

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE ENGENHARIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

LEANDRO HENRIQUE FASCINA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM
EMPRESAS CALÇADISTAS DA CIDADE DE JAÚ – SP**

BAURU – SP

2015

LEANDRO HENRIQUE FASCINA

**ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM
EMPRESAS CALÇADISTAS DA CIDADE DE JAÚ – SP**

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” como requisito à obtenção do grau de mestre em Engenharia de Produção, área de Gestão de Operações e Sistemas.

Orientador: Prof.^a. Dr^a. Barbara Stolte Bezerra

Co-Oreintador: Prof. Dr. Fernando Bernardi de Souza

BAURU – SP

2015

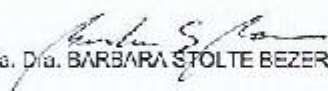
Fascina, Leandro Henrique.
Análise das Práticas de Gestão da Cadeia de
Suprimentos em Empresas Calçadista da cidade de Jaú -
SP / Leandro Henrique Fascina, 2015
89 f.

Orientador(a): Dr(a) Barbara Stolte Bezerra
Co-Orientador: Dr Fernando Bernardi Souza

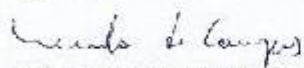
Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual
Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2015.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE Mestrado DE LEANDRO HENRIQUE FASCINA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, DO(A) FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU.

Aos 04 dias do mês de dezembro do ano de 2015, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Seção Técnica de Pós-graduação/TEB, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. BARBARA STOLTE BEZERRA do(a) Departamento de Engenharia Civil e Ambiental/ Faculdade de Engenharia de Bauru, Prof. Dr. MAURO VIVALDINI do(a) Pós-Graduação em Administração / Universidade Metodista de Piracicaba, Prof. Dr. RENATO DE CAMPOS do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE Mestrado de LEANDRO HENRIQUE FASCINA, intitulado "ANÁLISE DAS PRÁTICAS DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM EMPRESAS CALÇADISTAS DA CIDADE DE JAÚ-SP". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o parecer final: APROVADO. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. BARBARA STOLTE BEZERRA


Prof. Dr. MAURO VIVALDINI


Prof. Dr. RENATO DE CAMPOS

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que está acima de tudo, fonte de sabedoria e discernimento. Aos meus pais Dalvo e Alda, base de sustentação e amor incondicional. A minha esposa Natalia, pela compreensão, carinho e incentivo.

Aos Professores Barbara Stolte Bezerra e Fernando Bernardi de Souza, pela orientação, confiança, paciência, amizade e por acreditar que poderia dar certo.

Aos meus amigos e professores do curso de Mestrado que pude desfrutar do convívio.

A todos, que direta ou indiretamente, contribuíram para esta dissertação de mestrado.

Meu sincero Obrigado!

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

José de Alencar

RESUMO

A gestão da cadeia de suprimentos (GCS) requer, dentre diversos aspectos, a integração de processos de negócios chaves ao longo de toda a cadeia. A literatura acadêmica tem contribuído para o aprimoramento e entendimento dessas práticas, para que funcionem adequadamente em diversos setores da indústria nacional. No entanto, poucos são os estudos referentes à utilização da GCS no setor calçadista brasileiro, o qual tem uma expressiva relevância para economia nacional. Esse trabalho teve como objetivo identificar as principais práticas de GCS que são adotadas atualmente pelo setor calçadista da cidade de Jaú – SP. O método escolhido para o trabalho foi o de estudo de casos múltiplos, sendo investigadas três cadeias de suprimentos, compostas por três elos cada. Os resultados da pesquisa mostram a ausência de práticas colaborativas, de integração e de planejamento conjunto apoiadas por modernas ferramentas de TIC nas cadeias estudadas, além de um elevado grau de desconhecimento de tais práticas pelos entrevistados.

Palavras-chave: Gestão da Cadeia de Suprimentos, Práticas, Setor calçadista.

ABSTRACT

The supply chain management (SCM) requires, among many things, the integration of key business processes throughout the chain, being effective to manage the competitive challenges facing companies. The academic literature has contributed to the improvement and understanding of these practices, to function properly in various sectors of national industry. However, there are few studies on the use of GCS in the Brazilian footwear industry, which has a significant importance for the national economy. This study aimed to identify key practices that GCS are currently adopted by the footwear industry in the city of Jaú - SP. The method chosen for the work was the study of multiple cases being investigated three supply-chains, each composed of three links. The survey results show the absence of collaborative practices, integration and assembly supported by modern planning ICT tools in the studied chains, as well as a high degree of ignorance of such practices by respondents.

Keywords: Supply Chain Management, Practices, footwear industry.

LISTA DE SIGLAS E ABREVEATURAS

CPFR - Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment

CR - Continuous Replenishment

CS - Cadeia de Suprimentos

ECR - Efficient Consumer Response

EDI - Electronic Data Interchange

ESI - Early Supplier Involvement

GCS – Gestão da Cadeia de Suprimentos

PME – Pequenas e Médias Empresas

SC – Supply Chain

SCM - Supply Chain Management

TI - Tecnologia da informação

TIC - Tecnologia de Informação e Comunicação

VMI - Vendor Managed Inventory

LISTAS DE QUADROS

QUADRO 1: Operacionalização das Práticas.....	46
QUADRO 2 - Formação das empresas que compõem as cadeias.....	55
QUADRO 3 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito da Integração.....	58
QUADRO 4: Comparativo entre as Fabricas a Respeito da Integração.....	59
QUADRO 5 - Comparativo entre os Varejos a Respeito da Integração.....	60
QUADRO 6 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.....	62
QUADRO 7 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.....	63
QUADRO 8 - Comparativo entre os Varejos a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.....	65
QUADRO 9 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito da Gestão de Relacionamentos.....	67
QUADRO 10 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito da Gestão de Relacionamentos.....	68
QUADRO 11 - Comparativo entre os Varejos a Respeito da Gestão de Relacionamentos.....	69
QUADRO 12 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito do Planejamento Conjunto.....	70
QUADRO 13 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito do Planejamento Conjunto.....	71
QUADRO 14 - Comparativo entre os Varejos a Respeito do Planejamento Conjunto	72
QUADRO 15a – Perguntas Finais.....	74
QUADRO 15b – Perguntas Finais.....	75

LISTA DE TABELA

Tabela 1: Dados RAIS das indústrias de Calçados da Cidade de Jaú – SP.....17

Tabela 2: Classificação do Porte de Empresas por números de Empregados.....54

Sumário

1. INTRODUÇÃO	15
1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	16
1.2 JUSTIFICATIVA.....	16
1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA	18
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	18
2 REVISÃO BIBLIOGRAFICA	20
2.1 GCS – GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	20
2.2 PROCESSO DE NEGÓCIO NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS	22
2.3 PRÁTICAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS.....	25
2.3.1 Integração	25
2.3.2 Sistema de Informação/ Comunicação	26
2.3.3 Gestão de Relacionamento	27
2.3.4 Planejamento Conjunto	28
2.4 MÉTODOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GCS	29
2.4.1 Vendor Managed Inventory – VMI	29
2.4.2 Efficient Consumer Response - ECR	31
2.4.3 Continuous Replenishment - CR	33
2.4.4 Postponement	36
2.4.5 Distribution Requirement Planning - DRP	37
2.4.6 Outsourcing	39
2.4.7 In Plant Representative	40
2.4.8 Early Supplier Involvement - ESI	41
2.4.9 Colaborative Planning, Forecasting and Replenishment - CPFR ..	42
3 INDÚSTRIA DE CALÇADOS	47
3.1 A INDÚSTRIA NACIONAL CALÇADISTA.....	49
3.2 POLO CALÇADISTA DA CIDADE DE JAÚ – SP.....	50
4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	52
4.1 CONDUÇÃO DO TESTE PILOTO	56
4.2 COLETA DE DADOS	56
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
4.4 RELATÓRIO FINAL	57
5 ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DOS DADOS	58
5.1 INTEGRAÇÃO	58

5.1.1 Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas fornecedoras	58
5.1.2. Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas fabricantes	59
5.1.3 Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas varejistas.....	60
5.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	61
5.2.1 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas fornecedoras.....	61
5.2.2 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas fabricantes	63
5.2.3 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas varejistas.....	64
5.3 GESTÃO DE RELACIONAMENTOS	66
5.3.1 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas fornecedoras	66
5.3.2 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas fabricantes	67
5.3.3 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas varejistas.....	69
5.4 PLANEJAMENTO CONJUNTO	70
5.4.1 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas fornecedores	70
5.4.2 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas fabricantes	71
5.4.3 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas varejistas.....	72
5.5 PERGUNTAS FINAIS	73
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
BIBLIOGRAFIA	79
ANEXO	87

1. INTRODUÇÃO

Devido à concorrência em escala global, os clientes estão se tornando cada vez mais exigentes no que diz respeito ao tempo de resposta pelo fornecedor, à confiabilidade das entregas, à flexibilidade, ao menor tempo de ciclo do produto e à personalização de produtos e serviços.

Em decorrência dessa nova dinâmica do mercado, as empresas perceberam a necessidade de rever sua forma tradicional de relacionamento com seus fornecedores e clientes. Passou-se de uma simples relação de oportunismo de transação para uma maior colaboração entre as partes, visando fortalecer a cadeia por meio de relacionamentos estáveis, duradouros e cooperativos (PIRES, 2004).

Com o passar do tempo, houve consenso no sentido de que não é possível sobreviver ou prosperar apenas por esforços individuais; o desempenho de cada uma das empresas depende das atividades e atuação das outras e, assim, da natureza e qualidade das relações diretas e indiretas que a empresa desenvolve com os seus parceiros, formando, desta maneira, uma cadeia (WILKINSON; YOUNG, 2002). Por cadeia se entende a rede de organizações que interagem em seus processos e atividades, visando produzir valor na forma de produtos ou serviços ao cliente (CHRISTOPHER, 2007). Ao conjunto dessas atividades integradas, relacionadas com fluxo e transformações de materiais e informação ao longo da cadeia de suprimentos, dá-se o nome Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) (BALLOU, 2006).

Nesta senda, para que a gestão aconteça de forma eficiente é necessário adotar algumas práticas como a integração, os sistemas de informação/comunicação, a gestão de relacionamento e o planejamento conjunto.

O objetivo do trabalho reside, justamente, no estudo de casos relacionados a cadeias de suprimentos formadas por empresas que fabricam calçados femininos na cidade de Jaú – SP, bem como por seus respectivos fornecedores e clientes.

O presente trabalho busca, ainda, avaliar a forma pela qual algumas cadeias de suprimentos do polo calçadista de Jaú – SP, constituídas por três elos cada uma (fornecedor – fabricante – varejista), vêm sendo utilizadas para operacionalizar as referidas práticas.

1.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo principal desta pesquisa é identificar e analisar, por meio de estudos de casos múltiplos, quais as práticas de gestão da cadeia de suprimentos estão sendo adotadas em empresas do polo calçadista da cidade de Jaú - SP.

O objetivo principal desdobra-se nos seguintes objetivos específicos:

- Identificar as práticas da GCS adotadas por três cadeias, formadas por três empresas cada uma, que atuam no polo calçadista de Jaú;
- Identificar quais métodos de operacionalização de gestão são utilizados para a realização das práticas de GCS;
- Identificar as barreiras e oportunidades para que possam desenvolver tais práticas nessas empresas.

1.2 JUSTIFICATIVA

A indústria de calçados na cidade de Jaú – SP tem um papel importante na economia da cidade, pois se estima que, no ano de 2013, mais de 277 indústrias estavam instaladas no Município e geraram 5.812 postos de trabalhos, o que representa 12,36% da população economicamente ativa da cidade (ABICALÇADOS, 2015).

Este setor, atualmente, encontra-se em crise com uma crescente redução no número de empresas e postos de trabalho. A Tabela 1 apresenta os dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) das indústrias calçadistas da cidade de Jaú entre os anos de 2010 a 2013. Como pode ser observado, o número de empresas no setor foi reduzido de 386, em 2010, para 277, em 2013;

ou seja, o setor recuou 28,23% em apenas quatro anos. Neste mesmo ritmo de recessão, os postos de trabalho diminuíram de 8.454, em 2010, para 5.812, em 2013 – redução de 31,25%, segundo a Tabela 1 abaixo (ABICALÇADOS, 2015).

Tabela 1: Dados RAIS das indústrias de Calçados da Cidade de Jaú - SP

Ano	2010	2011	2012	2013
Número de Empresas	386	357	316	277
Número de Empregados	8454	7153	6661	5812

Fonte: Abicalçados, 2015.

Realizou-se uma pesquisa com as palavras-chave “Gestão da Cadeia de Suprimentos”, “Práticas de GCS” e “Setor calçadista” e foram encontrados alguns trabalhos que analisaram a cadeia de suprimentos do setor de calçados.

Perry et al. (1999), por exemplo, analisaram as alianças de cadeia de suprimentos no setor têxtil, de vestuário e de calçado na indústria australiana. Eles se referem fundamentalmente à velocidade de entrada no mercado de produtos que se movem rapidamente através do ciclo de produção e entrega, a partir de matérias-primas, fornecedores de componentes, fabricantes, varejistas e finalmente entrega aos consumidores finais.

Navas (2010), por sua vez, analisou o impacto de se operar em múltiplas cadeias de valor na indústria de calçados brasileira, analisando a infraestrutura de duas camadas operacionais, com base nas necessidades identificadas para este setor.

Outro trabalho pesquisado caracterizou e classificou o cluster de calçados femininos do município de Jaú/SP, apresentando um panorama da representatividade do setor de calçados para a economia regional do Estado de São Paulo, bem como a significativa função que o polo exerce para o desenvolvimento econômico local (LORENZON, 2005).

Não foram identificados, no entanto, trabalhos voltados a avaliar práticas de GCS como de integração, colaboração ou planejamento conjunto entre elos de cadeias de suprimentos do setor calçadista nesta cidade. Neste sentido, este trabalho é potencialmente original ao identificar e analisar práticas de GCS de três cadeias de suprimentos formadas por empresas do setor calçadista da

cidade de Jaú, os obstáculos encontrados por estas empresas para implementar aquelas práticas e as oportunidades que tais práticas podem contribuir para o polo calçadista de Jaú, potencialmente mitigando os efeitos da crise econômica enfrentada por essas empresas.

1.3 DELIMITAÇÃO DO TEMA DE PESQUISA

Esta pesquisa está restrita ao estudo das práticas de GCS adotadas pelas empresas do polo calçadista da cidade de Jaú-SP.

Desta forma, procurou-se delimitar:

- Escopo de análise: práticas de GCS;
- Universo de pesquisa: três cadeias de suprimentos formadas por três empresas cada uma. Cada cadeia de suprimentos é formada por um elo fornecedor, um fabricante de calçados e um varejista;
- Limites geográficos: todas as empresas estão inseridas ou atuam no polo calçadista da cidade de Jaú-SP.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esta dissertação é composta de seis capítulos, estruturados conforme a descrição a seguir.

O primeiro capítulo visa contextualizar os conceitos tratados neste trabalho. Nele é apresentada a introdução sobre o tema, a justificativa e sua relevância para área, o objetivo e as delimitações do trabalho.

No segundo capítulo é apresentada a fundamentação teórica contemplando alguns autores pesquisados sobre o tema, sobre gestão da cadeia de suprimentos, relação entre empresas, as práticas de GCS e as ferramentas utilizadas para gestão dessas práticas.

O terceiro capítulo contempla a descrição da indústria de calçados e suas características, bem como traz informações sobre o polo calçadista na cidade de Jaú – SP, no qual se situam as empresas pesquisadas.

No quarto capítulo é relatado o método de pesquisa utilizado e as etapas da pesquisa.

No capítulo quinto são apresentadas as discussões e análises das cadeias e a compilação das informações das empresas pesquisadas.

No capítulo seis são apresentadas as conclusões e considerações obtidas com o desenvolvimento do trabalho.

2 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Este capítulo apresenta a literatura básica para a discussão dos temas que envolvem a pesquisa, quais sejam, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Processos de Negócios, Práticas de GCS e suas ferramentas.

2.1 GCS – GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Nas últimas décadas, as empresas estão procurando colaborações fora de suas fronteiras organizacionais, ou seja, estão procurando oportunidades com os parceiros de sua cadeia de suprimentos para garantir eficiência e capacidade de resposta a fim de impulsionar os recursos e conhecimentos de seus fornecedores e clientes (CAO; ZHANG, 2011).

A cadeia de suprimentos funciona como um sistema vivo que precisa ser alimentado em tempo integral com informações precisas. Por este sistema fluem os materiais, gerando receitas e despesas às empresas que integram a cadeia. Na cadeia encontram-se várias empresas que produzem bens e serviços, que se comunicam a todo o momento através de seus processos e transações comerciais (SILVA; SANTOS, 2005).

Na visão de Bowersox, Cooper e Closs (2006), a cadeia de suprimentos pode ser comparada a um diagrama sequencial onde as empresas se inter-relacionam, formando um arranjo por onde fluem materiais e informações.

Simchi-Levi (2000), por seu turno, define cadeia de suprimentos como um subconjunto da própria cadeia de valor, que tem como enfoque central fazer uma agregação de valor a um determinado serviço prestado, ou mesmo a algum produto físico; sendo que a cadeia de suprimentos entra neste cenário como aquela que se produz, distribui e comercializa produtos físicos.

Olhager e Selldin (2004) qualificam a integração da cadeia de suprimentos como uma habilidade da empresa em conseguir coordenar alguns integrantes da cadeia, de forma a obter uma colaboração conjunta sobre: previsão de demanda, planejamento de capacidade, estoque e produção.

