UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS - EESC
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

WAGNER LUIS BORGES

UMA ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DE CPFR EM EMPRESAS DE VAREJO

São Carlos
2011

WAGNER LUIS BORGES

UMA ANÁLISE NA IMPLANTAÇÃO DO CPFR EM EMPRESAS DE VAREJO

Dissertação apresentada a Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo para obtenção de mestre em Engenharia de Produção

Área de Concentração: Processos e Gestão de Operações

Orientador: Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti

São Carlos
2011

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Tratamento
da Informação do Serviço de Biblioteca – EESC/USP

B732p

Borges, Wagner Luis.
Uma análise na implantação do CPFR em empresas de varejo. / Wagner Luis Borges ; orientador Marcel Andreotti Musetti. São Carlos, 2011.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Área de Concentração em Processos e Gestão de Operações)-- Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2011.

1. Cadeia de suprimentos. 2. CPFR. 3. Colaboração na cadeia de suprimentos. I. Título.

Folha de Julgamento

Candidato: **WAGNER LUIS BORGES**

Título da Dissertação: **Uma análise na implantação do CPFR em empresas de varejo**

Data da Defesa: 23/09/2011

Comissão Julgadora:	**Resultado:**
Prof. Dr. **Marcel Andreotti Musetti (Orientador)** (Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)	Aprovada
Prof. Associado **Fábio Müller Guerrini** (Escola de Engenharia de São Carlos/EESC)	Aprovado
Profª. Drª. **Rosane Lucia Chicarelli Alcantara** (Universidade Federal de São Carlos/UFSCar)	aprovado

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção:
Prof. Titular **Henrique Rozenfeld**

Presidente da Comissão de Pós-Graduação:
Prof. Associado **Paulo Cesar Lima Segantine**

Dedico este trabalho àqueles que me ofereceram o auxílio e motivação para a realização deste, à minha família, minhas filhas, à minha querida e amada esposa Adriana, e em especial ao meu pai de berço, amigo, tio, padrinho e conselheiro de sempre, Eurípedes Marini.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Marcel Andreotti Musetti pelo tempo, dedicação e orientação da elaboração deste trabalho.

À EESC pela oportunidade maravilhosa que tive de conviver com uma estrutura acadêmica de qualidade, com excelente suporte aos pós-graduandos.

Às minhas filhas Anna Lívia, Laís Cristina, e a minha esposa Adriana Regina que souberam me apoiar nos momentos de insegurança, sendo elas a maior motivação pessoal para a realização deste.

Ao meu pai de criação e amigo Eurípedes Marini, pelo seu apoio emocional, sempre me encorajando e apoiando a seguir em frente.

Aos professores das disciplinas que eu realizei, e que foram de muita valia para definição do tema do meu trabalho.

Ao Fábio Guerrini e a Rosane Alcântara, por terem aceitado serem parte dessa história, e participado da banca de qualificação e de defesa, com orientações que foram fundamentais para a minha maturidade.

Aos amigos Tales, Lincoln e Gece pelo forte apoio em momento decisivo e muito importante deste trabalho.

Dedico também ao Fabrício Garcia e a Telma Rodrigues, por terem me proporcionado condições de ausência das atividades profissionais quando necessário para dedicar-me ao mestrado.

À minhas mães Edith Borges (materna) e Jerônima Aparecida Marini (avó), pela vida e atenção.

Acima de tudo, a **DEUS** por ter me concedido todos os dias a saúde necessária para a conclusão dos meus objetivos acadêmicos.

RESUMO

BORGES, W.B. **UMA ANÁLISE NA IMPLANTAÇÃO DO CPFR EM EMPRESAS DE VAREJO.** 2011. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

