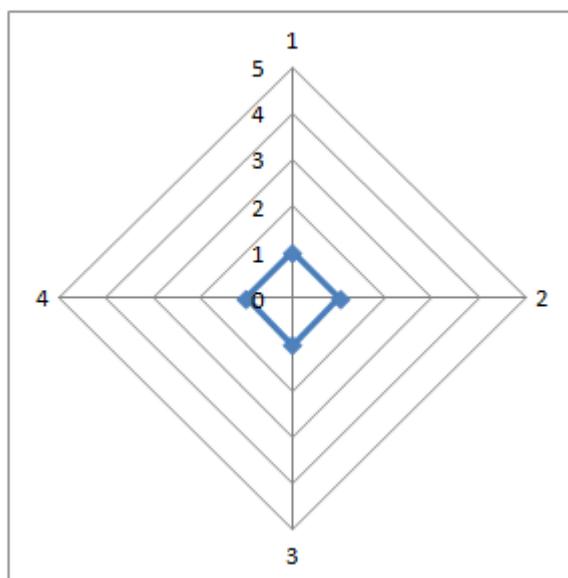


Figura 22. Representação Gráfica do Eixo Monitoramento dos Processos de Negócio entre Membros Chave da Cadeia além da Primeira Camada

Considerando que uma empresa não sobrevive sozinha, ela depende de seus clientes e fornecedores, o sucesso desta empresa está intrinsecamente ligado ao sucesso da cadeia de suprimentos que ela faz parte.

Para acompanhar a saúde de sua cadeia, a empresa deve acompanhar e monitorar seus clientes e fornecedores além da primeira camada.

4.2.11. EIXO DE ANÁLISE: INICIATIVAS E PRÁTICAS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Explorando a Figura 23, Iniciativas e Práticas da Gestão da Cadeia de Suprimentos, percebe-se que a empresa não tem implantada e nem em implantação nenhuma das iniciativas e práticas sugeridas. Porém pretende implantar a longo prazo várias ferramentas que auxiliam na boa gestão.

Das oito iniciativas e práticas, apenas duas a empresa não pretende implantar, que são: Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI) e o Estoque Gerenciado pelo Fornecedor (VMI).

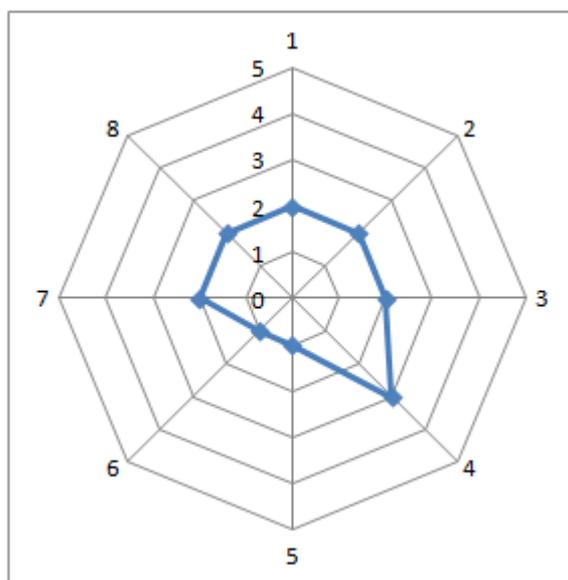


Figura 23. Representação Gráfica do Eixo Iniciativas e Práticas da Gestão da Cadeia de Suprimentos

Na categoria 1 (não pretende implantar), estão dois quesitos:

- 11.5 - Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI)
- 11.6 – *Vendor Managed Inventory* (VMI)

Pelos menos uma destas duas ferramentas citadas acima melhora o nível de confiabilidade dos estoques, reduzindo o alto nível de material obsoleto e aumentando o giro dos materiais de consumo regular.

Na categoria 2 (pretende implantar a longo prazo), estão cinco quesitos:

- 11.1 - Reestruturação da Base de Fornecedores e Clientes – auxiliará a empresa a gerir os processos de negócios mais críticos da Gestão da Cadeia e Suprimentos, Gestão de Relacionamento com o Cliente e Gestão de Relacionamento com o Fornecedor.
- 11.2 - Manufatura Postergada – facilitará todo o processo produtivo e na gestão de demanda.
- 11.3 - *In Plant Representatives* – além de não ter custos com mão de obra adicional, colocando um funcionário de outra empresa estreitariam as parcerias e facilitaria até o processo de Gestão do Desenvolvimento e Comercialização de Produtos.
- 11.7 - *Efficient Consumer Response* (ECR) – auxiliará a empresa a gerir o segundo eixo de análise, Gestão do Serviço ao Cliente. Ferramenta muito importante que merece atenção especial pela diretoria da empresa.
- 11.8 - Planejamento, Previsão e Reabastecimento Colaborativos (CPFR) – prática fundamental que auxiliará a empresa na Gestão da Demanda (eixo 2), no Atendimento do pedido (eixo 4) e na Gestão do Fluxo de Manufatura (eixo 5).