É cada vez mais comum encontrar empresas construindo essas relações de colaboração com seus parceiros, visando alcançar diversos objetivos como maior flexibilidade, eficiência e vantagem competitiva sustentável. Para alcançar os objetivos essas empresas procuram adotar uma ou mais práticas de gestão. (NYAGA et al., 2010).

As GCS são atividades realizadas pelas empresas que têm como objetivo alcançar uma gestão eficaz da CS, em que todos os processos internos e externos devem estar alinhados para a CS conseguir construir uma vantagem competitiva (SUNDRAM et al., 2011).

Conforme Li et al. (2006), a GCS envolve um conjunto de atividades coordenadas por organizações a fim de promover uma gestão eficiente em sua cadeia de suprimentos.

Ainda segundo Pires (2004), a GCS está sempre associada a iniciativas para mudar a forma de gerir os processos de negócios ao longo da cadeia.

Vaart e Donl (2008) definem que as GCS são consideradas atividades tangíveis, ou tecnologias que exercem um importante papel de auxiliar a empresa com seus fornecedores e clientes.

Souza, Carvalho e Liboreiro (2006, p.54) explicam que vale verificar a definição de GCS por parte do *Council of Logistics Management*, que a define como:

“Gerenciamento da cadeia de suprimentos é a coordenação estratégica e sistêmica das funções de negócio tradicionais bem como as ações táticas que perpassam essas funções numa companhia e através de negócios dentro da cadeia logística com o propósito de aprimorar a performance de longo prazo das companhias individualmente e da cadeia de suprimentos como um todo”.

A GCS tem como objetivo a redução dos estoques, mas com a garantia de que não faltará nenhum produto quando este for solicitado. O desenvolvimento de técnicas e métodos para melhorar a gestão da cadeia de fornecimento contribuem para uma melhor estratégia e prática. A aplicação dessas ferramentas levam a alternativas que permitem tomar melhores decisões (GOMES; RIBEIRO, 2004).

De acordo com Gallina (2001), as atividades que correspondem à gestão da cadeia de suprimentos consistem em administrar de maneira eficiente o fluxo de estoque, para que se possa cumprir com excelência as exigências da demanda. Gerenciar tais atividades é uma questão particular que depende e muda de acordo com a gestão da empresa, de sua estrutura organizacional e do peso que tais atividades possuem sob suas operações.

Para Christopher (2007), a GCS tem em sua base as práticas e iniciativas logísticas que integram empresas e fluxos de informação e sugerem um modelo de gestão de fornecedores de forma colaborativa, formando uma relação interorganizacional, com esforços conjuntos para redução de tempo de atravessamento, níveis de estoque e aumento de qualidade, produzindo ganhos de competitividade compartilhados por toda a cadeia.

Para um bom gerenciamento da cadeia de suprimentos é fundamental que exista um processo de coordenação e colaboração entre os diversos agentes neles envolvidos como fornecedores e clientes (VIVALDINI; PIRES, 2010).

Wanke (2004) prossegue dizendo que todos os sistemas imersos neste processo podem ser avaliados em um contínuo. Por um lado, encontram-se os estoques e pelo outro se encontram as informações. Assim, partilhar tais informações faz com que os fornecedores elaborem um plano de tomada de decisões que atue de maneira mais eficiente e reflita tal eficiência para toda a cadeia.

Por fim, fazer a cadeia de suprimentos operar de forma integrada é uma tarefa que demanda a manutenção constante do fluxo de informações, permitindo ajustes e acompanhamentos com o objetivo de atender às variações e flutuações da demanda (SIMON, 2005).

2.2 PROCESSO DE NEGÓCIO NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

As empresas estão enfrentando um novo ambiente competitivo, caracterizado por um aumento no número de concorrentes, ciclos mais curtos de produtos e variações na demanda do cliente. A fim de lidar com estes desafios,

as empresas buscam alianças e parcerias com seus fornecedores e clientes (PRAJOGO; OLHAGER, 2012).

No entanto, evidências encontradas na literatura de CS mostram uma série de desafios enfrentados pelas organizações em relação à construção dessa cadeia (AWAD; NASSAR, 2010; SWEENEY, 2011).

Um dos desafios é a necessidade de criar um processo de negócio para apoiar a GCS. No entanto, alinhar os processos de negócios de todas as empresas e integrar as informações do processo em uma rede corporativa é algo complexo (RODER; TIBKEN, 2006).

Em uma das primeiras abordagens a respeito, Bowersow, Closs e Stank (1999) identificaram oito processos de negócios para a GCS: planejar, adquirir, fazer, entregar, projetar, e reprojetar o produto, gestão da capacidade, projetar e reprojetar o processo e medição de desempenho. Já Srivastava, Shervani e Fahey (1999) defendem uma estrutura mais abrangente dos processos de negócios, composta por gestão de relacionamento com clientes, gestão do desenvolvimento de produtos e gestão da cadeia de suprimentos.

Baseados nos modelos anteriormente descritos, outros dois modelos ganharam mais destaque nos últimos anos nos meios acadêmicos e profissional: modelo de Lambert (2008) e o SCOR.

O modelo de processos de negócios, descrito por Lambert (2008), propõe oito processos chaves:

- **Gestão de Relacionamento com cliente (*Customer Relationship Management – CRM*)** - proporciona estrutura para a identificação de consumidores ou grupos de consumidores;
- **Gestão de Relacionamento com Fornecedores (*Supplier Relationship Management – SRM*)** - o objetivo deste é criar uma estrutura de relacionamento com os fornecedores, classificando suas funções como criticidade e contribuição para o negócio, especialidade e até exclusividade;
- **Gestão de Serviço ao Cliente (*Customer Service Management – CSM*)** – visa proporcionar um ponto unitário de informação aos clientes;

- **Atendimento de Pedidos (*Order Fulfillment – OF*)** – estrutura necessária para atender as necessidades dos clientes;
- **Gestão da Demanda (*Demand Management – DM*)** – busca fazer o balanceamento entre a oferta e a procura, levando em consideração a capacidade de fornecimento de insumos e matérias-primas;
- **Gestão do Fluxo de Manufatura (*Manufacturing Flow Management – MFM*)** – analisa as atividades fundamentais para a obtenção, implementação e gestão da flexibilidade produtiva;
- **Desenvolvimento do Produto e Comercialização (*Product Development and Commercialization – PDC*)** – estrutura para o lançamento e desenvolvimento de novos produtos, integrando o fornecedor;
- **Gestão de Retornos (*Returns Management – RM*)** – cuida da logística reversa, retorno das embalagens quando necessário e das devoluções de pedidos.

O segundo modelo que ganha destaque nos processos de negócios na GCS é o SCOR, que tem como objetivo a previsão, obtenção e mensuração do desempenho pelas empresas dentro cadeia de suprimentos, permitindo que esse modelo se torne uma ferramenta de planejamento estratégico, a fim de simplificar a complexidade da cadeia de suprimentos para seus gestores. O SCOR está se tornando um padrão que permite o desenvolvimento de novas configurações e oportunidades dentro da GCS (HUAN, SHEORAN; WANG, 2004). Tal modelo vem sendo atualizado e revisto. Sua visão sobre processos de negócios vislumbra cinco itens (SUPPLY CHAIN COUNCIL, 2010):

- **Planejar** – Aborda todas as atividades associadas ao planejamento das operações da CS, ou seja, ele aborda desde o planejamento da demanda até o planejamento do suprimento, contemplando assim todos os objetivos dos demais processos envolvidos na operação, como planejamento do abastecimento, produção, entregas e retorno.
- **Abastecer** – Esta atividade está relacionada à ordenação (*schedulling*) de recebimento de bens e serviços, aquisição de materiais e da infraestrutura para dar suporte à operação.

- **Produzir** – São atividades relacionadas ao setor produtivo, no qual os recursos com materiais (*inputs*) sofrem algum tipo de transformação ou agregam valor e se convertem em produtos ou serviços (*outputs*).
- **Entregar** – As atividades estão associadas à criação, manutenção e cumprimento de pedidos dos clientes. Esse processo envolve todos os elos da cadeia, que se inicia no fornecedor e termina no consumidor final.
- **Retornar** – Essas atividades estão associadas à logística reversa e envolve decisões quanto à disposição do retorno e recebimentos desses itens devolvidos.

2.3 PRÁTICAS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Neste tópico é feita a revisão da literatura encontrada sobre algumas práticas de GCS. Essas práticas podem ser afetadas por alguns fatores, tais como: tamanho da empresa, posição na cadeia de suprimento e sua capacidade operacional.

Os mencionados fatores devem ser considerados, pois podem afetar a implementação e a operacionalização dentro da CS. Este trabalho utilizou a classificação e definição proposta por Jabbour et al. (2011) sobre as práticas de GCS – integração, sistema de informação, gestão de relacionamento e planejamento conjunto.

As aludidas práticas devem ser moldadas de acordo com a cadeia de suprimentos, pois em cada prática adotada existe a necessidade de um relacionamento mais estreito, ou seja, quanto maior o número de práticas compartilhadas, maior deve ser a parceria entre os atores (PIRES, 2009).

Cada uma dessas práticas é discutida e apresentada a seguir.

2.3.1 Integração

A integração consiste em uma prática que se verifica quando um seguimento do mercado que compõe uma cadeia percebe que seus atores, de forma individual, dificilmente conseguirão resolver seus problemas; então,

chegam à conclusão que se atuarem como uma companhia, conseguirão melhorar o fluxo de bens, serviços, fluxo financeiro, gerando mais valor e viabilizando a conquista de novos mercados que individualmente não seria possível atingir. (EYAA et al., 2010; WIENGARTEN et al., 2010; RAMANATHAN et al., 2011).

Para se integrar uma cadeia de suprimentos é necessário ter um alinhamento de todos os processos, desde o planejamento, previsão de demanda e o reabastecimento, mas, para isso, é preciso que ocorra uma colaboração mútua entre os atores, formando entre eles parcerias.

Essa colaboração deve existir por meio de estratégias que possam trazer benefícios para a cadeia. Como exemplo dessas estratégias pode-se mencionar: a melhoria no desempenho global do negócio, a vantagem competitiva da cadeia, a sustentabilidade do negócio, a redução no custo operacional, o desenvolvimento de novos mercados e a melhoria na qualidade de produtos ou serviços (RAMANATHAN et al., 2011).

Saliente-se que a colaboração somente acontecerá se existir entre os atores, pois sem ela dificilmente atingirá o nível necessário para a integração de toda a cadeia (RAMANATHAN et al, 2011).

Essa colaboração pode trazer muitos benefícios para a cadeia, viabilizando estratégias de operação. Para que a integração se torne uma realidade, o compartilhamento de informações, o alinhamento de incentivos ao longo da cadeia e a sincronização das decisões devem estar totalmente alinhados (EYYA et al., 2010).

2.3.2 Sistema de Informação/ Comunicação

O compartilhamento da informação é essencial para a existência da colaboração; sem ele, a integração da cadeia fica prejudicada. Para se obter uma base de dados confiável, com a qual se possa planejar e tomar decisões, é necessário que os atores compartilhem diversas informações estratégicas para o negócio, tais como: níveis de demanda do cliente, níveis de estoque, tendências de mercado, pedidos, histórico de vendas, planos de produção, prazo

de entrega, capacidade produtiva, padrões de qualidade, etc. (LI et al., 2005; EYAA et al., 2010).

A comunicação entre os atores é essencial dentro da cadeia de suprimentos, pois é por intermédio dela que a empresa expressa suas aspirações e anseios, respeitando todos os atores com quem mantém um relacionamento. É através da comunicação que se torna possível criar, desenvolver e estabelecer estratégias para a cadeia como um todo. É necessário frisar ser necessário estabelecer um padrão de comunicação para que não ocorram ruídos e distorções (MOORI et al., 2009). Em outras palavras, para o sucesso da colaboração é fundamental a qualidade da informação, que precisa fluir com muita precisão dentro da cadeia; caso contrário, ela pode comprometer todo o processo, aumentando os custos operacionais e de estoques de toda a CS (WIENGARTEN et al., 2010).

2.3.3 Gestão de Relacionamento

Segundo Chow et al. (2008), o relacionamento com o cliente e com o fornecedor deve ser uma forma de melhorar os canais de informação. Isso deve ser feito a partir de uma rede de colaboração entre as empresas, com negociação e compartilhamento de informações sobre a programação e, até mesmo, no desenvolvimento de novos produtos.

Como é cediço, o sucesso de uma empresa está intimamente ligado ao dos seus parceiros, de modo que, quanto maior for a colaboração entre eles, maior será o grau de confiabilidade; em consequência, será garantido um relacionamento de longo prazo. Para isso acontecer é necessário que os elos da CS partilhem as informações estratégicas e alinhem a programação da produção e as tendências de mercado (PIRES, 2009; CHOW et al., 2008; ROBB et al., 2008).

A importância do relacionamento com clientes e fornecedores reside, inclusive, na fidelização de ambos para promover a perenidade do negócio.

Especificamente em relação aos clientes, o compartilhamento de informações possibilita melhorar o nível dos estoques e do poder de reação à

demanda real de mercado, além de contribuir para o desenvolvimento de novos produtos, já que haverá o conhecimento sobre as reais necessidades dos clientes (PIRES, 2009; CHOW et al., 2008; ROBB et al., 2008).

Uma gestão bem organizada de relacionamento com o cliente, com a utilização de uma logística de distribuição eficaz, é a peça chave para possibilitar a entrega dos produtos dentro dos prazos combinados, o que reforça a confiança dos clientes (TAN, 2002; TAN et al., 2002; BALLOU, 2006).

Outro fator que não pode ser deixado de lado é um canal para ouvir o cliente e receber o *feedback*. Desta forma, a empresa tem a oportunidade de melhorar seus processos a partir do atendimento das necessidades de seus clientes (TAN, 2002; TAN et al., 2002; BALLOU, 2006), que poderão avaliar os produtos e serviços sob a óptica do preço ou da qualidade. Insta salientar que cada cliente reage de uma maneira, pois suas atitudes são tomadas de acordo com suas necessidades. Deve-se ressaltar, por fim, que quando o cliente avalia um serviço, os elementos avaliados são: pré-transação (ambiente para uma bom serviço); transação (entrega do produto) e pós-transação (suporte de pós-venda) (BALLOU, 2006).

2.3.4 Planejamento Conjunto

O planejamento conjunto exige decisões dentro da cadeia que requerem o envolvimento de todos os seus participantes, pois esse tipo de postura faz com que os participantes tenham um maior comprometimento e motivação para realizar as ações necessárias. Com isso, devido à complexidade e a multiplicidade dos relacionamentos inseridos dentro de uma cadeia, há de se equacionar todas as empresas envolvidas e direcioná-las para um objetivo comum (SANDBERG; ABRAHAMSSON, 2010).

Alinhar todas as atividades entre todos os atores é uma tarefa complexa, pois é necessário adequar os objetivos de todos eles ao objetivo da cadeia, sendo, para isso, necessário o comprometimento de todos os envolvidos. Isso permite uma maior confiabilidade entre as partes envolvidas na cadeia,

possibilitando novas oportunidades de se capitalizar e manter a competitividade (SANDBERG; ABRAHAMSSON, 2010).

Os principais fatores de sucesso para um planejamento conjunto e para a colaboração na cadeia de suprimentos são confiança, comunicação, tomada de decisão em conjunto e compartilhamento de informações (HA et al., 2010).

O planejamento conjunto deve resultar da colaboração entre os participantes em acordarem em investir recursos, demandar objetivos bilaterais, compartilhar informações, recursos, lucros e responsabilidades, bem como tomar decisões e resoluções de problemas em conjunto. Para que isso ocorra é necessário que o relacionamento entre eles seja baseado na confiança, compartilhamento de informações, riscos e responsabilidades, para que todos tenham uma melhor performance (SOOSAY et al., 2008).

O processo de planejamento conjunto deve motivar todos os membros da cadeia a gerar valor, envolver custos de compartilhamento, riscos e benefícios entre eles, fazendo com que eles trabalhem em sincronia e alinhem seus esforços. Assim, todos os envolvidos irão trabalhar para realizar os objetivos comuns da CS, o que gerará benefícios a todos os envolvidos (EYAA et al., 2010).

2.4 MÉTODOS DE OPERACIONALIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE GCS

Neste tópico é abordada a revisão da literatura dos principais métodos encontrados para efetivação das práticas de GCS.

2.4.1 *Vendor Managed Inventory* – VMI

Segundo Meira Jr. et al. (2002, p. 209), o sistema *Vendor Managed Inventory* pode ser conceituado como um “sistema de reposição de estoques pelo fornecedor, denominado VMI no jargão de logística”. Ainda para o autor, ele é bastante utilizado no setor varejista, mas também é adotado em empresas industriais.

Sobre este aspecto, Kazmierczak e Stefen (2010) explicam que o VMI aplica uma inversão na lógica comum que é utilizada na relação cliente-fornecedor no que concerne à reposição de mercadorias. Nesta lógica, o fornecedor assume a responsabilidade pela gestão de seus estoques no cliente.

Os autores finalizam dizendo que:

“Para operacionalizar todo o processo de VMI se faz necessário a utilização de tecnologias da informação que realizarão, dentre outros, o processamento dos algoritmos de ressuprimento, o intercâmbio eletrônico dos dados entre cliente e fornecedor e a disponibilização de relatórios de performance” (KAZMIERCZAK; STEFEN, 2010, p. 60).