A gestão da cadeia de suprimentos, suas complexidades e os desafios relacionados à interação entre os elos, que são formados geralmente por empresas de culturas e estruturas diferentes, trazem desafios quanto à interação desses elos. Algumas iniciativas de gestão da cadeia de suprimentos, com conceitos de colaboração são utilizadas, com propósito de oferecer maior interação ao longo da cadeia de suprimentos. Uma dessas iniciativas denominada CPFR, propõe uma concepção colaborativa nas atividades de planejamento, previsão e reposição, e vem sendo adotada entre varejos e fornecedores. Seus resultados, suas vantagens, suas barreiras e os processos para a sua implantação através de uma metodologia adotada pela VICS® são expostos, entretanto, pouco se tem evidenciado nestes trabalhos a relação quanto à maturidade necessária para implantar uma atividade colaborativa na cadeia de suprimentos varejista. A colaboração talvez exija esforços que podem ser constituídos além das questões estruturais de uma organização. Este trabalho tem como objetivo propor uma avaliação destes aspectos colaborativos na implantação do CPFR. Para isso, o tema CPFR e a concepção da colaboração na cadeia de suprimentos foram revisados e foram utilizados multi-casos de uso onde o CPFR foi implantado no varejo brasileiro. Os resultados obtidos por esses estudos de casos apontam maiores dificuldades aos aspectos da colaboração exigidos na implantação do CPFR ou durante ela, do que os aspectos estruturais ou tecnológicos. Assim, o entendimento desses aspectos colaborativos em uso com a metodologia baseada no modelo da VICS® ou qualquer outra empregada, evidencia que o entendimento dos aspectos colaborativos ao implantar o CPFR nas empresas de varejo é um importante apoio ao processo de implantação.

Palavras Chave: Cadeia de Suprimentos; Colaboração na Cadeia de Suprimentos; CPFR

ABSTRACT

BORGES, WB. **A REVIEW OF THE IMPLEMENTATION OF RETAIL BUSINESS IN CPFR.** 2011. Thesis (MA) - School of Engineering, University of São Paulo, São Carlos, 2011.

The management of the supply chain, its complexities and challenges related to the interaction between the links, which are usually formed by companies from different cultures and structures, bring challenges to the interaction of these links. Some initiatives in supply chain management with collaboration concepts are used, with the purpose of providing greater interaction along the supply chain. One such initiative called CPFR, we propose a design in collaborative planning, forecasting and replenishment, and has been adopted between retailers and suppliers. Their results, its advantages, its processes and barriers to its implementation through a methodology adopted by VICS ® are exposed, however, little has been evidenced in these studies the relationship in terms of maturity required to deploy a collaborative activity in the retail supply chain. The collaboration may require efforts that can be made in addition to structural issues within an organization. This work aims to propose a collaborative evaluation of these aspects in the implementation of CPFR. For this, the theme and design CPFR collaboration in the supply chain have been reviewed and were used multi-use cases where CPFR has been deployed in Brazilian retail. The results of these case studies point to the most difficult aspects of collaboration required in the implementation of CPFR or during her than structural or technological aspects. Thus, the understanding of these aspects in use with the collaborative methodology based on the model of VICS ® or any other employee, shows that the understanding of the collaborative aspects when deploying CPFR in retail businesses is an important support the deployment process.

Keywords: Supply Chain, Supply Chain Collaboration, CPFR

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Níveis de Colaboração na Cadeia de Suprimentos – Fonte: Barratt (2004) 29
Figura 2 - Aspectos Colaboração na Cadeia de Suprimentos – Fonte: Barratt (2004)..... 31
Figura 3 – Integração dos Níveis da Colaboração – Fonte: Barratt (2002)..... 32
Figura 4 – Cinco Conexões Sistema Negócios – Fonte: Muckstadt *et al*. 2001..... 33
Figura 5 - Modelo Conceitual Colaboração – Fonte: Min *et al*. 2005 34
Figura 6 – Elementos da Cultura de Colaboração – Fonte: Barratt (2004)..... 37
Figura 7 – Evolução das Práticas e Sistemas Colaborativos – Fonte: Pires (2004) 38
Figura 8 – Interações no EDI – Fonte : Medjahed *et al*. 2003 40
Figura 9 - Diagrama Modelo CPFR – Fonte: (VICS 2010) – Adaptado pelo Autor..... 50
Figura 10- Fluxo na Cadeia Suprimento Varejista – Fonte: Fliedner, 2003 53
Figura 11- Atividades nos processos de CPFR - VICS - fonte: Danese, 2007 53
Figura 12 - Processos de CPFR - Fonte: Derrouiche *et al*, 2008 – Adaptado pelo Autor..... 55
Figura 13 Modelo CPFR VICS – Adaptado pelo Autor de VICS (2010) – *Guideline* 2004 56
Figura 14 - Papel da Tecnologia na Integração Varejo/Fornecedor – Fonte: (VICS 2010)..... 62
Figura 15 – Etapas da Coleta de Dados..... 72
Figura 16 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso A..... 80
Figura 17 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso B..... 83
Figura 18 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso C..... 85
Figura 19 - Comparação Aspecto Colaborativos dos Casos 86
Figura 20 - Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso D..... 91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens do VMI – Fonte: PIRES, 2004 43
Tabela 2 – Referencial Pesquisa de Campo 71
Tabela 3 – Relação dos Estudos de Casos – Adaptado pelo Autor. 73
Tabela 4 - Perguntas dos Eixos 77