Na categoria 3 (pretende implantar a curto prazo), há apenas um quesito:

- 11.4 - *Early Supplier Involvement* (ESI) – o envolvimento dos fornecedores o mais cedo possível na fase de concepção do projeto de novos itens faz com que a empresa consiga

melhorar seu *time-to-market*. Esta prática auxiliará na Gestão do Desenvolvimento e Comercialização de Produtos.

4.2.12. RESULTADO GERAL DA APLICAÇÃO DA METODOLOGIA AGA-SCM

A Tabela 5 apresenta, de maneira sistêmica e resumida, os resultados finais da avaliação da empresa estudada. A partir desta tabela, percebe-se que a empresa apresenta aderência A e B igual a zero. De acordo com o critério estabelecido para a avaliação, significa que a empresa apresenta um Grau AGA-SCM Baixo.

Tabela 5. Resultado da Aplicação da Metodologia AGA-SCM.

Ordenação	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	Frequência	(%)
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	2	0	1	0	2	1	2	3	0	1	14	12,5
2	5	3	5	2	7	8	3	5	2	0	5	45	40,18
1	6	4	6	7	7	2	8	3	4	4	2	53	47,32
Totais	13	9	11	10	14	12	12	10	9	4	8	112	100

A empresa apresentou aderência somente nas categorias 3, 2 e 1, com percentuais respectivos de 12,50%, 40,18% e 47,32%.

Atividades que são realizadas, mas de maneira informal, a empresa não consegue monitorar. Quando não se monitora, fica difícil desenvolver uma gestão eficaz.

5. CONCLUSÕES

Este capítulo é dedicado a apontar as conclusões advindas da avaliação da Gestão da Cadeia de Suprimentos, por meio da Metodologia AGA-SCM na empresa estudada.

O tema Gestão da Cadeia de Suprimentos aponta na agenda industrial e da academia, com grande destaque. Muitas empresas, principalmente as grandes organizações, vêm desenvolvendo suas estratégias competitivas nesta área.

O termo Gestão da Cadeia de Suprimentos surgiu nos últimos anos e vai além da logística integrada. As empresas que almejam tornarem-se competitivas por meio da implantação e desenvolvimento da prática da Gestão da Cadeia de Suprimentos devem desenvolver parcerias confiáveis.

Para avaliar a aderência de empresas ao conceito da Gestão da Cadeia de Suprimentos, Simon (2005), propôs uma metodologia de diagnóstico denominada AGA-SCM (Avaliação do Grau de Aderência das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos).

Por meio de questionário e entrevistas, e posteriormente a análise dos dados, o método AGA-SCM avalia o grau de aderência das empresas aos eixos referenciais de integração e gerenciamento dos processos de negócio, bem como a abrangência da SCM, suas iniciativas e práticas.

Não é pretensão deste trabalho detalhar minuciosamente como a empresa gerencia seus processos de negócios, mas sim, diagnosticar se, de acordo com a metodologia escolhida para análise, ela apresenta um bom nível no que se refere à Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Na empresa estudada, o tema Gestão da Cadeia de Suprimentos foi recebido como novidade. Os profissionais já tinham ouvido falar do tema, porém não conheciam a abrangência e profundidade deste conceito. Muitos a relacionavam apenas com a Função Logística, outros com a Função Compras.

Os dados obtidos convergem, de acordo com a Metodologia AGA-SCM, para um baixo grau de aderência, já que quaisquer valores abaixo de 74 (limite

inferior do Grau AGA-SCM Médio) na ordenação 5, são considerados de baixo grau de aderência.

É importante salientar que, para a efetiva Gestão da Cadeia de Suprimentos, não é obrigatória a utilização de todas as iniciativas e práticas da SCM apresentadas.

Os problemas levantados na coleta de dados têm como causa raiz a inexistência de procedimentos para todas as rotinas. Nota-se que existe desorganização na gestão de contratos e da cadeia de suprimentos, problema este que pode ter como plano de ação a estruturação de uma equipe para coordenar as atividades com responsabilidades definidas, elaboração de procedimentos formais e a utilização de um sistema de informações para registro de todas as rotinas executadas.

Foi possível observar que a empresa depende totalmente do conhecimento tácito dos seus funcionários dos setores de vendas e produção, que se comunicam de maneira informal. Não existem roteiros de atividades que monitorem, desde a entrada do pedido, até a entrega do produto. É importante que estes processos administrativos sejam formalizados e registrados, pois estas informações possibilitam gerenciar os recursos, a fim de obter vantagens estratégicas.

Os eixos de análise apresentados, Gestão do Relacionamento com o Cliente e Gestão do Relacionamento com o Fornecedor, são apontados pela literatura como sendo os processos de negócios da Gestão da Cadeia de Suprimentos mais críticos, merecendo atenção especial das organizações. Os resultados obtidos, ao se analisar estes eixos, mostram que a empresa necessita, em caráter emergencial, desenvolver métodos para gerenciar com sucesso estes processos de negócios.

Em relação aos clientes, há frequentemente ocorrências de problemas e a maior dificuldade encontrada é a ausência de planos de ação para atuar com estas ocorrências.