Alguns benefícios do VMI incluem a redução dos custos relacionados à encomenda, inventário, transporte e melhoria em diferentes áreas como planejamento de produção, níveis de serviço, a equidade dos clientes e a previsão de precisão (KHADAR,2007).

O VMI é definido como uma estratégia de colaboração entre um cliente e um fornecedor visando otimizar a disponibilidade dos produtos a um custo mínimo para as duas empresas. O vendedor assume a responsabilidade para a gestão operacional do inventário dentro de um quadro mutuamente acordado de metas de desempenho que é constantemente monitorado e atualizado conforme a necessidade (HINES et al., 2000).

Com a utilização do sistema VMI, o cliente assim como um varejista, deve aprovar as decisões que o fornecedor toma; porém, o sistema ainda tem a possibilidade de reduzir a preocupação do cliente no quesito de alcance de metas para pedidos específicos (SIMCHI-LEVI et al, 2003).

A seguir, Simchi-Levi et al. (2003, p. 154) exemplificam uma situação de utilização do VMI levando em conta um vínculo varejista-fornecedor:

“Este tipo de relacionamento é exemplificado da forma talvez mais famosa pela parceria entre a Wal-Mart e a Procter&Gamble, iniciada em 1985, a qual aumentou as entregas no prazo da P&G para a Wal-Mart, aumentando simultaneamente o giro de estoques”.

De fato, estudos mostram que o componente de transferência de controle é mais vantajoso para o sistema. Esta questão da transferência de controle se manifesta em termos de formulação da política de reposição ideal para o sistema VMI, especialmente em relação à quantidade e ao momento da entrega do fornecedor para o cliente (SALZARULO et al., 2014).

Todos os estudos que tratam da análise de benefício de VMI consideram apenas uma única modalidade de operação para o CS. No entanto, como observado anteriormente, VMI é um quadro mutuamente acordado de operação, constituindo uma abordagem muito flexível para a cooperação da CS.

2.4.2 Efficient Consumer Response - ECR

O Sistema ECR tem como objetivo fazer a reposição automática dos estoques consumidos nos pontos de venda, ou seja, quando um consumidor compra um determinado produto, a informação dessa venda é contabilizada automaticamente no estoque, podendo até mesmo ser repassada *on line* via sistema EDI para o fornecedor, permitindo-se contabilizar as unidades vendidas ou lotes (PIRES, 2004).

O ECR é uma ferramenta de gestão e tecnologia, que permite a administração de diversos elementos que compõem uma cadeia de suprimentos, estipulando alguns relacionamentos de maneira mais cooperativa e efetiva, visando sempre suprir as necessidades apresentadas pelos consumidores (GHISI; SILVA, 2001).

Reis (2008), por sua vez, explica que existe uma série de instrumentos do ECR, sendo que alguns deles podem ser considerados fundamentais: intercâmbio eletrônico de dados; reposição contínua de mercadorias; gestão de categorias; custeio baseado em atividades (ABC) e padronização. O autor ainda aponta que as principais estratégias são: repor de maneira eficiente os produtos; realizar promoções eficientes; sortir eficientemente o ponto de venda e lançar os produtos no mercado de modo eficiente.

Ghisi e Silva (2006) complementam dizendo que o ECR munido de suas estratégias repositivas, de sortimento, promoção e introdução, todas visando à eficiência na inserção de produtos no mercado, passam a se atribuir da automatização de pedidos a fim de intercambiar as informações colhidas, para que, como consequência, seja possível realizar uma melhoria na utilização dos espaços disponíveis, elevando o giro de estoque, agregando também uma redução aos preços finais.

Aplicado à cadeia de suprimentos, o ECR visa à adoção de tecnologia aplicada à informação, objetivando a melhoria de desempenho de toda a cadeia, permitindo, ainda, uma sinergia no plano de conjunto, elevando também os graus de qualidade nos serviços que são prestados ao cliente e oportunizando uma minimização dos custos e dos riscos, aumentando sua vantagem competitiva, que é de extrema importância para o mercado (WANKE, 2012).

Para realizar um melhor atendimento da demanda com a utilização do ECR, é preciso adaptar as características de segmento do mercado. O ECR, então, atribui-se de construir um fluxo de informações preciso, ágil e seguro sobre a cadeia de suprimentos. Nesta esteira, conclui WANKE (2012) que a contribuição deste sistema para o ECR é a sincronização de fluxo de produtos, dos estoques e das informações das vendas.

Os elos pertencentes à cadeia de suprimentos podem se inter-relacionar com a utilização do ECR, o que permite um compartilhamento de informações minimizando o *lead times*. Ainda de acordo com WANKE (2012), fabricantes precisam cuidar das linhas produtivas de maneira mais flexível às variações de *mix* e de volume de produtos, bem como elevar o volume de entregas de longo prazo.

Reis (2008) explica que, para atender as demandas do consumidor final de maneira satisfatória, é preciso garantir, primeiramente, que a empresa tenha competitividade perante o mercado. Para tanto, a organização deve realizar um plano de controle de produção, com bases na integração entre todos os componentes da cadeia de suprimentos. Assim, o ECR parte de suas próprias estratégias e instrumentos a fim de gerenciar as informações que circulam por

toda a cadeia, de maneira veloz e segura, e considerando ainda todas as suas especificidades.

A implementação do ECR pode também oferecer à empresa a oportunidade de elevar o conhecimento e o entendimento acerca das demandas vindas do cenário de mercado que se encontra, altamente competitivo. Portanto, é preciso que este gestor leve em conta o ECR como um método eficaz de manter o equilíbrio entre as inovações tecnológicas, a necessidade de minimizar custos e a melhoria na qualidade dos serviços, de modo que seja possível operacionalizar os canais de distribuição de maneira eficaz e com custos reduzidos (BARBOSA, 2008).

2.4.3 *Continuous Replenishment - CR*

Segundo Pires (2004), a política de estoque segundo o método CR é baseado na previsão de venda e demanda histórica, permitindo que o fornecedor faça uma gestão da CS em diferentes níveis. Dependendo da situação e do mercado, alguns fornecedores preferem consolidar a informação de estoque dos clientes mensalmente. Esse tipo de gestão pode complementar ou substituir o WMI, pois dessa maneira, os fornecedores têm acesso aos níveis de estoques nas lojas de varejo.

De acordo com Wanke (2004), o CR, reconhecido no Brasil como Reabastecimento Contínuo, surgiu no início dos anos 1990 como uma estratégia que tinha por escopo atender quatro principais processos:

- Promoções;
- Reposições de estoque;
- *Mix* de estoque e
- Introdução de novos produtos.

O autor informa, ainda, que suas políticas de estoque são embasadas em previsões de vendas, que por sua vez são efetuadas partindo de uma demanda histórica apresentada pela empresa. Destarte, o CR possibilita que a gestão da cadeia de suprimentos ocorra em níveis distintos, isto é, por produto ou por loja, dependendo das necessidades apresentadas pelo negócio.

Os fornecedores ainda podem fazer uso dos dados que são gerados e recebidos dos pontos de venda, no sentido de preparar seus carregamentos dentro de intervalos regulares. Desta forma, podem garantir que a flutuação do estoque do cliente se dê entre níveis máximo e mínimo. Como pioneiras na utilização da aludida estratégia, é possível citar a Procter & Gamble (P&G) e a rede Wal-Mart.

A ECR (2004) explica o CR como uma ação de parceria entre os componentes do canal de distribuição, ao passo que estes modificam o processo regular de reposição das mercadorias. A concepção dos pedidos com base no distribuidor, embasando-se nas quantidades que são economicamente adequadas, partindo, ainda, de uma previsão de demanda efetiva e visando a integração do fluxo de informações por meio de práticas diferenciadas.

Pires (2004) afirma que o CR consiste em uma das práticas que contempla e completa, ou ainda substitui, o VMI em determinadas ocasiões. Isto porque seu atendimento visa justamente os quatro processos que foram explicitados anteriormente.

Barratt e Oliveira (2001) complementam a informação dizendo que o CR atinge um nível além do VMI, já que demonstra os níveis de estoque que o cliente possui. Isto faz com que a política de estoques seja embasada pela previsão de vendas e também constituída a partir das demandas históricas da empresa, em detrimento de tomar como base tão somente as variações nos níveis de estoque.

As vantagens na utilização do CR pairam sobre: elevar a presença e a disponibilidade de produtos nos pontos de venda; reduzir o estoque e o capital de giro; minimizar custos com serviços logísticos e gerenciais; reduzir custos de gestão de perdidos e minimizar os erros de estimativa de vendas (LUMMUS, 1999).

Ainda para Lummus (1999), o CR necessita tratar de alguns aspectos-chave para que sua implementação seja efetiva, já que a negligência destes fatores pode esconder o aproveitamento de muitas das vantagens e potenciais que o sistema pode oferecer. São estes aspectos:

- Modelo de relação comercial – que se apresenta estável entre as partes para então possibilitar o fluxo de produtos sem que haja a necessidade de renegociar cada um dos pedidos;
- Indicadores de desempenho – que visam indicar compradores e vendedores com os perfis adequados para negociar na nova estratégia de reabastecimento;
- Qualidade no nível de serviços – a partir de uma acuracidade na entrega dos pedidos, que garantem sua integralidade e respeito aos prazos estipulados;
- Logística compatível – os *lead times* ocorridos entre as operações devem ser respeitados, assim como é necessário contemplar uma infraestrutura básica para a logística, isto é, disponibilizar e padronizar as docas de recebimento e embarque, veículos de transporte, paletes e demais equipamentos envolvidos em movimentação e armazenamento;
- Custos logísticos – estes precisam ser conhecidos por ambas as partes, a fim de que estas possam tomar decisões assertivas no que concerne aos parâmetros que serão seguidos no algoritmo;
- Agilidade na troca de informações – que deve ocorrer entre as empresas, com dados sobre os estoques, estimativas, preços, cadastro de produtos, de pedidos e também de notas fiscais. Este formato contempla o EDI;
- Disponibilidade e confiabilidade – que consiste nos códigos de barras que são inseridos nos produtos comercializados e
- Algoritmo eficaz – que também é flexível e seguro, ao passo que faz um cálculo acerca das quantidades que serão perdidas e entregues. Entre os parâmetros básicos do algoritmo é possível apontar: frequência de pedidos; tempo de reposição; nível de serviço; estoque nas gôndolas; e também os parâmetros de aperfeiçoamento dos serviços logísticos.

Complementa Lummus (1999) lecionado que além destes aspectos-chave, a implantação do CR pode apresentar também algumas barreiras nas

empresas, tais como: falta de comprometimento geral da empresa; carência de treinamento para especialização; ausência de planejamento; pouca persistência; dados falhos ou faltantes; ausência de acuracidade de dados, entre outros.

Em suma, Firmo e Lima (2004) relatam que o CR é uma estratégia que visa dizimar a necessidade de realizar pedidos de compras, uma vez que sua meta é flexibilizar a cadeia de suprimentos, bem como otimizá-la, de modo que o estoque seja repostado de forma contínua.

2.4.4 Postponement

Para Fusco e Sacomano (2007), o *postponement* é um processo de postergação da adição de valor ao produto final; essa customização do produto é retardada até o último momento dentro do processo de adição de valor, maximizando-se, com isso, os processos compartilhados entre os diversos produtos

Li et al. (2005) acrescentam que a postergação tem como objetivo encaminhar uma ou mais operações para as últimas etapas da CS, a fim de contornar eventuais alterações de programação e permitir flexibilidade na produção.

A postergação é considerada um excelente instrumento de gestão, podendo gerar muitos benefícios para as empresas envolvidas, pois é possível a sua utilização para minimizar os efeitos de incertezas da demanda (CHOLETTE, 2010).

A introdução de políticas de postergação (*postponement*) na logística e em operações de manufatura, como novo enfoque para a gestão dos níveis de estoque nas cadeias de suprimento, representa um exemplo para melhoria dos níveis de serviço e redução dos custos totais (WANKE, 2002).

Wong et al. (2011) conceituam que o *postponement* consiste em uma prática em ascensão e disseminação na literatura científica, bem como em aplicações práticas. Pode haver uma postergação na movimentação do produto, o que foi denominado de "*time postponement*", ao passo que a postergação

sobre a diferenciação do produto passou a ser denominada “*form postponement*”.

Yang et al. (2004) explicam que a aplicação do *postponement* deve ser iniciada na detecção dos aspectos que podem ser postergáveis, isto é, nos pontos de separação existentes entre a produção para estoque e a produção sob encomenda.

Van Donk (2001) determina que o ponto de desacoplamento dependerá normalmente de dois grupos de caracterizações: as características inerentes ao produto e ao mercado; e as características inerentes ao estoque e ao processo.

Acerca das primeiras, é possível apontar a capacidade para entrega do pedido, o tempo da entrega estipulado, a previsibilidade da demanda e também suas especificidades. Sobre as características de estoque e processo, Van Donk (2001) destaca os *lead times*, os custos inerentes às fases do processo, o controle existente na etapa de manufatura e nas compras, os custos empreendidos com a manutenção dos estoques, o valor adicionado nos pontos do estoque, bem como os riscos de obsolescência.

Matthews e Syed (2004) finalizam dizendo que a adoção do *postponement* exige imprescindivelmente uma reestruturação dos processos manufatureiros, bem como um grau elevado de colaboração e visibilidade por parte dos componentes da cadeia de suprimentos. Os autores ainda explicitam que a premissa de aplicação desta estratégia se encontra no suporte gerencial, seguido pela melhoria de execução de estratégias e, ainda, a criação de times interfuncionais para que a iniciativa do *postponement* seja implementada.

2.4.5 Distribution Requirement Planning - DRP

De acordo com Lustosa et al. (2008), o DRP é um instrumento que abarca um mecanismo de funcionamento que visa o registro de informações seguindo uma lógica de escalonamento de produção no tempo. Os autores ainda atribuem como principal finalidade deste instrumento a coleta e o processamento de dados necessários no decorrer de toda a cadeia de suprimentos, a fim de melhorar o atendimento às demandas específicas de cada um dos pontos de venda por

meio de uma programática de produção e também de um processo de distribuição com maior eficácia.

O DRP consiste em um processo gerencial que visa à determinação das necessidades e demandas de cada um dos centros de distribuição, assegurando que as fontes de fornecimento sejam capazes de suprir tais demandas (MARTIN, 1992).

Vollmann et al. (1997) explicam que quando se dá o desenvolvimento adequado de um DRP, a gestão encontra caminhos para prever e antecipar as necessidades futuras no sentido de combinar o suprimento com a demanda do material, bem como disponibilizar o estoque de maneira efetiva, a fim de suprir as necessidades do cliente e ajudar de maneira rápida e eficaz às oscilações vindas do mercado.

O DRP foi um módulo incorporado posteriormente aos já usados sistemas MRP's (o MRP permite monitorar a dinâmica do processo de produção na fábrica). Neste sentido, ambos ficam mais próximos do conceito de Sistemas de Informação do que de Sistema de Programação de Produção. O objetivo do DRP foi o de expandir a fronteira do sistema de planejamento para fora da empresa, permitindo que se considere a demanda de diferentes centros de distribuição na elaboração do programa mestre de produção (o MPS) (LAURINDO; MESQUITA, 2000).

A atividade principal no conceito do MRP é planejamento hierárquico agregado, que integra a estrutura do fluxo na cadeia de suprimentos ao redor da complexidade do produto. Ao nível dos produtos acabados, as informações sobre a demanda incluem previsões ou ordens específicas do mercado (HADÁS, 2009).

O DRP ajuda a empresa a fazer um plano de produção corretamente, ao invés de uma previsão total da demanda. Com isso, os fabricantes podem fornecer uma boa previsão aos fornecedores (LEE JR, 2005). Em relação a este instrumento, o autor destaca alguns pontos:

- Principais atividades: planejamento hierárquico agregado.
- Nível de Integração: externo - nas ligações das redes de distribuição.

- Foco no inventário: eliminação de níveis intermediários.
- Buffer: forma estoque físico e temporal.
- Forma de estoque de segurança: temporal e física.
- Concentração do Inventário na logística de distribuição: nos nós da rede de distribuição.

2.4.6 Outsourcing

Outsourcing é uma abordagem que pode conduzir a uma maior competitividade. Utilizando o *outsourcing*, as empresas só precisam reter recursos do núcleo mais competitivo e integrar outros recursos por meio de agentes externos especializados. O *outsourcing* pode poupar custos, melhorar a rentabilidade, aumentar a competitividade e aumentar o núcleo resiliência da empresa (SHU-PING WAN et. al, 2015).

A terceirização é o uso de empresas externas para executar funções de logística que tradicionalmente têm sido realizadas dentro de uma organização. A empresa de terceiros pode executar todas ou algumas funções em todo o processo logístico. As vantagens da terceirização nem sempre funcionam eficazmente na prática. Por exemplo, as atividades de terceirização ineficazes, derivadas de estratégias ou métodos inadequados, podem levar a riscos inesperados e a perda de competências e capacidades essenciais (TZENG et al, 2007).

O processo de *outsourcing* começa reconhecendo que a terceirização é uma opção de gestão viável para resolver um problema ou melhorar uma oportunidade. As empresas, em primeiro lugar, devem analisar seus ambientes internos e externos, devido a necessidade de terceirização e estabelecer uma equipe de implementação (SHU-PING WAN et. al, 2015).

Pires (2009) conceitua o *outsourcing* como um processo em que uma parcela das produções e dos serviços empreendidos pela empresa é providenciada por um dos fornecedores externos, construindo assim uma relação de colaboração que se configura como interdependente, e possibilita que

a organização enfoque seus recursos no sentido de desenvolver suas competências centrais para atender melhor seus clientes.