LISTA DE SIGLAS

CR – *Continuos Replenishment*

CPFR – *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*

ECR – *Efficient Consumer Response*

EDI – *Eletronic Data Interchange*

JIT – *Just in Time*

SKU – *Stock Keep Unit*

SCC – *Supply Chain Collaboration*

VAN - *Value Added Network*

VICS – *Voluntary Interindustry Commerce Standards*

VMI – *Vendor Management Inventory*

UCC - *Uniform Code Council*

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO 14
1.1 Objetivo 16
1.2 Justificativa 17
1.3 Estrutura do trabalho 19
2 A COLABORAÇÃO, ASPECTOS E COLABORAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E A DEFINIÇÃO DO CPFR 20
2.1 Definição de Colaboração 21
2.1.1 Evidências dos Benefícios da Colaboração 23
2.2 Os aspectos da Gestão da Cadeia de Suprimentos 25
2.2.1 A colaboração na cadeia de Suprimentos 26
2.2.2 Potenciais de colaboração na cadeia de Suprimentos 28
2.2.3 Fatores da Colaboração na Cadeia de Suprimentos 30
2.2.4 Aspectos Culturais à Colaboração na Cadeia de Suprimentos 33
2.3 Evolução das práticas colaborativas na cadeia de suprimentos 38
2.3.1 Sistema de Intercâmbio de Informações - EDI 38
2.3.2 Prática e Iniciativa do VMI 41
2.3.3 Prática e Iniciativa do CR (Reposição Contínua) 44
2.3.4 Prática e Iniciativa do ECR 45
2.4 DEFININDO O CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*) 48
2.5 As Etapas do CPFR 52
2.5.1 Descrição das Etapas do CPFR 54
2.6 Formatos de desenvolvimento do CPFR 59
2.7 Papel da Tecnologia na aplicação do CPFR 62
2.8 Vantagens e Desvantagens à Implantação do CPFR 64
2.8.1 Relação das Desvantagens ao CPFR 65
2.8.2 Relação das Vantagens ao CPFR 66
3 MÉTODO DA PESQUISA 68
3.1 Coleta de Dados 72
3.2 Apresentação dos Casos 73

3.3 Entrevistas 75
3.4 Análise dos Dados 78
4 RESULTADOS 79
4.1 Resultado do Estudo de Caso A 79
4.2 Resultado do Estudo de Caso B 81
4.3 Resultado do Estudo de Caso C 84
4.4 Comparação dos Estudos de Casos 86
4.4.1 Quanto aos aspectos colaborativos 86
4.4.2 Quanto aos benefícios 88
4.4.3 Quanto às estruturas 89
4.4.4 Quanto aos Processos Implantados 89
4.5 Considerações do Estudo de Caso D 90
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 92
6 REFERÊNCIAS 96
APÊNDICE A 101
ANEXO I 110
ANEXO II 113

1 - INTRODUÇÃO

A cadeia de suprimentos, composta por diversas organizações com objetivos diferentes e por vezes conflitantes, é uma complexa rede de instalações, concebida para produzir e distribuir produtos de acordo com as demandas de seus clientes e mercados. (Sari, 2008)

Seja pela coordenação de diferentes empresas ao longo da rede logística ou estabelecendo parcerias de negócios, a gestão da cadeia de suprimentos (SCM) objetiva encontrar a melhor estratégia. No entanto, encontrar a melhor estratégia nesta complexa rede de instalações não é uma tarefa fácil (Sari, 2008; Simchi-Levi *et al*., 2003).