A empresa deve identificar quais requisitos ficaram mais distantes da ordenação 5, definir quais são os mais críticos, priorizar e definir planos de ação a fim de atingir um alto grau de aderência.

A aplicação da metodologia AGA-SCM foi ponto de reflexão para a empresa. Os gestores se mostraram satisfeitos com a avaliação e a elogiaram, pois identificaram que ela serve como orientação sobre as questões relacionadas à Gestão da Cadeia de Suprimentos, facilitando até a tomada de decisões, identificando quais ações são prioritárias no nível estratégico.

Depois que a avaliação foi apresentada, a empresa percebeu que precisa melhorar significativamente a gestão de seus processos e decidiu que utilizará a metodologia AGA-SCM para guiar suas ações que se referem à Gestão da Cadeia de Suprimentos, decisão esta que, certamente, trará para a empresa resultados positivos.

6. OPORTUNIDADES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como oportunidade para trabalhos futuros, sugere-se:

- Aplicar esta metodologia em duas ou mais empresas de um mesmo segmento e avaliar se uma maior ou menor aderência ao conceito da Gestão da Cadeia de Suprimentos afeta os resultados, ou seja, identificar se uma empresa com um grau ideal ou alto tem melhor desempenho do que uma empresa com grau médio ou baixo conforme critério de avaliação.
- Aplicar esta metodologia em várias empresas de um dado segmento para poder avaliar, de forma macro, como está a Gestão da Cadeia de Suprimentos daquele setor, quais são as principais características, pontos positivos e pontos de melhoria. Como exemplo, citam-se as empresas do pólo têxtil da região de Americana, as vinícolas da região sul do Brasil, empresas de saúde ou empresas prestadoras de serviços.

7. REFERÊNCIAS

- ALLESINA, S.; AZZI, A.; BATTINI, D.; REGATTIERI, A. "Performance measurement in supply chains: new network analysis and entropic indices", *International Journal of Production Research*, Vol. 48 N. 7-8, pp. 2297-321, 2010.
- BAILY, P.; FARMER, D.; JESSOP, D.; JONES, D. *Compras: princípios e administração*. 8.ª ed. São Paulo, Atlas, 2010.
- BALLOU, R. H.; GILBERT, S. M.; MUKHERJEE, A. New Managerial Challenges from Supply Chain Opportunities. *Industrial Marketing Management*. 29, p.7-18, 2000.
- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. Porto Alegre, Bookman, 2001.
- BALLOU, R. H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5.ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2006.
- BIDAULT, F.; DESPRES, C.; BUTLER, C. New product development and early supplier involvement (ESI): the drivers of ESI adoption. *Proceedings of the Product Development Management Association International Conference*, 1996.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. *Logística Empresarial: O processo de integração da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Editora Atlas, 2001.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, David J.; COPER, M. B. *Gestão da Cadeia de Suprimentos e Logística*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2007.
- CAMBRA, J.; POLO, Y. "Creating satisfaction in the demand-supply chain: the buyer's perspective". *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 13 No. 3, pp. 211-24, 2008.
- CHING, H. Y. *Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – Supply chain*. São Paulo: Atlas, 1999.
- CHOPRA, S., MEINDL, P. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação*. São Paulo, Pearson Education, 2003.

- CHRISTOPHER, M. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos. São Paulo: Pioneira-Thomson Learning, 2001.
- COSTA, J. C.; RODRIGUES, J. B.; LADEIRA, W. J. A gestão da cadeia de suprimentos: teoria e prática. XXV Encontro Nac. de Eng. de Produção – Porto Alegre, RS, Brasil, 2005.
- CROOM, S. Topic Issues and Methodological Concerns for Operations Management Research. EDEN Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management, Brussels, Belgium, 31st Jan.-4th Feb, 2005.
- CROXTON, K. L.; LAMBERT, D. M.; GARCIA-DASTUGUE, S. J.; ROGERS, D. S. The Demand Management Process. In: LAMBERT, D. M. Supply Chain Management: Processes, Partnerships, Performance. Florida: Supply Chain Management Institute, 2008, p. 87-104.
- CROXTON, K. L.; GARCIA-DASTUGUE, J.; LAMBERT, D. M., ROGERS, D. S. The Supply Chain Management Processes. International Journal of Logistics Management, v. 12, n. 2, p. 13-36, 2001.
- DAVENPORT, THOMAS H. Process Innovation – Reengineering Work through Information Technology. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
- DEEPEN, J. M. Logistics Outsourcing Relationships: Measurement, Antecedents and Effects of Logistics Outsourcing Performance. New York: Physica-Verlag, 2007.
- DORNIER, P. P.; ERNEST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. – Logística e Operações Globais, texto e casos – São Paulo: Atlas, 2010.
- ECR Brasil. Associação ECR Brasil Resposta Eficiente ao Consumidor. Visão Geral. Disponível em <www.ecrbrasil.com.br>. Acesso em 12 fevereiro 2010.
- FABE-COSTES, N.; JAHRE, M.; ROUSSAT, C. Supply chain integration: the role of logistics service providers. International Journal of Productivity and Performance Management, vol.58, nº 1, pp. 71-91, 2009.
- FLYNN, B.; HUO, B.; ZHAO, X. “The impact of supply chain integration on performance: a contingency and configuration approach”, Journal of Operations Management, Vol. 28 No. 1, pp. 58-71, 2010.