O autor explica também que, neste contexto, a prática explicita uma escolha pela construção de um vínculo de extrema parceria e cumplicidade, que pode ocorrer com um ou vários componentes da cadeia, formando uma decisão estratégica, ampliada e de complexa reversão.

Noutras palavras, o *outsourcing* visa à maximização dos retornos de investimentos, à minimização de riscos tecnológicos e financeiros, à superação sobre a carência de recursos internos, à liberação de recursos produtivos, ao aumento da eficiência e da eficácia dos processos, à permissão do acesso mais ágil a ferramentas tecnológicas e, ainda, à expansão dos benefícios de reengenharia (CABRAL, 2004).

2.4.7 In Plant Representative

Tal prática tem como característica a presença de um representante da empresa trabalhando em tempo integral em um fornecedor ou cliente, fazendo com que a comunicação entre as empresas fique mais dinâmica e confiável (SOARES ; LIMA, 2007).

Santos e Forcellini (2005) também destacam que essa prática cria um canal de comunicação altamente confiável e dinâmico, sendo a situação mais comum a permanência do representante do fornecedor junto ao cliente.

O objetivo dessa prática é aproximar ao máximo o fornecedor e, com isso, melhorar o nível de serviço. No Brasil existem alguns exemplos dessa prática encontrados na indústria automotiva e eletrônica (BARROS FILHO, 2008)

De acordo com Pires (2009), o *in plant representatives* corresponde à prática em que representantes de determinadas empresas atuam de maneira integral no espaço dos fornecedores; a estratégia tem potencial de criar uma comunicação mais dinâmica e segura na circulação de informações entre as empresas componentes da cadeia de suprimentos. O autor explica também que esta prática é largamente utilizada por parte das montadoras de veículos, cujos

principais fornecedores têm disponível em seu local de trabalho um representante da montadora em tempo integral, o que permite o estreitamento do relacionamento entre as empresas, bem como a resolução rápida e eficaz de falhas na produção ou mesmo no projeto.

A estratégia em questão ainda oferece à empresa um importante diferencial competitivo, uma vez que atuante em companhias onde a utilização de tecnologia é preponderante. Quando há a possibilidade de ter um fornecedor atuando de maneira integral na produção, este pode sugerir melhorias e ainda colaborar com ideias inovadoras de produtos, o que impulsiona de maneira significativa a empresa em direção à diferenciação do mercado (PIRES, 2009).

2.4.8 *Early Supplier Involvement* - ESI

Segundo Pires (2009), envolver os fornecedores desde a etapa inicial de fabricação de um produto consiste em uma prática que se torna cada vez mais comum na área de gestão da cadeia de suprimentos. Assim, ao fornecedor é permitido acrescentar ao processo de produção suas competências, experiências e conhecimentos no sentido de elaborar um produto de maneira mais veloz, com redução de custos e qualidade elevada.

Sobre este aspecto, o autor informa que o ESI surge no sentido de justamente fazer esta integração de fornecedores no processo produtivo, desde sua elaboração, passando pelo desenvolvimento, execução, teste de protótipos e culminando em um produto lançado em um espaço de tempo reduzido, sem que haja a perda de qualidade e ainda utilizando o know-how do fornecedor.

Pires (2009) explica ainda que existe uma série de modelos de implantação do ESI, de modo que todos estes possuem como característica central o grau de envolvimento possível por parte do fornecedor, que sofrerá variações de acordo com os riscos do projeto, suas competências e, ainda, o grau de responsabilidade que este fornecedor possuirá no decorrer do processo.

Acrescenta o autor que o êxito na implementação do ESI dependerá, em grande medida, do modelo de componente que será desenvolvido, bem como

do modelo que, em certos casos, precisará ser evitado, correndo-se o risco de sofrer com o desperdício de recursos.

Um bom exemplo disso é o trabalho realizado no Brasil pela rede de fast-food McDonald's e a companhia de bebidas Del Valle (de propriedade da Coca-Cola Brasil). Desde junho de 2009, a marca de sucos substituiu a MinuteMaid, produto do mesmo ramo também de propriedade da Coca-Cola (MELLO, 2012). Para chegar a essa decisão de troca de marcas, foi realizada uma pesquisa que durou mais de dois anos e que foi realizada com mais de dois mil consumidores, pois a empresa queria descobrir as preferências de seus clientes no mercado de sucos prontos. A Del Valle apareceu na pesquisa em primeiro lugar tanto por ser a marca mais lembrada, quanto pela qualidade de seus produtos. A próxima etapa foi fazer testes de sabores com os representantes envolvidos na pesquisa, o que levou à substituição do suco de limão pelo de frutas vermelhas, que era mais aceito pelos consumidores. Portanto, toda a pesquisa, desenvolvimento e fornecimento foram feitos em conjunto entre McDonald's e Del Valle, utilizando o know-how das duas companhias no atendimento do desejo de seus clientes (MELLO, 2012). Esse é um bom exemplo não só de ESI, mas também de parceria e relacionamento colaborativo entre empresas, visando à adequação ao que o mercado deseja consumir.

2.4.9 Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment - CPFR

O *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (Planejamento, Previsão e Reabastecimento Colaborativo - CPFR) teve o seu início em 1995 como um programa-piloto entre Wal-Mart e Warner Lambert. Em 1997, o *Voluntary Interindustry Commerce Standards* (VICS) desenvolveu o modelo CPFR e, em 1998, publicou as primeiras orientações para sua aplicação. Desde então, segundo o site VICS sobre CPFR, mais de 300 empresas implementaram o processo. Como essas empresas trabalharam com CPFR, as deficiências foram identificadas e inovações foram desenvolvidas, sendo que estas melhorias foram incorporadas em uma grande revisão do modelo em 2004 (CEDERLUND et al., 2007).

Conforme Attaran e Attaran (2007), CPFR é a mais recente e produtiva iniciativa de gestão que prevê a colaboração e visibilidade da cadeia de abastecimento. CPFR vai forçar os fornecedores a inovar, construindo um forte relacionamento entre si, que irá conduzir a maneiras mais inteligentes de se fazer as coisas. A maioria das empresas e indústrias podem se beneficiar de CPFR. No entanto, as empresas que experimentam variação na demanda, e aqueles que lidam com produtos ou marcas altamente diferenciados, serão os maiores beneficiados

Seguindo CPFR, as empresas podem melhorar drasticamente a eficiência da cadeia de abastecimento por meio de:

- Planejamento de demanda.
- Programação da produção de forma sincronizada.
- Planejamento logístico.
- Design de novos produtos.

Fundamentalmente, o CPFR muda o relacionamento transacional de mercado para o colaborativo com o cliente. Os objetivos comuns devem ser estabelecidos e o supridor e o cliente devem concordar que deverão compartilhar informações. Esta não é uma questão fácil de ser resolvida (CEDERLUND et. al., 2008). Fora isso, como coloca Danese (2007), o nível de colaboração no CPFR depende principalmente de:

- Maturidade entre os agentes e as unidades;
- Objetivos do CPFR;
- Características do produto e do mercado;
- Estrutura da cadeia de suprimentos;
- Estágio em que se encontra o CPFR.

Assim, no processo de implementação, a maturidade da cadeia, devidamente coordenada pela empresa foco, com fornecedores bem definidos e integrados ao negócio, facilita o processo. Portanto, antes de se desejar uma

integração nos moldes do CPFR, devem ser superadas as etapas que consolidam o relacionamento e permitem aos participantes da cadeia entenderem os seus papéis (VIVALDINI et al., 2008).

White (2001) explica que o CPFR consiste em uma série de normas que foram determinadas por parte do comitê *Voluntary Interindustry Commerce Standards* (VICS), o qual foi instaurado no ano de 1986; ele era comandado por representantes de diversas empresas que tinham como finalidade central a elevação de eficiência da cadeia de suprimentos, especialmente no âmbito do varejo, com o estabelecimento de padrões que facilitariam o fluxo físico e também o de informações.

Tais normas possibilitam que os compradores e os vendedores ofereçam contribuições acerca das previsões da demanda e das ordens de pedidos, sendo que os planejamentos são frequentemente atualizados com base nas informações trocadas e no direcionamento dos estoques dos clientes a níveis adequados; por outro lado, os estoques do fornecedor são reduzidos. Isto é, o CPFR consiste em um sistema colaborativo que se arraiga intensamente no estabelecimento de relações de confiança entre os parceiros, o que possibilita também que a produção e a distribuição sejam planejadas de maneira otimizada, equilibrando as questões de custo e taxas de serviço. (WHITE, 2001).

White (2001) explica que as instruções explicitadas pela VICS consistem especialmente em:

- Elaborar um acordo embasado em metas métricas, a fim de mensurá-las;
- Desenvolver um plano integrado no sentido de alcançar as metas que foram estipuladas;
- Criar uma previsão de demanda conjunta;
- Realizar a identificação e o tratamento conjunto de todas as exceções e
- Elaborar e atender ordens de produção e de compras que se fazem necessárias.

Chae et. al. (2005) finalizam dizendo que o CPFR consiste em uma prática eficaz para as organizações que se utilizam da conectividade com a rede mundial de computadores para realizar a comunicação com seus parceiros da cadeia de suprimentos, no sentido de compartilhar informações e também na coordenação de operações.

No Quadro 1, tem-se o resumo e a revisão da bibliografia utilizada sobre as ações de operacionalização estudadas.

Quadro 1: Ferramentas que auxiliam nas práticas de GCS

FERRAMENTAS	DESCRIÇÃO	AUTORES
Outsourcing (ou Terceirização ou Repasse)	Consiste na transferência da propriedade de um processo para um fornecedor.	Shu-ping wan et al, 2015; Tzeng et al, 2007; Pires,2009; Cabral, 2004.
In Plant Representatives (Representantes Permanentes)	Caracteriza-se pela presença de representantes de determinadas empresas trabalhando em tempo integral em seus fornecedores ou clientes, criando uma comunicação mais confiável entre as empresas envolvidas.	Soares e Lima, 2007; Santos e Forcellini, 2005; Barros filho, 2008; Pires, 2009.
(ESI) Early Supplier Involvement	Envolve o fornecedor desde a fase de concepção do produto; o fornecedor traz sua competência e know-how a serviço de um produto desenvolvido mais rapidamente, a um custo menor e com qualidade melhor.	Pires, 2009; Mello, 2012
Postponement (Postergação)	A customização do produto é postergada (adiada) até o último momento possível no processo de adição de valor.	Fusco e Sacomano, 2007; li et al.,2005; Cholette, 2010; Wanke, 2002; Yang et. al.,2004; Van Donk, 2001; Matthews e Syed, 2004.
(VMI) Vendor Managed Inventory ou Estoque Administrado pelo Fornecedor	Tem como objetivo fazer com que os fornecedores, por meio de um sistema de EDI, verifiquem as necessidades do cliente por um produto, no momento certo e na quantidade certa.	Khadar,2007; Hines et al, 2000; Simchi-levi et. al.,2003; Meira Jr. et. al.,2002; Kazmierczak e Stufen, 2010.
(CR) Continuous Replenishment ou Reposição Contínua	Mostra os níveis dos estoques nas lojas varejistas. Os fornecedores recebem os dados do ponto de venda para preparar carregamentos em intervalos regulares e assegurar a flutuação no estoque no cliente entre determinados níveis máximo e mínimo.	Pires, 2004; Wanke, 2004; Barratt e Oliveira, 2001; Lummus,1999; Firmo e Lima,2004.
(ECR) Efficient Consumer Response ou Resposta Eficiente ao Consumidor	É uma prática que visa o melhor atendimento da real demanda dos clientes por meio de um sistema de reposição automática dos estoques consumidos nos pontos de venda.	Pires, 2004; Ghisi e Silva, 2001; Reis, 2008; Barbosa,2008; Mello,2012; Wanke,2012.
(CPFR) Collaborative Planning, Forecasting, And Replensihment ou Planejamento, Previsão e Reabastecimento Colaborativo.	É uma extensão no CR/ECR, no qual fabricantes e varejistas compartilham sistemas e o processo de previsão de vendas.	Pires, 2009; Mello, 2012; Cederlund et al., 2007; Attaran e Attaran, 2007; Danese,2007; White, 2001; Gelinas e Marcus, 2005; Chae et. al.,2005.
(DRP) - Distribution Requirement Planning	Consiste em um processo gerencial que visa à determinação das necessidades e demandas de cada um dos centros de distribuição, assegurando que as fontes de fornecimento serão capazes de suprir tais demandas	Lustosa et. al.,2008; Martin, 1992; Vollmann et. al.,1997; Laurindo; Mesquita,2000; Hadás, 2009; Lee Jr, 2005.

3 INDÚSTRIA DE CALÇADOS

O objetivo deste capítulo é apresentar as características gerais da indústria calçadista e o processo produtivo deste setor.

A indústria do calçado tem várias particularidades, pois este setor caracteriza-se por um ciclo de vida do produto orientado às estações do ano. As campanhas de marketing, com suas exposições e feiras, estão ligadas às duas coleções que marcam as estações do ano, divididas em outono/inverno e primavera/verão.

Uma tendência geralmente identificada é o aumento do número de modelos oferecidos, com volumes muito baixos. Desta forma, os produtores de calçados tradicionais são forçados a investirem em qualidade e inovação.

Por essa razão, as empresas, na sua maioria, seguem uma abordagem *make-to-order* (encomenda de pedido). Tal customização dos pedidos leva a lotes menores e, conseqüentemente, a mais trocas de ferramentas entre lotes de produção (mais *setups*), elevando-se os custos de operação.

Em geral, as empresas fabricantes têm como principais atividades a criação, produção da amostra, campanha de vendas, produção, estoque de produtos acabados, monitoramento de vendas da loja e novos pedidos.

O processo produtivo é subdividido em fases descontínuas. Estas fases podem ser desempenhadas em estabelecimentos e locais distintos, o que potencializa a transferência de plantas industriais e a subcontratação de trabalhadores para a realização de determinadas etapas do processo produtivo (COSTA, 2002).

O setor calçadista apresenta determinadas características em uma estrutura de mercado e padrão de concorrência específica. Os principais segmentos desta cadeia são: curtume, componentes e acessórios, calçados (de couro e materiais sintéticos) e artefatos de couro (bolsas, cintos etc.). Também integram a cadeia calçadista a indústria de máquinas e equipamentos, a indústria química, insumos, o setor pecuarista e os distribuidores do produto final.

Ruppenthal (2001) divide as atividades industriais deste complexo em três grandes grupos:

- **Indústria do couro** - engloba as indústrias ligadas à valorização do couro: pecuária, batedouros, frigoríficos, curtumes, fábricas de insumos químicos, entre outros;
- **Indústria de calçados** - além da fabricação do calçado em si, abrange a indústria de artefatos, vestuário e estofados, assim como fábricas de componentes, insumos químicos, máquinas e equipamentos;
- **Rede de distribuição** - engloba as atividades ligadas à distribuição do couro e de seus produtos manufaturados: agentes exportadores e importadores, atacadistas e distribuidores domésticos, redes de lojas dos fabricantes e lojas de departamento.

O calçado é constituído de uma parte superior denominada cabedal, e outra inferior, o solado. O cabedal, que cobre e protege a porção superior do pé, divide-se em três partes: a gáspea (frente), lateral e traseiro. O solado é a parte do calçado que se interpõe entre o pé e o solo. Complementam o cabedal e o solado vários outros componentes: contrafortes, palmilhas, biqueiras, tacões, saltos, almas-de-alço, calcanheiras, cadarços, linguetas, ilhoses etc., os quais variam de acordo com o tipo, uso, modelo e o sistema de fabricação do calçado (SEBRAE, 2012).

Ruppenthal (2001) apresenta em seu trabalho alguns materiais utilizados na fabricação de calçados:

- **Couro** – o couro normalmente é utilizado no cabedal, mas pode ser utilizado em quase todas as partes dos calçados. Suas principais vantagens são a resistência ao atrito e a maior vida útil.
- **Materiais têxteis** - tanto os tecidos naturais como os sintéticos são usados no cabedal e forros; além de possuírem preço mais atrativo, possuem características como leveza e flexibilidade. São empregados principalmente em calçados infanto-juvenis e em tênis.
- **Laminados sintéticos** - são materiais construídos a partir de um suporte (tecido, malha) sobre o qual é aplicada uma camada de material plástico (PVC ou poliuretano).

- **Materiais injetados** - são utilizados na injeção de solados e saltos. O PVC (policloreto de vinila) é empregado na sola tem custo relativamente baixo. O Poliuretano (PU) é empregado em solas e entressolas, sendo durável, flexível e leve. O ABS (*Acrylonitrile- Butadiene- Styrene*) é utilizado especificamente na fabricação de saltos por possuir ótima resistência ao impacto e à quebra. O TR (borracha termoplástica) é utilizado na produção de solas e saltos baixos.
- **Materiais vulcanizados** - um desses materiais é a borracha natural, que possui excelente resistência ao desgaste, boa aderência ao solo e é leve e flexível. O EVA (copolímero de etileno e acetato de vinila) é um dos materiais mais utilizados no Brasil; é um material mais leve e macio para solas, podendo ser produzido em várias cores.

3.1 A INDÚSTRIA NACIONAL CALÇADISTA

A indústria calçadista brasileira caracteriza-se pela presença de algumas aglomerações de empresas importantes, com elevado grau de concentração geográfica. O Rio Grande do Sul concentra o maior número de empresas de calçados e, também, é o maior empregador nacional. A intensa produção de calçados e artigos de couro, aliada à oferta de componentes, máquinas e instituições de ensino faz com que este Estado se destaque nacionalmente na produção de calçados (ABICALÇADOS, 2012).