A intensa comunicação e coordenação entre os parceiros comerciais são exigidas, de modo que o fluxo de material ao longo da cadeia de suprimentos seja otimizada, bem como o fluxo de informações. (Sari, 2008).

Pela construção das parcerias nas atividades na cadeia produtiva, onde a redução dos desafios de gerenciamento da cadeia seja suportado por uma gestão direcionada pela cooperação e a confiança, podem surgir ofercendo respostas às complexidades. (Bowersox *et al*., 2007; Cassivi, 2006; Sari, 2008)

Cassivi (2006) ainda destaca que muitas empresas estão fazendo uso dessa gestão colaborativa na cadeia de suprimentos para melhorar o desempenho no nível de integração na cadeia que atuam em diversos segmentos.

Estes modelos baseados na cooperação e colaboração entre os agentes da cadeia suprimentos expressam vantagens importantes, como a redução de riscos e a eliminação de trabalhos duplicados ao longo da cadeia de suprimentos. (Bowersox *et al*., 2007; Christopher, 2007).

As técnicas de colaboração na cadeia de suprimentos oferecem respostas aos desafios com foco em redução de custos e ganho de competitividade, a partir de um gerenciamento compartilhado de informações, atividades e conceitos de parceiras dos participantes e o fortalecimento das relações interorganizacionais que podem contribuir para uma gestão mais rápida e segura. (Barratt ; Oke, 2007; Cassivi , 2006)

Esse entendimento sobre as práticas colaborativas da cadeia de suprimentos foi construído onde a troca de informações e a adoção do conceito de parceria são as bases para o ganho de competitividade pelos diversos participantes na cadeia de suprimentos. Contudo uma atividade colaborativa não pode ser limitada apenas ao contexto tecnológico e de troca de informações, mas também contemplada nos esforços implícitos e na evolução das relações tradicionais para sua efetiva aplicabilidade. (Fliedneer, 2003).

O setor de varejo e as indústrias também reconhecem o papel crítico da gestão da cadeia de suprimentos e a necessidade de gerir eficazmente o fluxo de materiais, de dinheiro e de informações em toda a cadeia de suprimentos (Barratt ; Oke, 2007).

O setor de varejo, por exemplo, habilitado pelos avanços da tecnologia tem desenvolvido uma tendência em criar ligações externas baseado no compartilhamento de informações (nos níveis de inventário, das previsões de venda, etc.) e execução de estratégias em parceria com fornecedores, para obter maior visibilidade de seus clientes e das atividades de operações dos fornecedores. (Simatupang ; Sridharan, 2008)

A ordem para todos os segmentos na cadeia de suprimentos é não executar a transferência de custos devido às complexidades logísticas (quer sejam elas à montante ou jusante), pois não aumentam a competitividade. Os custos não devem ser repassados no final aos clientes. (Cigolini, 2004; Fleury; Wanke; Figueiredo, 2003)

Neste aspecto, pode-se notar a existência de vários programas desenvolvidos para minimizar a variabilidade da demanda, o desperdício com produtos excedentes e os custos para a oferta e a procura no varejo como prometem os programas de resposta rápida (ECR), reposição contínua (CR), resposta eficiente ao consumidor (VMI) e o CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*) ou planejamento colaborativo, de previsão e de reposição. (Pires 2004; Simatupang; Sridharan, 2008)

Em relação ao CPFR, alguns autores (Danese, 2010; Derrouiche; Neubert; Boura, 2008; Ireland; Crum, 2005; Vivaldini, 2010) definem este programa como uma atividade colaborativa na cadeia de suprimentos, pois envolve o relacionamento, o direcionamento de atividades, o compartilhamento de recursos e tomada de decisão conjunta entre duas ou mais empresas, gerenciados por uma regra ou acordos dos participantes.

O CPFR pode atuar como uma forma de aumentar a velocidade de informações entre elos da cadeia de suprimentos, com foco na redução das flutuações entre as atividades (por exemplo, os pedidos), que tendem a ter maiores flutuações do que as vendas propagando uma distorção amplificada na cadeia de suprimentos e impactando em custo por excessos ou faltas de produtos, identificado como efeito chicote. (Danese, 2007; Disney; Towill, 2005; Sari, 2008).