- GALLON, A. V.; BEUREN, I. M. Análise dos impactos do electronic data interchange em empresas. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 10, n. 1, p. 1-11, jan/jul 2010.
- GHISI, F. A.; SILVA, A. L. O surgimento e a difusão do Efficient Consumer Responses (ECR) na cadeia de suprimentos. São Carlos: Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção. III EGNA, 2001.
- GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2001.
- GOMES, C. F. S; RIBEIRO, P. C. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia de Informação. São Paulo: Thomson, 2004.
- HECKMANN, P.; SHORTEN, D.; ENGEL, H. Supply Chain Management at 21. Booz Allen Hamilton Inc. 2003.
- HENDRICKS, K.B.; SINGHAL, V.R. "Association between supply chain glitches and operating performance", *Management Science*, Vol. 51 No. 5, pp. 695-711, 2005.
- HILLETOFTH, P.; ERICSSON, D., CHRISTOPHER, M. Demand chain management: a Swedish industrial case study. *Industrial Management and Data Systems*, v. 109, n. 9, 2009.
- HILLETOFTH, P.; ERICSSON, D. Demand chain management: next generation of logistics management. *Conradi Research Review*, v. 4, n. 2, 2007.
- IRELAND, R.D.; WEBB, J.W. "A multi-theoretic perspective on trust and power in strategic supply chains", *Journal of Operations Management*, Vol. 25 No. 2, pp. 482-97, 2007.
- KANNAN, V.; TAN, K. "Supply chain integration: cluster analysis of the impact of span of integration", *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 15 No. 3, 2010.
- KIM, S. "An investigation on the direct and indirect effect of supply chain integration on firm performance", *International Journal of Production Economics*, Vol. 119 No. 2, pp. 328-46, 2009.

- KUEHME JUNIOR, M. O processo de desenvolvimento de fornecedores: um diferencial estratégico na cadeia de suprimentos - Ver. FAE, Curitiba, v.4, n.3, p.43-44, 2001.
- LAMBERT, D. M. An executive summary of Supply Chain Management: Process, Partnerships, Performance. Jacksonville: The Hartley Press Inc., 2008.
- LAMBERT, D. M.; GARCIA-DASTUGUE, S. J.; CROXTON, K. L. An Evaluation of Process-Oriented Supply Chain Management Frameworks. Journal of Business Logistics, v. 26, n. 1, 2005.
- LAMBERT, D. M. The eight essential supply chain management processes. Supply Chain Management Review, v. 8, n. 6; p.18-25, September 2004.
- LAMBERT, D. M. Mapeando a supply chain. Tecnológica, ano VIII, n. 83, p.30-39, outubro 2002.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, MARTHA C. Issues in Supply Chain Management. Industrial Marketing Management, v. 29, n. 1, p. 65-83, January 2000.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, MARTHA C.; PAGH, JANUS D. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities. The International Journal of Logistics Management, v. 9, n. 2, p.1-19,1998a.
- LAMBERT, D. M.; STOCK, JAMES R.; ELLRAM, LISA M. Fundamentals of Logistics Management. Boston: Irwin/McGraw-Hill, 1998b.
- LEE, S; LEE, K. C. The relationship among formal EDI controls, knowledge of EDI. Information Technology and Management Volume 11 Issue 1, 2010.
- LUMMUS, R.R., VORKURKA, R. J. Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines. Industrial Management & Data Systems. MCB University Press, v1, p11-17, 1999.
- MATTHEWS, P.; SYED, N. The Power of Postponement. Supply Chain Management Review. New York: v. 8, n. 3, p. 28-34, 2004.
- MCCARTHY, T. M.; GOLICIC, S. L. Implementing collaborative forecasting to improve supply chain performance. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, v. 32, n. 6, p. 431-454, 2002.

- MENTZER, J. T.; MOON, M. A.; ESTAMPE, D.; MARGOLIS, G. Demand Management. In: MENTZER, J. T.; MYERS, M. B.; STANK, T. P.; Handkook of Global Chain Management. Thousand Oaks: Sage, 2007.
- 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, n. 2, p. 1-25, 2001.
- MIGUEL, P. A. C.; FLAEURY, A.; MELLO, C. H. P.; NAKANO, D. N.; LIMA, E. P.; TURRIONI, J. B.; HO, L. L.; MORABITO, R.; MARTINS, R. A.; SOUZA, R.; COSTA, S. E. G.; PUREZA, V. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. *Revista Produção*, v.17, n.1, p.216-229, jan/abr 2007.
- MIGUEL, P. A. C. et al. *Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações*. 2.^a ed. São Paulo: Campus, 2011.
- MIGUEL, P. L. S; BRITO, A. L. A. Antecedentes de Gestão da Cadeia de Suprimentos: eles realmente existem? Estudo Empírico no Brasil. *RAE-eletrônica*, v. 9, n. 2, Art. 10, jul/dez. 2010.
- MISHRA, B. K.; RAGHUNATHAN, S. Retailer - vs. vendor-managed inventory and brand competition. *Management Science*, 2004.
- NYAGA, G.N.; WHIPPLE, J.M.; LYNCH, D.F. Examining supply chain relationships: Do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? *Journal of Operations Management*, vol. 28, n. 1, pp. 101–114, 2010.
- NOVAES, A. G. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- PIRES, S. *Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos*. 2.ed. São Paulo, Atlas, 2009.
- RITZMAN, L. P.; KRAJEWSKI, L. J. *Administração da Produção e Operações*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4.ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002.

- SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. Designing and managing the supply chain: concepts, strategies and case studies. New York, NY: McGraw-Hill, 2003.
- SIMON, A. T.; PIRES, S. R. I. Using a methodology for evaluation the supply chain management in industrial companies. POM Tokyo 2008, Japão, Agosto de 2008.
- SIMON, A. T.; SATOLO, E. G. Uma análise do complexo sucroalcooleiro sob a ótica da Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM), XVI SIMPEP, 2009.
- SIMON, A. T. A Methodology for Evaluating the Adherence Degree of Companies to a Conceptual SCM Model. 2005. 239 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Santa Bárbara d'Oeste, SP.
- SOUZA, R. Case Research in Operations Management. EDEN Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management. Brussels, Belgium, 31st Jan.-4th Feb, 2005.
- VIVALDINI, M.; PIRES, S. R. I.; SOUZA, F. B. Importância dos Fatores Não-tecnológicos na Implementação do CPFR. Disponível em <http://www.anpad.org.br/rac> - RAC, Curitiba, v. 14, n. 2, art. 6, pp. 289-309, Mar./Abr. 2010.
- VOLLMAN, T.; BERRY, W. L.; WHYBARK, D. C.; JACOBS, F. R.; Manufacturing Planning and Control for Supply Chain Management. Boston: Mcgraw-Hill, 2004.
- VOLLMAN, T.; CORDON, C.; RAABE, H. Supply chain management: making the virtual organization work. M2000, executive report. Lausanne: IMD, 1996.
- YANG, B.; BURNS, N. A conceptual framework of postponed manufacturing and its impact on global competitive performance. In 6th International Manufacturing Network Suposium 2001 - proceedings 9-11th sep 2001. Center for International Manufacturing - Institute for Manufacturing - Cambridge University - Mill Lane, Cambridge, UK.
- YIN, R. K. Estudo de Caso – Planejamento e Método. 4.^a ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

WOMACK, J.; JONES, D.; ROOS, D. The machine that changed the world. New York:
Rawson Associates, 1990.

8. ANEXOS

8.1. QUESTIONÁRIO AGA-SCM - RESPONDIDO

8.1.1. EIXO 1 – GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O CLIENTE

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos itens de fornecimento, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos itens, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos itens, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos itens e de maneira não formal	Não contempla
1.1 A empresa faz diferenciação entre clientes, definindo quais são os clientes chave?			X		

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos clientes, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos clientes, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes e de maneira não formal	Não contempla
1.2 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão do Relacionamento com o Cliente?				X	
1.3 Tem procedimento para relacionamento com clientes, com regras de contrato definidas?					X
1.4 Desenvolve e implementa contratos de fornecimento customizados com os clientes (acordos de produtos e serviços - PSA)?					X
1.5 Desenvolve e implementa contratos padrão com clientes (acordos de produtos e serviços - PSA)?			X		
1.6 Desenvolve programas de melhoria de processos com clientes?				X	
1.7 Desenvolve esforços, junto aos clientes, para reduzir a variabilidade da demanda?				X	
1.8 Desenvolve ações, junto aos clientes, para eliminar atividades que não agregam valor?					X
1.9 Identifica oportunidades junto aos clientes?				X	
1.10 Tem diretrizes para compartilhar benefícios de melhorias de processo com clientes?					X
1.11 Existe procedimento para analisar o cliente, periodicamente, em relação aos produtos adquiridos, crescimento das vendas e sua posição no Segmento em que atua?					X
1.12 Existe procedimento para avaliar impacto financeiro do cliente sobre a empresa?				X	
1.13 Existe procedimento para avaliar impacto financeiro da empresa sobre o cliente?					X

8.1.2. EIXO 2 – GESTÃO DO SERVIÇO AO CLIENTE (ITENS 2.1 A 2.9):

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos clientes, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos clientes, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes e de maneira não formal	Não contempla
2.1 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão do Serviço ao Cliente (CSM)?			X		
2.2 Tem uma estratégia de serviço ao cliente definida?					X