A produção brasileira também está distribuída em outras regiões, destacando-se Minas Gerais (região de Nova Serrana), os Estados da Paraíba, Ceará e Bahia, e o interior de São Paulo (cidades de Jaú, Franca e Birigui) (ABICALÇADOS, 2012).

O Estado de São Paulo concentra três importantes polos calçadistas brasileiros: Franca, Birigui e Jaú. O polo de Franca abriga o maior parque fabricante de calçados masculinos do País, enquanto Birigui detém o título de principal produtora de calçados infantis. A cidade de Jaú, por seu turno, destaca-se pela fabricação de calçados femininos (ABICALÇADOS, 2012).

3.2 POLO CALÇADISTA DA CIDADE DE JAÚ – SP

A cidade de Jaú está situada no centro demográfico do Estado de São Paulo, distante 296 quilômetros da capital e com área territorial de 687.103 km²; possui 131.040 habitantes e conta com uma população economicamente ativa de 47.001 mil pessoas (IBGE, 2015).

O Município de Jaú se desenvolveu com a agricultura, como na maioria das cidades do interior paulista. A atividade principal na época era o café, sendo que, devido às crises, foi substituído pela cultura de cana-de-açúcar. Esta permanece presente na região, mas deixou de ser a atividade principal em meados de 1950, com o auge da produção de calçados (LORENZON, 2005).

A localização geográfica de Jaú é estratégica: por estar no centro-oeste paulista, a cidade tem fácil acesso a dois grandes centros de consumo, quais sejam, a cidade de São Paulo e o interior do Estado de São Paulo. Com o passar do tempo, houve uma expansão nacional de mercado que resultou no crescimento do setor em número de empresas e estabelecimentos, os quais, hodiernamente, formam o cluster industrial da região de Jaú (LORENZON, 2005).

Atualmente, o APL (Arranjo Produtivo Local) de Jaú é formado por aproximadamente 1.182 estabelecimentos formais, no qual: 277 são empresas de calçados femininos que, juntas, produzem em média 75 mil pares de calçados por dia; 800 bancas de prestação de serviços; 120 empresas de componentes para calçados; três curtumes; quatro empresas de artefatos de couro; e três shoppings com 175 lojas de sapatos. Juntas estas empresas geram cerca de dezessete mil empregos diretos, divididos por: 8.390 na Indústria de Calçados, 4.000 nas bancas prestadoras de serviços, 1.400 nas empresas de componentes, 80 nos curtumes de Jaú, 100 nas empresas de artefatos e 400 empregos nos shoppings. Hoje em dia, o setor calçadista é responsável pelo desenvolvimento econômico e industrial da cidade, representando mais de 40% do PIB do Município.

O setor calçadista de Jaú é composto, na sua maioria, de empresas de micro e pequeno porte que, juntas, representam 87% das empresas da cidade,

dentre as quais 46% são microempresas; 41%, empresas de pequeno porte; 5% são empresas de médio porte e 8%, de grande porte (SINDICATO, 2015).

4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Uma pesquisa científica pode ser classificada de várias formas e sob diversos pontos de vista. Quanto aos objetivos, as pesquisas podem ser exploratórias, descritivas ou explicativas. Esta pesquisa, sob este aspecto, pode ser classificada como exploratória. A pesquisa exploratória visa proporcionar ao pesquisador uma maior familiaridade com o problema em estudo, tendo como meta tornar um problema complexo mais explícito, ou mesmo construir hipóteses mais adequadas.

O presente trabalho pretende apresentar um estudo exploratório, na forma de estudo de caso. Segundo Miguel (2007), 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 trabalho visa obter respostas para determinados fenômenos, pois explora os conceitos e abordagens sobre práticas de GCS, estabelecendo a relação entre os elos. Para a consecução dos objetivos propostos para este trabalho, foi realizado um estudo de caso aplicado em três cadeias formadas cada uma por um fornecedor, um fabricante de calçado (empresa focal) e um varejista. Para a coleta de dados foi utilizado um questionário padrão para apoio às entrevistas, com tópicos abordando temas relativos à integração entre essas empresas, à existência de sistemas de informação e comunicação, à gestão de relacionamento entre elas, a seus planejamentos conjuntos, bem como os obstáculos enfrentados e benefícios obtidos em se relacionar em uma cadeia.

Os questionários foram aplicados na forma de entrevistas semi-estruturadas realizadas junto aos gestores das áreas de interesse destas empresas que formam as cadeias em estudo.

Nas empresas fornecedoras, aqui identificados com a letra F, foram entrevistados gestores da área comercial, pois estes profissionais possuem um maior contato com os clientes, neste caso, as empresas focais.

Nas empresas focais, aqui identificadas com a letra X, foram entrevistados gestores de compras e da área comercial, pois se procurou obter tanto

informações referentes ao seu relacionamento com o elo fornecedor quanto com o elo do varejo.

Nas empresas do varejo, aqui identificadas com a letra V, foram entrevistados gestores de compras, pois são os profissionais que tem contato com os fornecedores, neste caso, os fabricantes de calçados, empresas focais deste trabalho.

A escolha dessas empresas pesquisadas seguiu um critério de facilidade de acesso, mas também se procurou selecionar as empresas que simultaneamente permitissem pesquisar três cadeias distintas formadas sempre por três elos (fornecedor, fabricante/empresa focal e varejista). Ademais, todas deveriam estar localizadas no polo de Jaú – SP.

Na tabela 1 é apresentada a classificação do porte das empresas segundo SEBRAE, que serviu de base para classificar as empresas entrevistadas.

TABELA 2: Classificação do Porte de Empresas por números de Empregados

PORTE DA EMPRESA	INDÚSTRIA	COMÉRCIO E SERVIÇOS
Micro	Com até 19 Empregados	Com até 9 empregados
Pequena	De 20 a 99 Empregados	De 10 a 49 Empregados
Média	De 100 a 499 Empregados	De 50 a 99 Empregados
Grande	Mais de 500 Empregados	Mais de 100 Empregados

Fonte: SEBRAE,2015.

O primeiro estudo de caso foi realizado em uma cadeia constituída por: uma empresa de pequeno porte, fabricante no segmento de palmilhas (Empresa F₁) e fornecedora da empresa fabricante de calçados; uma empresa fabricante de calçados (Empresa X₁); e uma rede varejista de calçados de médio porte (Empresa V₁), cliente da Empresa X₁.

A Empresa F₁, fabricante de peças injetadas de calçados, é considerada de pequeno porte, com 25 funcionários. Ela comercializa seu produto na cidade de Jaú – SP, para as empresas fabricantes de calçados que se localizam nesta cidade. A entrevista foi realizada com um funcionário da área comercial.

A Empresa X_1 é uma empresa de pequeno porte fabricante de calçados femininos, com 50 funcionários, que tem como um de seus clientes a empresa V_1 . A entrevista foi conduzida junto a um funcionário do setor comercial que auxilia no desenvolvimento dos suprimentos com fornecedores que irão fornecer as matérias-primas para o produto final.

A Empresa V_1 é uma rede varejista de loja de calçados de grande porte, que possui 21 lojas e 152 funcionários. O entrevistado foi o gerente de compras.

O segundo caso foi realizado com uma cadeia de três empresas do setor de calçados, assim constituída: uma pequena empresa (Empresa F_2), fabricante no segmento de salto e solas e fornecedora da empresa fabricante de calçados; uma empresa fabricante de calçados (Empresa X_2); e uma rede varejista de calçados de pequeno porte (Empresa V_2), cliente da Empresa X_2 .

A Empresa F_2 , fabricante de peças injetadas de calçados (saltos e solas), é uma empresa de pequeno porte, com 30 funcionários, e comercializa seu produto na cidade de Jaú – SP, para as empresas que se localizam nesta cidade. A entrevista foi realizada com um funcionário da área comercial.

A Empresa X_2 é uma empresa de pequeno porte fabricante de calçados femininos, com 20 funcionários. A entrevista foi realizada junto ao proprietário e gestor da empresa.

A Empresa V_2 é uma rede varejista de loja de calçados de pequeno porte que possui seis lojas de calçados em cidades do interior de São Paulo e 22 funcionários. O entrevistado foi o proprietário e gestor de compras da empresa.

O terceiro caso foi realizado em uma cadeia de três empresas do setor de calçados, assim constituída: uma empresa de pequeno porte (Empresa F_3), fabricante no segmento enfeite de metal e fornecedora de uma empresa fabricante de calçados (Empresa X_3); e uma rede varejista de calçados de pequeno porte (Empresa V_3), cliente da Empresa X_3 .

A Empresa F_3 é uma empresa de pequeno porte, fabricante de peças de metal (enfeites para calçados), com 38 funcionários, e também comercializa seu produto na cidade de Jaú – SP para as empresas que se localizam nesta cidade.

Assim como nos outros casos, a pesquisa foi realizada com um funcionário da área comercial.

A Empresa X₃ é uma micro-empresa fabricante de calçados femininos, com 15 funcionários, que atende a empresa V₃. Assim como em outros casos, a entrevista foi realizada junto ao proprietário e gestor da empresa.

A Empresa V₃ é uma micro-empresa que possui três lojas de calçados em cidades do interior de São Paulo, com nove funcionários. O entrevistado foi o proprietário e gestor de compras da empresa.

O quadro 2 sintetiza as cadeias de suprimentos estudadas neste trabalho.

Quadro 2 - Formação das empresas que compõem as cadeias

CADEIA	FORNECEDOR	INDÚSTRIA CALÇADO	VAREJO
CADEIA 1	F ₁ - Empresa de Pequeno Porte – Fabricante de Palmilha	X ₁ - Empresa de Pequeno Porte – Fabricante de Calçados	V ₁ - Empresa de Grande Porte – Com 21 Lojas
CADEIA 2	F ₂ - Empresa de Pequeno Porte – Fabricante de Salto e Solas	X ₂ - Empresa de Pequeno Porte – Fabricante de Calçados	V ₂ - Empresa de Pequeno Porte – Com 6 Lojas
CADEIA 3	F ₃ - Empresa de Pequeno Porte – Fabricante de Enfeites de Metal	X ₃ - Micro-Empresa – Fabricante de Calçados	V ₃ - Micro-Empresa – Com 3 Lojas

O roteiro de entrevistas foi elaborado com base nas questões de pesquisa e embasado em alguns trabalhos como Jabbour (2009), que pesquisou práticas da GCS no setor de eletroeletrônicos, e Cazane (2012), que foca a integração na CS aplicada ao setor de serviços de alimentação. Estes trabalhos, apesar de não possuírem o mesmo foco desta pesquisa, fundamentaram a confecção do questionário utilizado nas entrevistas.

As entrevistas foram realizadas seguindo um roteiro estruturado, elaborado a partir da revisão da literatura realizada anteriormente. No anexo A se encontra o questionário utilizado para as entrevistas, com perguntas formuladas através da revisão bibliográfica.

As entrevistas seguiram o seguinte roteiro:

- Parte 1: Caracterização da empresa.
- Parte 2: Roteiro de entrevistas com questões sobre práticas da GCS.
 - Integração
 - Sistemas de Informação / Comunicação
 - Gestão de relacionamento com outras empresas da cadeia
 - Planejamento conjunto
 - Perguntas finais, incluindo os métodos para as práticas de GCS.

4.1 CONDUÇÃO DO TESTE PILOTO

Segundo Marconi e Lakatos (2002), esta fase consiste em testar os instrumentos da pesquisa sobre uma pequena parte da população antes de ser aplicado definitivamente, a fim de evitar que a pesquisa chegue a um resultado falso. Assim, a condução do teste piloto evidenciou possíveis erros e possibilitou a reformulação da falha no questionário definitivo. Tal teste foi realizado na primeira cadeia com as empresas F₁, X₁ e V₁, e após refeito o questionário, foram realizadas mais uma entrevista com o questionário definitivo.

4.2 COLETA DE DADOS

Esta etapa consistiu na aplicação dos questionários nas empresas selecionadas. A aplicação se deu nas próprias empresas, permitindo que observações *in loco* pudessem ser feitas. As entrevistas duraram em média trinta minutos, sendo transcritas as respostas de forma direta pelo autor desta dissertação. O contato na empresa foi feito por telefone para explicar as intenções e necessidades da pesquisa e agendar as entrevistas.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O relatório, de acordo com Marconi e Lakatos (2002), tem a finalidade de dar informações sobre os resultados da pesquisa para que eles possam alcançar sua relevância.

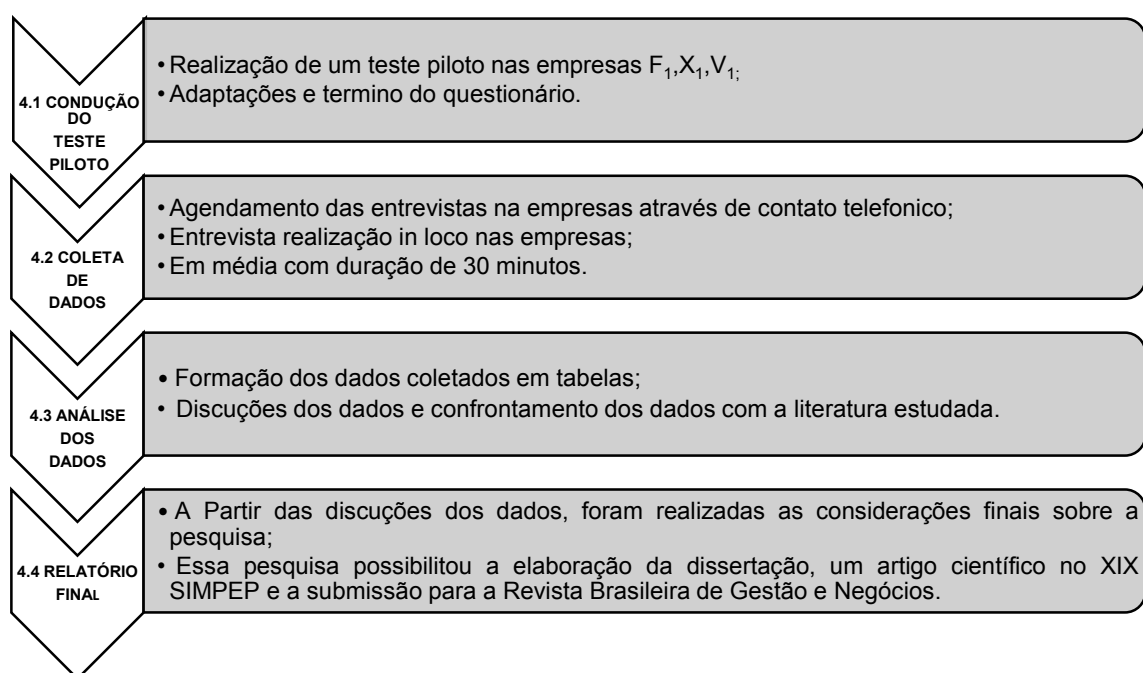
Portanto, os resultados, assim como os procedimentos seguidos, deverão ser relatados e divulgados para a academia, na forma de dissertação para defesa de mestrado e de artigos científicos.

A dissertação já foi utilizada como referência para publicação de artigo científico no XIX SIMPEP realizado na cidade de Bauru em meados de novembro de 2012. Foi também elaborado e submetido um artigo para a revista Gestão & Produção.

4.4 RELATÓRIO FINAL

Os tópicos a seguir discutem, a partir dos dados coletados com as entrevistas, algumas das práticas da GCS, como: integração, sistema de informação e comunicação, gestão de relacionamentos e planejamento conjunto e os métodos das práticas de GCS apresentados na literatura.

ETAPAS DO PROCEDIMENTO METODOLOGICO



5 ESTUDO DE CASO E ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram analisados, à luz da literatura, com o objetivo de se identificar a adoção das práticas nas empresas pesquisadas.

Para melhorar a análise e compreensão, a entrevista foi dividida nos tópicos abaixo.

5.1 INTEGRAÇÃO

Neste tópico é discutida a parte do questionário em que os entrevistados foram perguntados sobre as variáveis: compartilhamento das informações, planejamento conjunto, previsão de demanda e as colaborações entre os autores visando à integração da cadeia.

5.1.1 Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas fornecedoras

No quadro 3 estão expostos os resultados das entrevistas nas empresas fornecedoras (F₁, F₂, F₃).

Quadro 3 – Comparativo entre os Fornecedores a Respeito da Integração

PERGUNTAS	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
Há Programas de colaboração entre a empresa e seus fornecedores/clientes para gestão de estoques e/ou previsão de demanda?	Não	Não	Não
A empresa mantém funcionários desempenhando atividades em fornecedores/clientes?	Não	Não	Não
A empresa monitora alguns processos de negócios em seus clientes ou fornecedores?	Não	Não	Não

Analisando-se os questionários, fica evidente que as empresas F₁, F₂ e F₃ não monitoram nenhum dos processos de negócios em seus clientes, ou seja,

não existem programas ou ferramentas de gestão de estoque, qualidade ou produção que estejam interligadas com seus clientes. O que elas realizam é um planejamento de previsão da demanda elaborado a partir de históricos de vendas do último período, trabalhando com o mínimo de estoque possível, pois a cada coleção, novos produtos e materiais deverão ser desenvolvidos e, com isso, os produtos comercializados e a demanda podem sofrer grande variação.

Os gestores entrevistados atribuíram a falta dessas ferramentas ao seu desconhecimento e à falta de estrutura de processos de sistemas de informação que possam viabilizar a integração entre eles.