Com base nestas evidências, este trabalho adotou o CPFR para observação de sua implantação na cadeia de suprimentos varejista, devido à sua concepção mais completa nas atividades de planejamento, previsão e reposição.

1.1 Objetivo

Este trabalho tem como objetivo analisar a implantação de CPFR no varejo, voltado à identificação do aspecto da colaboração.

Assim, foram levantados os seguintes pressupostos para a construção do objeto de pesquisa:

- **Pressuposto 1**: Empresas no segmento de varejo que partiram para implantar o CPFR, tiveram maior sucesso onde aspectos colaborativos foram observados com alta relevância, do que nas empresas onde estes aspectos colaborativos foram pouco observados ou foram menos relevantes.
- **Pressuposto 2**: Empresas que fracassam na implantação de uma prática colaborativa, não estão propensos a ampliar ou partir para novos investimentos nessas iniciativas.

Esses pressupostos foram construídos relacionando Min *et al.* (2005) e Barratt (2004) que identificam que para uma atividade de colaboração na cadeia de suprimentos talvez existam antecedentes ou cultura organizacional que apoiam a melhor adoção dessa atividade.

O modelo adotado pela VICS (2010) faz relação à colaboração envolvendo as principais atividades do CPFR e também foi identificada por Ireland e Crum (2005), porém não foi observada uma conceituação profunda acerca dos aspectos colaborativos na aplicação dessa iniciativa.

1.2 Justificativa

As estratégias de cooperação e partilha de recursos dentro da cadeia de suprimentos, são apresentados com objetivo de oferecer maior sincronismo nos elos da cadeia de suprimentos. É importante destacar que a colaboração entre as empresas na mesma cadeia de suprimentos pode trazer ganhos nos aspectos relacionados à velocidade na comunicação, planejamento e programação de pedidos, ajustes de estoques, porém é necessário entender melhor o contexto

e o esforço que envolve uma prática colaborativa na cadeia de suprimentos. (Lockamy; MCcormack , 2004).

Cigolini, Cozzi e Perona (2004) também identificam que a cooperação entre as empresas pertencentes à mesma cadeia de suprimentos é reconhecida como uma poderosa vantagem competitiva. Contudo, o esforço para adoção a uma prática colaborativa ao longo da cadeia de suprimentos não deve ser ignorada. Existe um cenário amplo para evoluir modelos tradicionais de negócios quando o assunto é gestão integrada entre os elos da cadeia de suprimentos.

Os conceitos de colaboração na cadeia de suprimentos não são tão bem definidos, ou não são entendidos como deveriam, onde o desenvolvimento da colaboração é uma tarefa desafiadora pois existem várias dificuldades associadas a ela. (Holweg *et al.*, 2005; Sheu *et al*., 2006)

Lockamy e MCcormack (2004) destacam que cada vez mais, as empresas estão adotando gestão da cadeia de suprimentos para reduzir custos, aumentar a quota de mercado e vendas, e construir solidas relações, porém essa filosofia exige que as atividades estejam alinhadas entre as empresas, e harmonizada com questões organizacionais, estruturais, processos, cultura, incentivos e pessoas.

Estas estratégias de colaboração na cadeia de suprimentos também estão sendo adotadas no segmento de varejo com a proposta de inovação e adaptação às mudanças rápidas dos ambientes que estão inseridas. Porém, as faltas das competências para atenderem a essas mudanças podem gerar uma característica que foi identificada por Katzy e Crowston (2008) como um mercado turbulento.

Conforme os mesmos autores, este mercado turbulento consiste em um ambiente de mudanças rápidas, porém a falta das competências necessárias para inovar e atender as novas

oportunidades não estão em sintonia, e esse mercado turbulento só pode ser superado se os sistemas produtivos e as estratégias estiverem em constante evolução ou diferenciação.

Vivaldini *et al.* (2010) destaca que existem fatores importantes no desenvolvimento, implementação e gestão do CPFR , e quando não observados, o entendimento das vantagens da implementação do CFFR são afetados. Entre eles o desenvolvimento de uma cultura colaborativa e de confiança mútua entre os agentes da cadeia e o monitoramento e alinhamento das atividades/operações na cadeia de suprimentos.