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos pedidos, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos pedidos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos e de maneira não formal	Não contempla
2.3 Existe um canal de comunicação que fornece informações sobre o pedido do cliente?			X		
2.4 Existe um plano de ação para o caso de ocorrência de problemas, com alternativas de solução que amenizem o impacto sobre as operações internas e dos clientes?				X	
2.5 A equipe trabalha com especialistas das funções afetadas pela ocorrência para avaliar a situação e determinar soluções/ações?					X
2.6 A equipe coordena a implementação das ações/soluções?				X	

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria das ocorrências, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria das ocorrências, porém de maneira formal	Sim, para a maioria das ocorrências, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria das ocorrências e de maneira não formal	Não contempla
2.7 A ocorrência e sua solução são registrados em um banco de dados que pode ser utilizado para referência futura?				X	
2.8 A equipe monitora a evolução da implantação da solução?					X
2.9 A equipe informa o cliente sobre a evolução das ocorrências?					X

8.1.3. EIXO 3 – GESTÃO DA DEMANDA

Item de Avaliação	Sim, e interage com a maioria das outras equipes, de maneira formal	Sim, mas não interage com a maioria das todas outras equipes, porém de maneira formal	Sim, e interage com a maioria das outras equipes, porém de maneira informal	Sim, mas não interage com a maioria das outras equipes, e de maneira não formal	Não contempla
3.1 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão da Demanda?					X

Itens de Avaliação	Sim, e considera a maioria das fontes, e de maneira formal	Sim, mas não considera a maioria das fontes, porém de maneira formal	Sim, e considera a maioria das fontes, porém de maneira não formal	Sim, mas não considera a maioria das fontes, e de maneira não formal	Não contempla
3.2 Tem procedimento para coleta de dados para elaborar previsões?				X	
3.3 Tem metodologia para fazer previsão de vendas?				X	

Item de Avaliação	Sim, à maioria das equipes, e de maneira formal	Sim, não à maioria das equipes, porém de maneira formal	Sim, à maioria das equipes, porém de maneira não formal	Sim, mas não à maioria das equipes, e de maneira não formal	Não contempla
3.4 As previsões são comunicadas às outras equipes de processos que são afetadas por elas (Gestão do Serviço ao Cliente, Atendimento do Pedido, Gestão do Fluxo de Manufatura e Desenvolvimento e Comercialização do Produto)?					X
Item de Avaliação	Sim, com a maioria das funções, e de maneira formal	Sim, mas não com a maioria das funções, porém de maneira formal	Sim, com a maioria das funções, porém de maneira não formal	Sim, mas não com a maioria das funções, e de maneira não formal	Não contempla
3.5 Tem procedimentos para sincronizar a previsão da demanda com as capacidades das funções de produção, abastecimento e distribuição?				X	
Item de Avaliação	Sim, para a maioria das ocorrências, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria das ocorrências, porém de maneira formal	Sim, para a maioria das ocorrências, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria das ocorrências, e de maneira não formal	Não contempla
3.6 Tem planos de contingência ou diretrizes para ocorrências que possam causar desbalançamento entre suprimentos e demanda?					X
Item de Avaliação	Sim, com alta frequência, de maneira formal	Sim, com baixa frequência, de maneira formal	Sim, com alta frequência, porém de maneira não formal	Sim, com baixa frequência, porém de maneira não formal	Não contempla
3.7 Reavalia e ajusta periodicamente a previsão?					X
Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos setores, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos setores, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos setores, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos setores, e de maneira não formal	Não contempla
3.8 A equipe de Gestão da Demanda trabalha em conjunto com a equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura para aumentar a flexibilidade da manufatura?					X
Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos clientes, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos clientes, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes e de maneira não formal	Não contempla
3.9 A equipe de GD trabalha em conjunto com a equipe de CRM para reduzir a variabilidade da demanda?					X
Itens de Avaliação	Sim, com alta frequência, formal	Sim, com baixa frequência, formal	Sim, com alta frequência, não formal	Sim, com baixa frequência, não formal	Não contempla
3.10 Avalia, periodicamente, erros de previsão (previsto X realizado)?				X	
3.11 Avalia periodicamente o nível de utilização da capacidade (previsto X realizado)?				X	

8.1.4. EIXO 4 – ATENDIMENTO DO PEDIDO – ORDER FULFILLMENT

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos pedidos, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos pedidos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos e de maneira não formal	Não contempla
4.1 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Atendimento do pedido?					X
4.2 Tem política de atendimento ao cliente definida?				X	
4.3 Existe roteiro com atividades definidas desde a entrada do pedido até a entrega do produto?				X	
4.4 Verifica crédito do cliente?					X
4.5 Consulta estoques para verificar se o pedido pode ser atendido a partir dos mesmos?			X		
4.6 Informa equipe de Gestão do Serviço ao Cliente quando da entrega do produto?					X
4.7 A equipe do Atendimento do Pedido comunica-se com a equipe da Gestão do Relacionamento com Clientes para se assegurar que todas as expectativas do cliente serão atendidas?					X
4.8 É feita a medida do tempo de ciclo deste a entrada do pedido até a emissão da fatura?					X
4.9 Monitora quantidade de pedidos completos entregues dentro do prazo e compara com a política de atendimento?					X