5.1.2. Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas fabricantes

No quadro 4 estão os resultados das perguntas realizadas com as empresas fabricantes de calçados.

Quadro 4: Comparativo entre as Fábricas a Respeito da Integração

PERGUNTAS	FABRICANTE 1	FABRICANTE 2	FABRICANTE 3
Há Programas de colaboração entre a empresa e seus fornecedores/clientes para gestão de estoques e/ou previsão de demanda?	Não	Não	Não
A empresa mantém funcionários desempenhando atividades em fornecedores/clientes?	Não	Não	Não
A empresa monitora alguns processos de negócios em seus clientes ou fornecedores?	Não	Não	Não

Assim como seus respectivos fornecedores, as empresas X₁, X₂ e X₃ não monitoram nenhum processo de negócios de seus clientes, ou seja, não existe nenhuma relação de gestão de estoque, qualidade ou produção que esteja interagindo dentro da cadeia, seja com o fornecedor ou com o cliente.

A justificativa para isso reside no fato de essas empresas trabalharem com produtos voltados para a moda, ou seja, esses produtos possuem um período

de maturação muito curto, forçando as empresas a trabalharem com estoques muito baixos, diminuindo o tempo de reposição de matéria-prima, fazendo com que a frequência dos pedidos aumente em um menor espaço de tempo.

Normalmente, quem determina o ponto de reposição ou de pedido são os clientes, que em sua maioria possuem um relacionamento de mercado, forçando toda a cadeia a trabalhar dessa forma, fazendo que a colaboração entre as empresas seja muito superficial ou, em alguns casos, inexistente.

5.1.3 Análise das práticas de Integração segundo a perspectiva das empresas varejistas

O quadro 5 apresenta as respostas dos entrevistados do varejo.

Quadro 5 - Comparativo entre os Varejos a Respeito da Integração

PERGUNTAS	VAREJO 1	VAREJO 2	VAREJO 3
Há Programas de colaboração entre a empresa e seus fornecedores/clientes para gestão de estoques e/ou previsão de demanda?	Não	Não	Não
A empresa mantém funcionários desempenhando atividades em fornecedores/clientes?	Sim/ Controle de Qualidade	Não	Não
A empresa monitora alguns processos de negócios em seus clientes ou fornecedores?	Sim/ Controle de Qualidade	Não	Não

A Empresa V₁ compra de acordo com a demanda real, ou seja, ela não trabalha com estoques altos, comprando em lotes menores, com entregas semanais, forçando seu fornecedor ser mais flexível para atender conforme a sua demanda.

A empresa possui um funcionário dentro do estabelecimento do fornecedor para controlar a qualidade e monitora a pontualidade na entrega de seus pedidos. Por ser uma empresa de maior porte, ela possui uma estrutura mais organizada para se relacionar com seus fornecedores.

No caso das empresas V_2 e V_3 , com relação aos pedidos, elas procuram trabalhar da mesma forma que V_1 , com lotes menores e com um maior número de entregas, mas não possuem nenhum tipo de controle sobre o fornecedor durante a confecção do pedido. Isto se dá pelo fato de serem empresas menores e possuírem estruturas mais reduzidas.

Com relação à prática de integração, nenhuma das cadeias apresentou um alinhamento dos seus processos, de suas previsões de demanda ou qualquer interação que possa sincronizar e alinhar os objetivos dos atores envolvidos com vistas a obter vantagem competitiva para a CS.

5.2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Este tópico apresenta as perguntas feitas sobre os sistemas de informação, essenciais para o bom funcionamento da cadeia, pois é primordial que as informações sejam confiáveis e de qualidade e que fluam com muita precisão dentro da cadeia.

O quadro 6 resume os dados fornecidos pelos fornecedores relativos ao tema “sistema de informação e comunicação”.

5.2.1 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas fornecedoras

No quadro 6 encontram-se as respostas das entrevistas realizadas nas empresas fornecedoras, sobre sistema de informação e comunicação.

Quadro 6 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.

PERGUNTAS	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
Como a empresa troca informações com seus principais fornecedores e/ou clientes? Que tipo de informação é trocada? Como isso tem avançado nos últimos anos em termos de detalhe, frequência e quantidade de informações?	<p>Meio: Fax, E-mail, Ligações, Representante Comercial</p> <p>Sobre: Modelagem, Desenvolvimento, Custos e Programação de Pedidos.</p> <p>Avanço: O produto oferecido ser mais aceito pelo Cliente, menor erro no desenvolvimento do produto.</p>	<p>Meio: Fax, E-mail, Telefone, Representante Comercial</p> <p>Sobre: Modelagem, Desenvolvimento, Custos e Programação de Pedidos.</p> <p>Avanço: O produto oferecido ser mais aceito pelo Cliente, menor erro no desenvolvimento do produto.</p>	<p>Meio: Fax, E-mail, Telefone, Comercial</p> <p>Sobre: Modelagem, Desenvolvimento, Custos e Programação de Pedidos.</p> <p>Avanço: O produto oferecido ser mais aceito pelo Cliente, menor erro no desenvolvimento do produto.</p>
Qual é a frequência atual de pedidos? E quanto à frequência de entregas?	Pedido: Semanal Entrega:10 dias	Pedido: Semanal Entrega:15 dias	Pedido: Semanal Entrega:10 dias
Existem sistemas de troca eletrônica de dados (EDI) entre a empresa e seus principais fornecedores e clientes? Quais as principais tecnologias utilizadas? De quem foi a iniciativa de implementação?	Sim, Telefonia, Internet, e Visita de Representante	Sim, Telefonia, Internet, e Visita de Representante	Sim, Telefonia, Internet, e Visita de Representante

As empresas F₁, F₂ e F₃ possuem meios de comunicação tradicionais, feitos via telefone, visita de seus representantes, fax ou internet, através de e-mail.

A frequência que recebem os pedidos normalmente é semanal e a sua entrega é programada para ser feita também semanalmente ou, em alguns casos, até em quinze dias, obedecendo a capacidade da empresa e a sua programação da produção.

Os fornecedores trabalham com trocas de informações com relação a desenvolvimentos e modelagem de novos produtos, mediante presença do representante comercial junto a seus clientes. Essa troca de informações

contribui com o relacionamento com seus clientes, pois seus produtos saem de acordo com a necessidade deles e com um menor custo.

Nessas empresas pouco se exploram as tecnologias de informação e comunicação. Em nenhuma delas foi identificada a presença de métodos ou softwares de integração que permitissem uma efetiva troca de informações entre seus departamentos, tampouco entre outras empresas.

5.2.2 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas fabricantes

No quadro 7 encontram-se as repostas das fábricas de calçados também a respeito da variável “sistema de informação e comunicação”.

Quadro 7 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.

PERGUNTAS	FÁBRICA 1	FABRICA 2	FABRICA 3
Como a empresa troca informações com seus principais fornecedores e/ou clientes? Que tipo de informação é trocada? Como isso tem avançado nos últimos anos em termos de detalhe, frequência e quantidade de informações?	<p>Meio:</p> <p>Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações, Representante Comercial</p> <p>Sobre:</p> <p>Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço:</p> <p>Melhor Relacionamento com o cliente, aumento nas vendas.</p>	<p>Meio:</p> <p>Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações, Representante Comercial</p> <p>Sobre:</p> <p>Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço:</p> <p>Melhor Relacionamento com o cliente, aumento nas vendas.</p>	<p>Meio:</p> <p>Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações, Representante Comercial</p> <p>Sobre:</p> <p>Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço:</p> <p>Melhor Relacionamento com o cliente, aumento nas vendas.</p>
Qual é a frequência atual de pedidos? E quanto à frequência de entregas?	<p>Pedido: Mensal</p> <p>Entrega: Mensal</p>	<p>Pedido: Semanal</p> <p>Entrega: Semanal</p>	<p>Pedido: Mensal</p> <p>Entrega: Mensal</p>
Existem sistemas de troca eletrônica de dados (EDI) entre a empresa e seus principais fornecedores e clientes? Quais as principais tecnologias utilizadas? De quem foi a iniciativa de implementação?	<p>Sim,</p> <p>Telefonia e Internet</p>	<p>Sim,</p> <p>Telefonia e Internet</p>	<p>Sim,</p> <p>Telefonia e Internet</p>

As empresas X_1 , X_2 e X_3 também possuem meios de comunicação tradicionais, feitos via telefone, visita de seus representantes, fax ou internet, através de e-mail, e ultimamente têm utilizado também o Facebook e aplicativos como WattsApp.

Segundo os entrevistados, o relacionamento com seus clientes se dá por meio de visita do representante comercial ao cliente, feiras do setor ou até mesmo com visitas agendadas pelos clientes na fábrica. Nestas visitas é feita a programação de entrega dos pedidos e o desenvolvimento de novos produtos.

Os pedidos são programados com uma frequência quinzenal e a entrega para seus clientes é programada da mesma maneira, obedecendo a ordem de chegada dos pedidos. A exceção reside nos pedidos urgentes ou clientes em especiais, que entram em uma programação diferenciada, combinada diretamente com o cliente.

Informações estratégicas sobre o cliente, como os níveis de demanda, níveis de estoque, histórico de vendas, não são controladas pelas empresas fabricantes.

5.2.3 Análise das práticas de Sistemas de Informação e Comunicação segundo a perspectiva das empresas varejistas

No quadro 8 seguem as repostas das empresas de varejo a respeito de sistemas de informação e comunicação.

Quadro 8 - Comparativo entre os Varejos a Respeito dos Sistemas de Informação e Comunicação.

PERGUNTAS	VAREJO 1	VAREJO 2	VAREJO 3
Como a empresa troca informações com seus principais fornecedores e/ou clientes? Que tipo de informação é trocada? Como isso tem avançado nos últimos anos em termos de detalhe, frequência e quantidade de informações?	<p>Meio: Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações.</p> <p>Sobre: Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço: Melhor Relacionamento com o fornecedor.</p>	<p>Meio: Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações.</p> <p>Sobre: Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço: Melhor Relacionamento com o fornecedor.</p>	<p>Meio: Fax, E-mail, Facebook, Watts Apps, Ligações.</p> <p>Sobre: Desenvolvimento e Custos.</p> <p>Avanço: Melhor Relacionamento com o fornecedor.</p>
Qual é a frequência atual de pedidos? E quanto à frequência de entregas?	Pedido: Quinzenal Entrega: Semanal	Pedido: Bimestral Entrega: Mensal	Pedido: Bimestral Entrega: Mensal
Existem sistemas de troca eletrônica de dados (EDI) entre a empresa e seus principais fornecedores e clientes? Quais as principais tecnologias utilizadas? De quem foi a iniciativa de implementação?	Sim Telefonia e Internet.	Sim Telefonia e Internet.	Sim Telefonia e Internet.

As empresas V_1 , V_2 e V_3 , assim como os seus fornecedores, também possuem meios de comunicação tradicionais, tais como telefone, fax ou internet, através de e-mail. Ultimamente, elas têm utilizado também o Facebook e aplicativos como WattsApp.

A Empresa V_1 trabalha junto a um representante de seus fornecedores para fazer o desenvolvimento de produtos novos e as programações de seus pedidos de acordo com a sua necessidade. Normalmente, os seus pedidos são feitos quinzenalmente; as suas entregas também são quinzenais e a confirmação é feita por intermédio de e-mail.

As Empresas V_2 e V_3 também fazem pedidos com representantes de seus fornecedores, mas em alguns casos, ainda que raramente, pedem para fazer algum desenvolvimento de um produto novo. Nesta hipótese, a programação dos

pedidos é determinada de acordo com a sua data, sendo negociado diretamente com o fabricante, podendo o prazo de entrega variar entre 15 a 30 dias.

Normalmente, nenhum dos três varejos (V_1 , V_2 , V_3) repetem os mesmos modelos ou cores da primeira compra, sendo feita uma nova compra, com novos modelos cores diferentes dos pedidos anteriores.

Foi observado que a troca de informação entre os atores é pouco intensa e se realiza por meio de tecnologias menos sofisticadas ou contemporâneas. As informações trocadas são basicamente pedidos de compra e venda, refletindo relacionamentos de curto prazo, sem compromissos de parcerias de longo prazo.

5.3 GESTÃO DE RELACIONAMENTOS

Uma gestão de relacionamento bem elaborada possibilita às empresas participantes da cadeia reduzirem seus níveis de estoque, chegarem perto da demanda real do mercado, além de desenvolverem novos produtos.

5.3.1 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas fornecedoras

No quadro 9 são apresentadas as respostas dos fornecedores entrevistados a respeito da variável “gestão de relacionamentos”.

Quadro 9 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito da Gestão de Relacionamentos.

PERGUNTAS	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
Como sua empresa se relaciona com fornecedores importantes e estratégicos: Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?	Longo prazo	Longo prazo	Longo prazo
Nota-se nos últimos anos um aprofundamento e estreitamento das relações de parceria e canais de comunicação com a base de fornecedores?	Não	Não	Não
Como sua empresa se relaciona com fornecedores de matéria-prima básica: Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?	Longo prazo	Longo prazo	Longo prazo
A empresa tem verificado maior interdependência nas relações com os principais fornecedores? Como isso é identificado?	Sim / poucos fornecedores	Sim / poucos fornecedores	Sim / poucos fornecedores
Nos últimos anos a empresa tem aumentado ou reduzido a quantidade de fornecedores?	Não	Reduzido	Não
De que critérios a empresa faz uso em suas decisões de terceirização ou repasse de atividades?	Não terceiriza	Não terceiriza	Não terceiriza

As empresas F₁, F₂ e F₃ têm como estratégia de gestão obter com seus clientes relacionamentos de longo prazo; buscam envolver os clientes (X₁, X₂ e X₃) desde a fase de concepção do produto para obter uma reposta mais rápida; utilizam toda a competência e *know how*, visando desenvolver produtos com menores custos e melhor qualidade. Desta forma, pode-se afirmar que essas empresas fazem, ainda que de uma maneira empírica e sem conhecimento aprofundado, o uso da prática da GCS chamada *Early Supplier Involvement* (ESI).

5.3.2 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas fabricantes

No quadro 10, seguem as respostas das fábricas a respeito da gestão de relacionamentos.

Quadro 10 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito da Gestão de Relacionamentos.

PERGUNTAS	FABRICANTE 1	FABRICANTE 2	FABRICANTE 3
Como sua empresa se relaciona com fornecedores importantes e estratégicos: Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?	Mercado	Mercado	Mercado
Nota-se nos últimos anos um aprofundamento e estreitamento das relações de parceria e canais de comunicação com a base de fornecedores?	Não	Não	Não
Como sua empresa se relaciona com fornecedores de matéria-prima básica: Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?	Mercado	Mercado	Mercado
A empresa tem verificado maior interdependência nas relações com os principais fornecedores? Como isso é identificado?	Sim / em alguns materiais	Sim / em alguns materiais	Sim / em alguns materiais
Nos últimos anos a empresa tem aumentado ou reduzido a quantidade de fornecedores?	Aumentando	Aumentado	Aumentando
De que critérios a empresa faz uso em suas decisões de terceirização ou repasse de atividades?	Não	Falta de Capacidade	Não

As empresas X_1 , X_2 e X_3 tem com seus clientes e fornecedores um relacionamento de mercado, exclusivamente voltado para o desenvolvimento de novos produtos de acordo com o conhecimento e os requisitos definidos pelo seu cliente e com o respaldo de seu fornecedor para atendê-lo.

Assim agindo, as empresas têm a possibilidade de diminuir os níveis de estoque, o desenvolvimento de novos produtos e até mesmo adequar a sua estrutura fabril de acordo com a demanda real. Com isso, os clientes ganham em pontualidade, qualidade e menores preços.

Por questões estratégicas de custos, devido à sazonalidade do setor, e pelo fato do calçado ser um produto que exige diversos micros processos artesanais, as empresas acabam utilizando um número muito grande de funcionários. Como forma de controlar e minimizar esses custos de mão-de-obra, as empresas X_1 , X_2 e X_3 transferem parte de processos da produção (como pesponto, enfachetamento de saltos e palmilhas) para terceiros. Esses repasses podem ser considerados como um método de GCS chamado de *outsourcing*.

5.3.3 Análise das práticas de Gestão de Relacionamentos, segundo a perspectiva das empresas varejistas

No quadro 11, encontram-se as respostas dos varejistas entrevistados sobre gestão de relacionamentos.

Quadro 11 - Comparativo entre os Varejos a Respeito da Gestão de Relacionamentos.

PERGUNTAS	VAREJO 1	VAREJO 2	VAREJO 3
Como sua empresa se relaciona com fornecedores importantes e estratégicos: Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?	Longo Prazo	Mercado	Mercado
Nota-se nos últimos anos um aprofundamento e estreitamento das relações de parceria e canais de comunicação com a base de fornecedores?	Sim/ Desenvolvimento de Novo Produtos	Não	Não
A empresa tem verificado maior interdependência nas relações com os principais fornecedores? Como isso é identificado?	Sim / Pedido colocados nos Fornecedores	Não/ Devido a Quantidade de Fornecedores	Não/ Devido a Quantidade de Fornecedores
Nos últimos anos a empresa tem aumentado ou reduzido a quantidade de fornecedores?	Aumentando/ A empresa está expandindo	Aumentado/ Devido à variedade ofertada no mercado	Aumentado/ Devido à variedade ofertada no mercado
De que critérios a empresa faz uso em suas decisões de terceirização ou repasse de atividades?	Não há terceirização ou repasse de atividades	Não há terceirização ou repasse de atividades	Não há terceirização ou repasse de atividades

A Empresa V₁, que na maioria das vezes tem o maior poder de barganha em relação aos seus fornecedores, acaba impondo algumas regras, principalmente em termos de determinação de novos desenvolvimentos de produtos, especificação de matérias-primas e determinação de custos e prazos de pagamento conforme sua necessidade. Seu relacionamento com os fornecedores pode ser caracterizado como de longo prazo, uma vez que foi relatada a intenção de expansão dos negócios e a necessidade de se buscar fornecedores parceiros para suprir a demanda de certos produtos.