1.3 Estrutura do trabalho

O trabalho escrito está dividido em capítulos a destacar:

1 – INTRODUÇÃO: São apresentados os objetivos do trabalho, o início da reflexão ao tema e as evidências que impulsionaram ao desenvolvimento desta dissertação.

Capítulo 2 – A COLABORAÇÃO, ASPECTOS E COLABORAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E A DEFINIÇÃO DO CPFR: Será feita definição da colaboração, os aspectos da cadeia de suprimentos e às práticas colaborativas que antecederam ao CPFR, para posterior definir e detalhar o CPFR.

Capítulo 3 – MÉTODO DE PESQUISA: Esclarecimento da metodologia utilizada para observação dos estudos de casos, da coleta e análise dos dados.

Capítulo 4 – RESULTADOS: Neste capítulo está exposto os multi-casos de usos do CPFR na empresas e seus respectivos resultados

Capítulo 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS: São apresentadas as considerações gerais, as contribuições desta pesquisa, e por último comentados os possíveis trabalhos futuros nesta área.

2 A COLABORAÇÃO, ASPECTOS E COLABORAÇÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E A DEFINIÇÃO DO CPFR

Este capítulo tem o objetivo definir a colaboração, os conceitos que abrangem à cadeia de suprimentos e o esforço colaborativo da cadeia, e a definição do CPFR.

Será utilizada a definição da colaboração sobre o contexto de colaboração inserido nas redes de organizações colaborativas ou *CNO´*s (*Collaborative Networked Organizations*) pois como identificado em Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2008) os aspectos colaborativos podem existir em diferentes formatos.

As redes colaborativas segundo os mesmos autores emergem em uma grande variedade de formas, incluindo organizações virtuais, empreendimentos virtuais, cadeias de suprimentos dinâmicas, profissionais e comunidades virtuais, organização virtual (que cria ambiente de laboratórios virtuais colaborativos). A definição de colaboração neste contexto servirá para propósito da definição da **ação de colaborar.**

O CPFR ao longo do desenvolvimento desta dissertação, será identificado como sendo uma atividade colaborativa na cadeia de suprimentos e para tanto um referencial que identifique as atividades no contexto colaborativo e do *SCC* nas estratégias de colaboração, proporcionará o prévio entendimento neste campo do conhecimento. Assim, alguns aspectos da Cadeia de Suprimentos e suas características de Colaboração ou *SCC* (*Supply Chain Collaboration*) serão inicialmente explorados.

Em seguida, as práticas que antecederam ao CPFR no aspecto de colaboração finalizam a construção do entendimento quanto à evolução antes do CPFR, pois o CPFR construiu-se pela concepção e evolução dessas práticas que foram seus precursores. Assim, entender as práticas

colaborativas na cadeia de suprimentos que existiram dentro do aspecto identificado por Pires (2004), para depois finalizar com o CPFR e seu detalhamento.

2.1 Definição de Colaboração

Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2006) e Camarinha-Matos *et al.* (2009) descrevem para entendimento sobre a colaboração e as diferenças entre: redes, coordenação e cooperação citadas a seguir:

1) Redes de Trabalho - envolve a comunicação e a troca de informações para benefício mútuo. Um exemplo simples de rede é o caso em que um grupo de entidades compartilhando informações sobre sua experiência com o uso de uma ferramenta específica. Eles podem se beneficiar com a informação disponibilizada e compartilhada, mas não há necessariamente uma meta comum ou estrutura que influencia a forma e o tempo das contribuições individuais e, portanto, não há geração de valor comum;
2) Coordenação – Na coordenação trabalha-se em harmonia, sendo este um dos principais componentes de colaboração. No entanto cada entidade pode ter um objetivo diferente e podem usar seus próprios recursos e métodos de criação de valores;
3) Cooperação - Não envolve apenas troca de informações e ajustes das atividades, mas também a partilha de recursos para atingir as metas compatíveis. A cooperação é obtida pela divisão do trabalho de alguns (não extensiva) participantes. Neste caso, o valor agregado é o resultado da adição do valor gerado pelos diversos participantes de uma forma quase independente.