Item de Avaliação	Sim, à maioria das equipes, e de maneira formal	Sim, não à maioria das equipes, porém de maneira formal	Sim, à maioria das equipes, porém de maneira não formal	Sim, mas não à maioria das equipes, e de maneira não formal	Não contempla
4.10 A equipe de Atendimento do Pedido transmite informação do pedido às equipes de Gestão do Serviço ao Cliente, Gestão do Fluxo de Manufatura e Gestão da Demanda?					X

8.1.5. EIXO 5 – GESTÃO DO FLUXO DE MANUFATURA

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos pedidos, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos pedidos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos e de maneira não formal	Não contempla
5.1 Tem equipe multifuncional designada para trabalhar com a Gestão do Fluxo de Manufatura?					X

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira formal	Sim. Mas não para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira não formal	Não contempla
5.2 Implementa programação mestre previamente definida?					X
5.3 Faz planejamento detalhado da capacidade e da necessidade?					X
5.4 Tem definidos capacidade e gargalos da manufatura?				X	
5.5 Faz balanceamento entre capacidade e demanda?				X	

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos pedidos, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos pedidos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos e de maneira não formal	Não contempla
5.6 A equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura analisa e discute o contrato de fornecimento (acordo de produto e serviço - PSA) com a equipe de Gestão do Relacionamento com o Cliente?					X

Item de Avaliação	Sim, à maioria das equipes, e de maneira formal	Sim, não à maioria das equipes, porém de maneira formal	Sim, à maioria das equipes, porém de maneira não formal	Sim, mas não à maioria das equipes, e de maneira não formal	Não contempla
5.7 A equipe de Gestão do Fluxo de Manufatura informa a capacidade às equipes de Gestão da Demanda, Atendimento do Pedido e Gestão de Retornos?					X

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos itens, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos itens, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos itens, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos itens, e de maneira não formal	Não contempla
5.8 A empresa tem as estratégias do make or buy definidas?					X

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira não formal	Não contempla
5.9 Tem programas/implementa ações para aumentar a flexibilidade da manufatura?				X	

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos pedidos, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos pedidos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos pedidos e de maneira não formal	Não contempla
5.10 A equipe mede o tempo de ciclo?				X	
5.11 A equipe mede os níveis de estoque em processo?					X
5.12 A equipe mede índices de qualidade?				X	
5.13 Existe procedimento para determinar as causas de não conformidades?				X	

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos setores da manufatura, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos setores da manufatura, e de maneira não formal	Não contempla
5.14 Tem procedimentos para estabelecer prioridades na manufatura?				X	

8.1.6. EIXO 6 – GESTÃO DO RELACIONAMENTO COM O FORNECEDOR

Item de Avaliação	Sim, para a maioria dos itens de aquisição, e de maneira formal	Sim, mas para a maioria dos itens de aquisição, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos itens de aquisição, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos itens de aquisição, e de maneira não formal	Não contempla
6.1 A empresa faz diferenciação entre fornecedores, definindo quais são os fornecedores chave?			X		

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos fornecedores, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos fornecedores, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos fornecedores, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos fornecedores, e de maneira não formal	Não contempla
6.2 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo de Gestão de Relacionamento com o Fornecedor?				X	
6.3 Tem procedimento para relacionamento com fornecedores, com regras de contrato definidas?				X	
6.4 Desenvolve e implementa contratos customizados com fornecedores (acordos de produtos e serviços - PSA)?				X	
6.5 Desenvolve e implementa contratos padrão com fornecedores (acordos de produtos e serviços - PSA)?				X	
6.6 Desenvolve programas de melhoria de processo com fornecedores?				X	
6.7 Existem procedimentos para quantificar os benefícios decorrentes de melhorias de processos?					X
6.8 Existem diretrizes para compartilhar benefícios decorrentes das melhorias de processos?					X
6.9 Identifica oportunidades junto aos fornecedores chave?			X		
6.10 Existem relatórios para avaliar custos/lucratividade dos pedidos de compra?				X	
6.11 Existe procedimento para desenvolvimento e avaliação de fornecedores?				X	
6.12 Existe procedimento para analisar o fornecedor, periodicamente, em relação aos produtos adquiridos, relacionamento e sua posição no segmento em que atua?				X	

8.1.7. EIXO 7 – DESENVOLVIMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DO PRODUTO

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos novos produtos, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos novos produtos, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos novos produtos, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos novos produtos, e de maneira não formal	Não contempla
7.1 Tem metodologia para criação de novos produtos?				X	
7.2 Tem equipe multifuncional para gerenciar o processo de Desenvolvimento e Comercialização do Produto?					X
7.3 A equipe inclui clientes e fornecedores?					X
7.4 Existe procedimento com etapas pré-definidas para desenvolvimento do produto?					X
7.5 O projeto de desenvolvimento identifica os níveis de lucratividade do produto?				X	
7.6 O projeto de desenvolvimento de produto determina as expectativas de time-to-market?					X
7.7 A empresa utiliza testes e protótipos no desenvolvimento de produtos?			X		
7.8 A equipe analisa a decisão make or buy?					X
7.9 A equipe determina os canais de marketing e de distribuição física?					X
7.10 A equipe interage com as equipes de Gestão do Fluxo de Manufatura e Gestão do Relacionamento com Fornecedores?					X
7.11 A equipe interage com Marketing, nas atividades envolvidas com lançamento de novos produtos?					X
7.12 A equipe avalia o desempenho de vendas do novo produto?				X	