As empresas V_2 e V_3 , assim como no primeiro caso, têm vários fornecedores, pois possuem relacionamento de mercado devido ao custo e à variabilidade de produtos que seus fornecedores oferecem.

Os relacionamentos entre as empresas das cadeias estudadas caracterizam-se, na maioria das vezes, como de mercado, com decisões de negócios visando apenas o custo do produto, sem levar em consideração questões de qualidade e confiabilidade.

5.4 PLANEJAMENTO CONJUNTO

Para que se tenha um maior comprometimento dentro da cadeia, é necessário o envolvimento de todos seus participantes. Para isso, é essencial atender aos objetivos de todos os atores da cadeia, criando entre eles um ambiente confiável e benéfico para todos.

5.4.1 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas fornecedores

O quadro 12 mostra as respostas dos fornecedores sobre planejamento conjunto.

Quadro 12 - Comparativo entre os Fornecedores a Respeito do Planejamento Conjunto.

PERGUNTAS	FORNECEDOR 1	FORNECEDOR 2	FORNECEDOR 3
A empresa procura definir objetivos comuns e alinhamento de atividades relativas à cadeia de suprimentos com seus fornecedores e distribuidores?	Sim, no desenvolvimento do produto	Sim, no desenvolvimento do produto	Sim, no desenvolvimento do produto
Algum fornecedor gerencia o próprio estoque em sua empresa? Como isso funciona? Quais tecnologias são utilizadas?	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor
Esses fornecedores possuem acesso aos níveis de estoques, repondo seus produtos regularmente?	Não	Não	Não

As empresas fornecedoras (F_1 , F_2 e F_3) não possuem nenhum tipo de planejamento conjunto junto aos fabricantes de calçados (X_1 , X_2 e X_3), seja ele de produção ou de estoque.

O único tipo de planejamento conjunto é o desenvolvimento de produtos voltado para as tendências da próxima coleção. Esse tipo de relacionamento é pouco comum, pois na cidade existem diversos fornecedores oferecendo o mesmo tipo de matéria-prima, permitindo às empresas pesquisarem o melhor preço e a melhor qualidade.

5.4.2 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas fabricantes

O Quadro 13 mostra as respostas das fábricas de calçados a respeito da forma com que conduzem seu planejamento conjunto.

Quadro 13 - Comparativo entre as Fábricas a Respeito do Planejamento Conjunto.

PERGUNTAS	FABRICANTE 1	FABRICANTE 2	FABRICANTE 3
A empresa procura definir objetivos comuns e alinhamento de atividades relativas à cadeia de suprimentos com seus fornecedores e distribuidores?	Sim, no desenvolvimento do produto	Sim, no desenvolvimento do produto	Sim, no desenvolvimento do produto
Algum fornecedor gerencia o próprio estoque em sua empresa? Como isso funciona? Quais tecnologias são utilizadas?	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor
Esses fornecedores possuem acesso aos níveis de estoques, repondo seus produtos regularmente?	Não	Não	Não

As empresas fabricantes de calçados (X_1 , X_2 e X_3), como mencionado anteriormente, não possuem nenhum tipo de planejamento conjunto com seus fornecedores; as trocas informações são apenas em relação a novos produtos, não existindo nenhuma informação sobre seus estoques ou vendas, o que poderia ser utilizado no planejamento a longo prazo.

Essas empresas fazem uso de amostras dos componentes dos fornecedores em seus protótipos, que servem como amostras para vender aos

lojistas, as quais são expostas em feiras e entregues aos representantes. Apenas os modelos que são vendidos serão produzidos e os componentes neles inseridos serão utilizados como matéria-prima.

5.4.3 Análise das práticas de Planejamento Conjunto, segundo a perspectiva das empresas varejistas

O quadro 14 apresenta as respostas do varejo com relação ao planejamento conjunto.

QUADRO 14 - Comparativo entre os Varejos a Respeito do Planejamento Conjunto.

PERGUNTAS	VAREJO 1	VAREJO 2	VAREJO 3
A empresa procura definir objetivos comuns e alinhamento de atividades relativas à cadeia de suprimentos com seus fornecedores e distribuidores?	Sim/ Matéria-Prima	Não, compra apenas o que o fornecedor oferta	Não, compra apenas o que o fornecedor oferta
Algum fornecedor gerencia o próprio estoque em sua empresa? Como isso funciona? Quais tecnologias são utilizadas?	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor	Não há gestão de estoque por parte do fornecedor
Esses fornecedores possuem acesso aos níveis de estoques, repondo seus produtos regularmente?	Não	Não	Não

A Empresa V_1 determina qual o produto será desenvolvido e o que será fornecido pelos seus fornecedores, assim como as matérias-primas, preços e prazos de pagamento. As previsões de vendas e compras são elaboradas exclusivamente pela Empresa V_1 , fazendo com que toda a cadeia se planeje em sua função.

No caso das empresas V_2 e V_3 , a programação é feita de acordo com a agenda de entrega e a capacidade produtiva das empresas fabricantes (X_2 e X_3). Em algumas datas comemorativas como dia das mães e natal, os varejistas aumentam os seus pedidos, com isso as empresas fabricantes tendem a aumentar sua capacidade para poder atender seus clientes.

Assim como as outras práticas, o planejamento conjunto é pouco explorada pelos atores das cadeias entrevistadas; as trocas de informações e

pesquisas são baseadas em “achismos”, gerando até mesmo incertezas e falta de confiança nas informações compartilhadas entre eles.

5.5 PERGUNTAS FINAIS

Nos Quadros 15a e 15b são apresentados os resultados para as questões finais.

Quando questionadas sobre as dificuldades de se relacionarem em cadeia, as empresas (F₁, F₂, F₃, X₁, X₂, X₃) atribuíram o fato de serem empresas pequenas e enxutas, com estrutura organizacional reduzida. No caso dos varejistas, todos demonstraram não ter interesse no assunto.

Considerando o comparativo de informações levantadas durante os estudos de caso, verificou-se a inexistência de grande parte das ferramentas que auxiliam nas práticas de GCS aqui estudadas, salvo pelo fato das empresas X₁, X₂ e X₃ utilizarem a prática de *outsourcing*, terceirizando o processo produtivo chamado pesponto para um autônomo ou outra empresa especializada nesta etapa da produção.

Outra ferramenta de gestão encontrada em algumas empresas, como em F₁, F₂, F₃, X₁, X₂, X₃ e V₁, é o (ESI) *Early Supplier Involvement*, que seria o desenvolvimento do produto junto do fornecedor.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para alcançar os objetivos do presente trabalho, buscaram-se, com base em conceitos e definições extraídos da literatura, as práticas da GCS nas empresas estudadas. Para tanto, realizou-se uma pesquisa para identificar o relacionamento entre as empresas, a fim de identificar a existência de práticas de cooperação, compartilhamento de informações, integração e parceria entre elas.

Ao analisar as cadeias nota-se que não há um alinhamento dos processos como: melhoria no desempenho global do negócio, vantagem competitiva da cadeia, sustentabilidade do negócio, redução de custo operacional, pois falta entre elas confiança suficiente para que ocorra uma colaboração mútua entre os atores, para assim formarem parcerias que fortaleçam a cadeia como um todo.

A falta de comunicação e de informação entre os atores da cadeia prejudica o desenvolvimento de estratégias, pois falta informações de qualidade e uma base de dados sólida e confiável para realizar decisões com precisão dentro da cadeia.

A gestão de relacionamento é muito superficial entre as empresas das cadeias pesquisadas, pois não existe uma confiabilidade entre elas capaz de garantir um relacionamento a longo prazo, tornando impossível a fidelização dos clientes e tornando mais difícil a troca de informações entre elas.

Em consequência a falta das práticas estudadas como integração, troca de informação e comunicação e a gestão de relacionamento, o planejamento conjunto fica prejudicado, pois exige um comprometimento e motivação de todos os atores da cadeia.

Com relação aos métodos de gestão, um dos métodos encontrados foi a aplicação de *outsourcing* nas empresas X_1 , X_2 e X_3 . Elas utilizam mão-de-obra terceirizada para algumas etapas do processo produtivo, o que pode ocorrer no corte, no pesponto ou no enfachetamento de palmilhas ou saltos, como estratégia para redução de custos fixos.

As fábricas (X_1 , X_2 , X_3) têm como característica serem bem flexíveis em seus processos produtivos. Uma explicação para isso é a necessidade de ofertar uma ampla variedade de produtos em curto espaço de tempo, até mesmo dentro da mesma coleção, a fim de suprir a necessidade de seus clientes, que aspiram sempre por novidades.

A agilidade presente nestas empresas em desenvolver novos produtos é impulsionada pela tarefa de acompanhar as tendências da moda e transformá-la rapidamente em um produto para o mercado.

Essa flexibilidade faz com que as empresas fabricantes consigam estar presentes e se adaptem a vários segmentos de mercado (como alto, médio e baixo padrão). Por outro lado, esse dinamismo acaba restringindo a capacidade produtiva das empresas, o que resulta perda em economia de escala.

Em geral, as empresas (X_1 , X_2 e X_3) são bem parecidas em termos de aplicação de práticas de GCS, pois nenhuma possui um planejamento estratégico conjunto.

A pesquisa e desenvolvimento de novos produtos são feitas, normalmente, a partir de informações advindas dos próprios clientes, ou com base em algumas informações disponibilizadas por seus fornecedores.

Um aspecto que chamou a atenção entre as empresas pesquisadas é que são micro ou pequenas empresas, residindo a exceção na V_1 , que é uma empresa de varejo de grande porte. Tal amostra retrata o cenário da maioria das empresas da cidade de Jaú-SP, constituído, em geral, por empresas de gestão familiar, sem profissionalização administrativa, o que pode ser uma explicação para a baixa ou, em alguns casos, a falta de adoção das práticas de GCS.

Alguns trabalhos estudados sobre micro e pequenas empresas em outros países de terceiro mundo, como na Índia e Malásia, parecem dar sustentação a esta possível explicação.

Jayanth et al. (2014) concluíram que a Índia possui cerca de 70 por cento das empresas pequenas e médias (PME) e que elas, na sua maioria, possuem uma gestão familiar. Com um tamanho menor e recursos escassos, essas

empresas tendem a ser menos avançadas na sua gestão da cadeia de suprimentos em comparação às grandes organizações.

Thoo et al. (2012) relatam que as PME da Malásia têm um conhecimento insuficiente sobre GCS e subestimam os benefícios e potenciais. Essas empresas são geridas e controladas pelo gerente-proprietário, que acabam impondo suas normas e valores culturais. As atitudes dos proprietários têm um impacto significativo no desenvolvimento da estratégia GCS.

Por fim as empresas de Jaú, precisa fazer mais investimentos em conhecimentos e capacitação para conseguirem fazer a integração entre elas e poder usufruir de todos os benefícios de atuarem como cadeia.

Vale destacar que o detalhamento e sistematização da utilização do estudo de caso como método de pesquisa pode conter limitações quanto à generalização de resultados, principalmente para outros setores diferentes dos que foram avaliados.

O trabalho realizado não teve a pretensão de esgotar as possibilidades de estudo sobre as cadeias de suprimentos no setor calçadistas. Dadas as limitações de tempo e recursos, a pesquisa centrou-se no estudo de caso formado por três empresas de diferentes portes, sem evidentemente abranger um estudo minucioso de todo o setor.

Assim, esta pesquisa contribui significativamente para o crescimento do conhecimento acadêmico nesta área, por meio da produção e análise dos dados empíricos, além de contribuir para uma melhor compreensão da GCS e suas práticas de gestão.

Portanto, esta pesquisa deve ajudar tanto praticantes quanto pesquisadores a entender a GCS, seus desafios e seus benefícios, além de destacar a necessidade de as empresas realizarem a cadeia de suprimentos em geral. Os resultados também reforçam as oportunidades para uma maior exploração do conceito de práticas da GCS.

Novas pesquisas podem ainda ser desenvolvidas para ampliar o conhecimento sobre tais atividades, colaborando de maneira conceitual e aplicada para o desenvolvimento das cadeias de suprimentos e seus agentes.

BIBLIOGRAFIA

ABICALCADOS **Associação Brasileira de Calçados**. Disponível em: <http://www.abicalcados.com.br>. Acesso 22/04/2012.

ABICALCADOS **Associação Brasileira de Calçados**. Disponível em: <http://www.abicalcados.com.br>. Acesso 21/02/2015.

ATTARAN, M., ATTARAN, S. Collaborative supply chain management: the most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. **Business Process Management Journal**, v. 13, n. 3, p. 390-404, 2007.

AWAD, H.A. H. & NASSAR, M.O. (2010). Supply chain integration: Definition and challenges. Proceedings of the international. **MultiConference of engineers and computer scientists**. IMECS, March 17–19, Hong Kong, 2010.

BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARRATT, M.; OLIVEIRA, A. Exploring the experiences of collaboration planning initiatives. **International Journal of Physical Distribution e Logistics Management**, 2001.

BARBOSA, Alexandre Portela. **Outsourcing**. Publicação em: 9 jan. 2008. Disponível em: <<https://alexandre.wordpress.com/2009/03/28/outsourcing/>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

BARROS FILHO, J.R. Integração na supply chain: ainda há muito caminho para ser percorrido! In: **Encontro Nacional de Eng. de Produção**, 28., Rio de Janeiro, 2008. Anais. Rio de Janeiro: ENEGEP, 2008.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; STANK, T. P. **21st century logistic**: making supply chain integration a reality. Oak Brook, IL: Council of Logistic Management, 1999.

BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CABRAL, S. Analisando a reconfiguração da cadeia de produção de pneus no Brasil pela economia dos custos de transação. **Revista Gestão & Produção**, v.11, n.3, dezembro de 2004.

CAO M. and ZHANG Q. Supply chain collaboration: Impact on collaborative advantage and firm performance. **Journal of Operations Management**, v. 29, n.3, p. 163–180, 2011.

CHAE, B.; HSIUJU, R.; CHWEN, S. Information Technology and Supply Chain Collaboration: Moderating Effects of Existing Relationships Between Partners. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v.52 n. 4, 2005.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: criando redes que agregam valor**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

CHOLETTE, S. Postponement practices in the wine industry: adoption and attitudes of California wineries. **Supply Chain Fórum: An International Journal**. v. 11, n. 1, 2010.

CHOW, W. S. et al. **Supply chain management in the US and Taiwan: an empirical study**. Omega, v. 36, p. 665-679, 2008.

CEDERLUND, JEROLD P.; KOHLI, RAJIV; SHERER, SUSAN A.; YAO, YULIANG. How Motorola put CPFR into action. **Supply chain management review**, 2007.

COSTA, Achyles Barcelos da. **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: couro-calçadista**. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. Núcleo de Economia Industrial e Tecnologia. Campinas, 2002.

DANESE, P. Designing CPFR collaborations: insights from seven case studies. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 2, p. 181-204, 2007.

ECR Brasil. **Visão Geral: Potencial de Redução de Custos e Otimização de Processos**. São Paulo Inter-Change, 2004.

EYAA, S.; NTAYI, J. M.; NAMAGEMBE, S. Collaborative relationships and SME supply chain performance. **World Journal of Enterprenuership, Management and Sustainable Development**, Bignley, v. 6, n. 3, p. 233-245, 2010.

FIRMO, A. C. C.; LIMA, R. da S. Gerenciamento da cadeia de suprimentos no setor automobilístico: iniciativas e práticas. **XI SIMPEP**. Bauru, SP. 2004.

FUSCO, J.P.A., SACOMANO, J. B. **Operações e Gestão Estratégica da Produção**. São Paulo: Arte & Ciência Editora, p.360, 2007.

GALLINA, R. **As cadeias produtivas de transformação de plásticos na indústria automobilística: um estudo multicaso na utilização do EDI ao longo de uma cadeia de pequenas e médias empresas nacionais**. 2001. 149 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

GHISI, Flavia Angeli; SILVA, Andrea Lago da. ECR em médios varejistas: aplicabilidade de indicadores de desempenho. In: **XXV Encontro da ANPAD**, 25, Campinas, Anais, 2001.

GOMES, C. F.; RIBEIRO, P. C. **Gestão da Cadeia de Suprimentos integrada à tecnologia da informação**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

HA, B.; PARK, Y.; Cho. S. Suppliers' affective trust and trust in competency in buyers: Its effect on collaboration and logistics efficiency. **International Journal of Operations & Production Management**, 2010.

HADAS, L., et al. Comparative analysis of selected concepts of managing material flows in distribution logistics, **Electronic Scientific Journal of Logistics**, v. 5, n. 6, 2009.

HINES P., LAMMING R., JONES D., COUSINS P., RICH N., Value Stream Management: Strategy and Excellence in the Supply Chain, **Financial Times**, Prentice Hall, 2000.

HUAN, S. H.; SHEORAN, S. K.; WANG, G. A review and analysis of supply chain operations reference (SCOR) model. **Supply Chain Management: An Internacional Journal**, v.9,n.1, p 23-29, 2004.