8.1.8. EIXO 8 – GESTÃO DE RETORNOS – DOS CLIENTES

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos clientes, de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos clientes, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos clientes e de maneira não formal	Não contempla
8.1 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo Gestão de Retornos?					X
8.2 Existem procedimentos definidos para o processo de Gestão de Retornos?				X	
8.3 Existem regras definidas para disposição de retornos em conformidade com a política da empresa?					X
8.4 Existem planos de transporte e estocagem dos produtos retornados até sua disposição final?				X	
8.5 Existe roteiro de análise e determinação das causas dos retornos?				X	
8.6 Existe procedimento para creditar/debitar cliente, fornecedor?					X
8.7 Existe programa para embalagens retornáveis?			X		
8.8 Tem procedimento para avaliação do impacto financeiro do retorno de produtos?			X		
8.9 Existe registro de dados do processo de retorno?				X	
8.10 Utiliza registros dos dados de retorno para implementar melhorias de processo e de produto?				X	

8.1.9. EIXO 9 – GESTÃO DE DEVOLUÇÕES AOS FORNECEDORES

Itens de Avaliação	Sim, para a maioria dos fornecedores, e de maneira formal	Sim, mas não para a maioria dos fornecedores, porém de maneira formal	Sim, para a maioria dos fornecedores, porém de maneira não formal	Sim, mas não para a maioria dos fornecedores, e de maneira não formal	Não contempla
9.1 Tem equipe multifuncional designada para gerenciar o processo Gestão de Devoluções?					X
9.2 Existem regras definidas para o processo de Gestão de Devoluções?				X	
9.3 Existem planos de transporte e estocagem dos produtos em devolução até sua disposição final?			X		
9.4 Existe procedimento para debitar fornecedor?					X
9.5 Existe programa para embalagens retornáveis?			X		
9.6 Existe roteiro de análise e determinação das causas das devoluções?			X		
9.7 Tem procedimento para avaliação do impacto financeiro da devolução de produtos?					X
9.8 A equipe interage com a equipe de gestão do relacionamento com o fornecedor para informar sobre as devoluções?					X
9.9 Existe procedimento para atuar junto do fornecedor para eliminar as causas das devoluções?				X	

8.1.10. EIXO 10 – MONITORAMENTO DOS PROCESSOS DE NEGÓCIO ENTRE MEMBROS CHAVE DA CADEIA, ALÉM DA PRIMEIRA CAMADA

Itens de Avaliação	Sim, da maioria, e de maneira formal	Sim, mas não da maioria, porém de maneira formal	Sim, da maioria, mas de maneira não formal	Sim, mas não da maioria, e de maneira não formal	Não contempla
10.1 A empresa monitora o gerenciamento dos processos de negócio da segunda camada de clientes?					X
10.2 A empresa monitora o gerenciamento dos processos de negócio além da segunda camada de clientes?					X
10.3 A empresa monitora o gerenciamento dos processos de negócio da segunda camada de fornecedores?					X
10.4 A empresa monitora o gerenciamento dos processos de negócio além da segunda camada de fornecedores?					X

8.1.11. EIXO 11 – INICIATIVAS E PRÁTICAS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Itens de Avaliação	Implantada	Em implantação	Pretende implantar a curto prazo	Pretende implantar a longo prazo	Não pretende implantar
11.1 Reestruturação da Base de Fornecedores e Clientes.				X	
11.2 Manufatura Postergada				X	
11.3 In Plant Representatives				X	
11.4 Early Supplier Involvement (ESI)			X		
11.5 Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI)					X
11.6 Vendor Managed Inventory (VMI)					X
11.7 Efficient Consumer Response (ECR)				X	
11.8 Planejamento, Previsão e Reabastecimento Colaborativos (CPFR)				X	

8.2. PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA



FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Santa Bárbara d'Oeste - SP, 27 de Fevereiro de 2011

At. Sr. Diretor Geral

Venho por meio desta solicitar autorização para o desenvolvimento de pesquisa acadêmica do orientado de mestrado Vítor Hugo Dias da Silva na área de Gestão da Cadeia de Suprimentos pelo Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Faculdade de Engenharia,

A pesquisa destina-se a avaliar a Gestão da Cadeia de Suprimentos de vossa empresa por meio da Metodologia de Diagnóstico AGA-SCM.

Os questionários serão aplicados no período de pesquisa no local a ser indicado.

Certo de sua atenção, agradecemos antecipadamente.

Atenciosamente
Prof. Dr. Alexandre Tadeu Simon
Tel. ++55 19 3124 1827/1785
Fax ++55 19 3455 1361
atesimon@unimep.br