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <http://www.abicalcados.com.br>. Acesso 20/08/2015.

JAYANTH Jayarama, n, MITA Dixitb, JAIDEEP Motwanic. Supply chain management capability of small and medium sized family businesses in India: A multiple case study approach. **Internacional Journal Production Economic**, 2014.

JABBOUR, A. B. L. S. **Prioridades competitivas da produção e práticas de gestão da cadeia de suprimentos: uma survey no setor eletroeletrônico brasileiro**. 2009. 153 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

JABBOUR, A. B. L. S. et al. **Measuring supply chain management practices**. *Measuring Business Excellence*, Bingley, v. 15, n. 2, p. 18-31, 2011.

KAZMIERCZAK, E. N.; STEFEN, D. A. **Revista Mundo Logística: VMI – Estoque gerenciado pelo fornecedor**. n. 14, ano III, 2010.

KHADAR S.A., VMI program improves forecasting & supply chain — Arasco's case study, **The Journal of Business Forecasting**, v. 26, n. 3, p. 29–32, 2007.

LAMBERT, D. M. **Supply chain management: processes, partnerships, performance**.3.ed.Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2008.

LAURINDO, F.J.B., MESQUITA, M.A. Material Requirements Planning: 25 anos de história; uma revisão do passado e prospecção do futuro. **Revista Gestão & Produção**, v. 7, n. 3, p. 320-337, São Carlos, edição especial sobre Planejamento e Controle da Produção, 2000.

LEE JR, R. A. **A case study of the degree of collaboration between various levels in the reparable chain in the United States Air Force**. (TESE) Degree of Master of Science in Logistics Management. Faculty Department of

Operational Sciences Graduate School of Engineering and Management Air Force Institute of Technology Air University Air Education and Training Command. Ohio, 2005.

LI, S. et al. **The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance**. *Omega*, v. 34, p. 107-124, 2006.

LI, S. et al. Development and validation of a measurement instrument for studying supply chain management practices. **Journal of Operations Management**, v. 23, p. 618-641, 2005.

LORENZON, E. J. **Caracterização e classificação do cluster de calçados femininos do município de Jaú/SP**. São Carlos. UFSCar, 2005. Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2005.

LUMMUS, R. Defining Supply Chain Management: a historical Perspective and Pratical Guidelines. **Journal Industrial Management Dart Systems**, 1999.

LUSTOSA, L. J. , MESQUITA, M. A., QUELHAS, O.L. G., OLIVEIRA, R. J. **Planejamento e Controle da Produção**. 1 ed. Rio de Janeiro: Elsevier , 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTIN, A. J. **DRP: Distribution Resource Planning: The Gateway to True Quick Response and Continuous Replenishment**. Nova York: John Wiley&Sons., 1992.

MATTHEWS, P.; SYED, N. **The power of postponement**. *Supply Chain Management*, Apr 2004. Disponível em: <<http://www2.isye.gatech.edu/~pinar/teaching/isye3104fall2004/postponement.pdf>>. Acesso em: fev. 2006.

MATTOS, Claudia Aparecida, and F. J. B. LAURINDO. "Contribuição da Tecnologia da Informação na gestão da cadeia de suprimentos: Trajetória e resultados." In **SIMPEP 2009 - XVI Simpósio de Engenharia de Produção**, 1-12., 2009.

MEIRA JUNIOR, Wagner; et. al. **Sistemas de comércio eletrônico: projeto e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Campus, Pág. 55-82, 2002.

MELLO, Marcos Maria de. **Tecnologias e sistema de comunicação**. Disponível em: < <<http://www.sc.estacio.br/revistas/papirus/011.doc>>. Acesso em: 23 jan. 2012.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Revista Produção**. São Paulo - SP, v.17, n.1, p. 216-229, 2007.

MOORI, R. G.; GHOBRI, A. N.; MARCONDES, R. C. Alinhamento das prioridades competitivas entre compradores e vendedores de máquinas e equipamentos. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 156-182, 2009.

NAVAS, A. Lizbeth. The Impact of Operation in Multiple Value Chains for Upgrading: The case of Brazilian Furniture and Footwear Industries. **Institute of Development Studies**, Bighton, UK, 2010.

NYAGA, G., WHIPPLE, J., LYNCH, D. Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ. **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 2, p. 101–114, 2010.

OLHAGER, J.; SELLDIN, E. Supply chain management survey of Swedish manufacturing firms. **International Journal of Production Economics**, v. 89, p. 353-361, 2004.

PERRY, Marcia; SOHAL S. Amrik; RUMPF, Peter. Quick Response supply chain alliances in the Australian textiles, clothing and footwear industry. **Internacional Journal of production economics**, 1999.

PIRES, Sílvia R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos** (Supply Chain Management): Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos. São Paulo: Atlas, 2004. PIRES, S. R. **Gestão da Cadeia de Suprimentos - Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**. São Paulo: Atlas, 2ª ed., 2009.

PRAJOGO, D., & OLHAGER, J. Supply chain integration and performance: The effects of long-term relationships, information technology and sharing, and logistics integration. **International Journal of Production Economics**, v.135 n. 1, p. 514–522, 2012.

RAMANATHAN, U.; GUNASEKARAN, A.; SUBRAMANIAN, N. Supply chain collaboration performance metrics: a conceptual framework. Benchmarking: **An International Journal**, Cambridge, v. 18, n. 6, p. 856-872, 2011.

REIS, Manuel de Andrade e Silva. **O ECR na relação fornecedor X atacadista**. Publicado em: jul. 2008. Disponível em: <<http://www.eaesp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/Rel072008.pdf>> Acesso em: 23 jan. 2015.

RODER, A., & TIBKEN, B. A methodology for modelling inter-company supply chains and for evaluating a method of integrated product and process documentation. **European Journal of Operational Research**, v. 169, p. 1010–1029, 2006.

ROBB, D.J.; XIE, B.; ARTHANARI, T. Supply chain and operations practice and performance in Chinese furniture manufacturing. **International Journal of Production Economics**, Amsterdam, v.112, p. 683-699, 2008.

RUPPENTHAL, Janis Elisa. **Perspectivas do setor couro do estado do Rio Grande do Sul**. Florianópolis: UFSC, 2001. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2001.

SALZARULO P.A., JACOBS F.R., The incremental value of central control in serial supply chains, **International Journal of Production Research** v. 52 n. 7, 2014.

SANDBERG, E.; ABRAHAMSSON, M. The role of top management in supply chain management practices. **International Journal of Retail & Distribution Management**, Bingley, v. 38, n. 1, p. 57-69, 2010.

SANTOS, A.C.; FORCELLINI, F.A. Avaliação do envolvimento dos fornecedores no processo de desenvolvimento de produtos (PDP) – a partir de um modelo de referência para a indústria de alimentos. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, Anais...** Curitiba: V CBGDP, 2005.

SEBRAE. **Serviço de Apoio à micro e pequena empresa**. Disponível em: <www.sebrae.com.br> Acesso em: 12 out. 2012.

SEBRAE. **Serviço de Apoio à micro e pequena empresa**. Disponível em: <www.sebrae.com.br> Acesso em: 16 jun. 2015.

SHU-PING WAN , FENG WANG , LI-LIAN LIN , JIU-YING DONG, **An intuitionistic fuzzy linear programming method for logistics outsourcing provider selection**, Knowledge-Based Systems v. 82 , p. 80-94, 2015.

SILVA, E. M.; SANTOS, F. C. A. **Análise do alinhamento da estratégia de produção com a estratégia competitiva na indústria moveleira**. Produção, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 286-299, 2005.

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. Designing and managing the supply chain. McGraw-Hill, 2000.

SIMCHI-LEVI, KAMINSKI, P. **Cadeia de Suprimentos: Projeto e Gestão**. Porto Alegre, Editora Bookman, 2003.

SIMON, A.T. **Metodologia para Avaliação do Grau de Aderências das Empresas a um Modelo Conceitual de Gestão da Cadeia de Suprimentos**, 239 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), 2005.

SINDICATO das Indústrias do Calçado e Vestuário de Jaú. **História da indústria de calçados de Jaú**. Disponível em <<http://www.sindicaljau.com.br>>. Acesso em 20 out. 2015.

SOARES, R.A.; LIMA, R.S. Gerenciamento da cadeia de suprimentos na indústria automobilística: Análise e proposição de melhorias entre uma

autopeças e seus fornecedores. In: **ENCONTRO NAC. DE ENG. DE PRODUÇÃO**, 27., Foz do Iguaçu, 2007. Anais... Foz do Iguaçu: ENEGEP, 2007.

SOUZA, Gleim Dias de, CARVALHO, Maria do Socorro M. V. de & LIBOREIRO, Manuel Alejandro Martínez. Gestão da Cadeia de Suprimentos Integrada à Tecnologia da Informação. **Revista de Administração Pública** v. 40 n. 4. Rio de Janeiro. Julho e agosto de 2006.

SOOSAY, C. A.; HYLAND, P. W.; FERRER M. Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. *Supply Chain Management: An International Journal*, 2008.

SRIVASTAVA, R.S.; SHERVANI, T.A.; FAHEY, L. Marketing, Business Processes, and Shareholder Value: An Organizationally Embedded View of Marketing Activities and the Discipline of Marketing. **Journal of Marketing**, v.63, special issue, p. 168 – 179, 1999.

SUPPLY CHAIN COUNCIL. **Supply Chain Operations Reference (SCOR®)model** .www.supply-chain.org, 2010. Disponível em: <https://supply-chain.org/f/Web-Scor-Overview.pdf>. Acesso em: 12/03/2015.

SWEENEY E. Evangelista P., McKinnon A., & Esposito E. (Eds.), Hershey, PA. Supply chain integration: Challenges and solutions. In *Supply chain Innovation for competing in highly dynamic markets: challenges and solutions*. In: **Business Science Reference**, 2011.

TAN, K. C. Supply chain management: practices, concerns, and performance issues. **Journal of Supply Chain Management**, Hoboken, v. 38, n. 1, p. 42-53, 2002.

TZENG G.H., CHIANG C.H., LI C.W., Evaluating intertwined effects in e-learning programs: a novel hybrid MCDM model based on factor analysis and DEMATEL, **Expert Syst.** v. 32, p.1028–1044, 2007.

THOO Ai China, ABU Bakar ABDUL Hamida, AMRAN Raslia, ROHAIZA Baharuna. Adoption of supply chain management in SMEs. **International Congress on Interdisciplinary Business and Social Science**, 2012.

VAART, T.; DONK, D. P. A critical review of survey-based research in supply chain integration. **International Journal of Production Economics** , v. 111, p. 42-55, 2008.

VAN DONK, D. P. Make to stock or make to order: the decoupling point in the food processing industries. **International Journal Production Economics**, v. 69, p. 297-306, 2001.

VIVALDINI, M.; SOUZA, F. B.; PIRES, S. R. I. Implementação de um sistema Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment em uma grande rede de fast food por meio de um prestador de serviços logísticos. **Gestão da Produção**, São Carlos, v. 15, n. 3, 2008.

VIVALDINI, M.; PIRES, S. R. I; SOUZA, F. B. Importância dos fatores não tecnológicos na implementação do CPFR. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 289-309, 2010.

VOLLMANN, T. E., BERRY, W. L., WHYBARK, D. C. **Manufacturing Planning and Control Systems**. 4 ed. Nova York: McGraw-Hill, 1997.

WANKE, P. Impactos de políticas de antecipação e de postergação da manufatura sobre os custos totais e a disponibilidade de produto. In: **Encontro nacional de engenharia de produção**, 22. Curitiba, 2002. Anais... Curitiba: ENEGEP, 2002.

WANKE, P. **Uma Revisão dos Programas de Resposta Rápida: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II**. Centro de Estudos em Logística – COPPEAD UFRJ, 2004.

WANKE, Peter. Efficient Consumer Response (ECR): **A Logística de Suprimentos Just-in-Time Aplicada ao Varejo**. Disponível em: <<http://www.kuehne.com.br/artigos/ECR.doc>>. Acesso em: 23 jan. 2015.

WHITE, R.E., PEARSON, J.N. JIT, system integration and customer service, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 31, n. 5, p.313 – 333, 2001.

WIENGARTEN, F. et al. Collaborative supply chain practices and performance: exploring the key role of information quality. **Supply Chain Management: An International Journal**, Hoboken, v. 15, n. 6, p. 463-473, 2010.

WILKINSON, I.; YOUNG, L. On Cooperating: Firms, Relations and Networks. **Journal of Business Research**, v.55, n. 2, p. 123 – 132, 2002.

WONG, H.; POTTER, A.; NAIM, M. Evaluation of postponement in the soluble coffee supply chain: A case study. **International Journal Production Economics**, v. 131, n. 1, p. 355-364, 2011.

YANG, B.; BURNS, N. D.; BACKHOUSE, C. J. Postponement: review and an integrated framework. **International Journal of Operations e Production Management**, v. 24, n. 5, p. 268-487, 2004.

ANEXO – Questionário

Nome do respondente:

Função/Cargo na empresa:

1. Quantos funcionários trabalham na empresa? A empresa é considerada de grande, médio, pequeno ou micro porte?
2. A empresa possui áreas ou departamentos relacionados à logística e gestão da cadeia de suprimentos?
3. Qual a posição da empresa na cadeia de suprimentos principal?
)Fornecedor de matéria-prima básica
)Fabricante de produtos
)Distribuidor
)Varejista
4. Quem possui maior poder de barganha na cadeia principal em que sua empresa atua? Sua empresa, seus fornecedores ou seus clientes?

ROTEIRO DE ENTREVISTAS

INTEGRAÇÃO

5. Existem programas de colaboração entre a empresa e seus fornecedores/clientes para gestão de estoques e/ou previsão de demanda? Como funciona? Pode dar exemplos?
6. A empresa mantém funcionários desempenhando atividades em fornecedores/clientes? Ou possui funcionários de fornecedores/clientes em suas instalações? Como isso funciona, quais os benefícios?
7. A empresa monitora alguns processos de negócios em seus clientes ou fornecedores? (ex: gestão da qualidade, produção, gestão de estoques, vendas etc.). Como isso é executado e gerenciado?

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO/ COMUNICAÇÃO

8. Como a empresa troca de informações com seus principais fornecedores e/ou clientes? Que tipo de informação é trocada? Como isso

tem avançado nos últimos anos em termos de detalhe, frequência e quantidade de informações?

9. Qual é a frequência atual de pedidos? E quanto à frequência de entregas?

10. Existem sistemas de troca eletrônica de dados (EDI) entre a empresa e seus principais fornecedores e clientes? Quais as principais tecnologias utilizadas? De quem foi a iniciativa de implementação?

GESTÃO DE RELACIONAMENTO COM OUTRAS EMPRESAS DA CADEIA

11. Como sua empresa se relaciona com fornecedores importantes e estratégicos? Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo?

12. Nota-se nos últimos anos um aprofundamento e estreitamento das relações de parceria e canais de comunicação com a base de fornecedores?

13. Como sua empresa se relaciona com fornecedores de matéria-prima básica? Relacionamento de mercado ou relacionamento de longo prazo? Existem parceiras ou alianças estratégicas?

14. A empresa tem verificado maior interdependência nas relações com os principais fornecedores? Como isso é identificado?

15. Nos últimos anos a empresa tem aumentado ou reduzido a quantidade de fornecedores? Por quê?

16. De que critérios a empresa faz uso em suas decisões de terceirização ou repasse de atividades?

PLANEJAMENTO CONJUNTO

17. A empresa procura definir objetivos comuns e alinhamento de atividades relativas à cadeia de suprimentos com seus fornecedores e distribuidores? Pode citar exemplos?

18. Algum fornecedor gerencia o próprio estoque em sua empresa? Como isso funciona? Quais tecnologias são utilizadas?

19. Esses fornecedores possuem acesso aos níveis de estoques, repondo seus produtos regularmente?

PERGUNTAS FINAIS

20. Quais são os resultados percebidos pela empresa com o emprego de práticas de gestão da cadeia de suprimentos (cooperação, compartilhamento de informações, integração, parceria, entre outras)?
21. Quais são os principais obstáculos enfrentados na implantação destas práticas?
22. Os fornecedores possuem acesso aos níveis de estoques no varejo/cliente?
23. O fornecedor tem acesso ao consumo real do varejo/cliente?
24. Os fornecedores se responsabilizam pela gestão dos estoques no varejo/cliente?
25. Quem determina as quantidades de produtos a serem repostas no varejo/cliente?
26. Quem determina os momentos de reposição dos produtos do varejo/cliente?
27. As reposições no cliente/varejo são baseadas no ponto de reposição?
28. A previsão de demanda é construída com base na demanda histórica?
29. Existe o desenvolvimento de forma conjunta (fornecedor cliente) de uma única previsão de demanda?
30. Quais dessas ações são adotadas para facilitar a implantação das práticas de gestão da cadeia de suprimentos na empresa?
 - a. *Outsourcing* (Terceirização ou Repasse)
 - b. *In Plant Representatives* (Representantes Permanentes)
 - c. *Early Supplier Involvement* (ESI)
 - d. *Postponement* (Postergação)
 - e. *Electronic Data Interchange (EDI)* ou Intercâmbio Eletrônico De Dados
 - f. *Vendor Managed Inventory (VMI)* ou Estoque Administrado Pelo Fornecedor
 - g. *Continuous Replenishment (CR)* ou Reposição Contínua

- h. *Efficient Consumer Response (ECR)* ou Resposta Eficiente Ao Consumidor
- i. Collaborative Planning, Forecasting, And Replenishment (CPFR) ou Planejamento, Previsão E Reabastecimento Colaborativo