Uma cadeia de suprimento tradicional baseada em relações cliente-fornecedor e papéis pré-definidos na cadeia de valor, é um exemplo de um processo de cooperação entre os seus constituintes. Cada participante faz a sua parte do trabalho, de forma quase independente (embora coordenada com os outros). Existe, no entanto um plano comum, que na maioria dos casos não é definido em conjunto mas sim projetado por uma única entidade. Ainda assim, seus objetivos são compatíveis, no sentido de que seus resultados possam ser adicionados ou composto em uma cadeia de valor que conduz ao produto final ou do serviço.

4) Colaboração - um processo em que entidades compartilham informações, recursos e responsabilidades, em conjunto, planejando, implantando e avaliando um programa de atividades para alcançarem um objetivo comum.

Este processo pode ser visto como um processo de criação compartilhada, portanto, um processo através do qual um grupo de entidades reforça suas capacidades em conjunto. Isso implica a partilha dos riscos, recursos, responsabilidades e recompensas desejado pelo grupo, dando a um observador externo a imagem de uma identidade comum.

Assim, a colaboração resulta em que os outros conceitos possuem, pois à medida que se avança ao longo da rede de colaboração, aumenta-se a quantidade de objetivos comuns orientados em assumir riscos, comprometimento e recursos, que os participantes devem investir no esforço conjunto. (Camarinha *et al.*, 2009)

Pode-se definir que a colaboração existe a partir de um esforço conjunto, constituído entre um ou mais membros de qualquer variação ou composição estrutural, com base em um acordo de um objetivo comum, cercado de regras e de governança para construção dos indicadores e acompanhamento de sua gestão, sendo esta indicada como uma entidade colaborativa ou um esforço de colaboração.

2.1.1 Evidências dos Benefícios da Colaboração

Os fatores que identificam a necessidade da construção de um aspecto de colaboração podem variar de acordo com as vantagens e benefícios dos membros orientados para essas redes de colaboração. Esses fatores dependem dos valores externos a que estão sujeitos e ao contexto do sistema. Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2007) citam algumas vantagens associadas à colaboração:

i) Compartilhar Custos – Entrar em novos mercados sem grandes investimentos, capacidade para competir com grandes empresas e compartilhar investimentos.
ii) Compartilhar Riscos – Compartilhar conhecimento entre parceiros para reduzir incertezas na decisão nos novos mercados. (corresponsabilidades)
iii) Diminuir nível de pendência em relação a terceiros – Aumentar poder de barganha visando reduzir custos e concorrência com outras grandes empresas.
iv) Aumentar a capacidade de inovação – Utilizar novas idéias e culturas na formação de novos produtos e oportunidade desenvolver de acordo com cada mercado e necessidade alvo dos clientes (fortalecer qualidade) e reduzir ciclo de vida dos produtos.
v) Fortalecer posição no mercado (defesa/sustentação) – Criar coalizões a fim de criar barreiras para defender a posição da empresa no mercado e contra novos concorrentes – criar coligações a fim de desenvolver vantagens competitivas (aumentar poder barganha contra fornecedores e outros clientes fora da rede)
vi) Aumento a flexibilidade/agilidade – Dividir recursos e conhecimentos entre parceiros, aumentar adaptação a diferentes ambientes, maior variedade de produtos e serviços, reagir rapidamente a uma oportunidade de negócio através da criação ágil de procedimentos (definição de normas)

vii) Aumento a especialização – Concentrar esforços para as atividades críticas.

viii) Estabelecer padrão e regulamentação adequada – reforçar valores comuns, desenvolver valor intangível (reconhecimento), desenvolver responsabilidade social, foco no bem comum (altruísmo)

Sobre o aspecto das vantagens da colaboração Sorenson, Folker e Brigham (2008) acrescentam que a colaboração produz relacionamentos duradouros que contribuem para o sucesso empresarial. A Colaboração com suas variantes de integração, de resolução de problemas e de sinergismo, é uma abordagem que se concentra em proporcionar às partes envolvidas diálogo e formas de resolução conjunta com os objetivos de negócios.

Porém, a identificação dos ganhos e vantagens no âmbito de colaboração é uma tarefa que deve ser conduzida aos benefícios dos participantes. Devem-se mesurar claramente os objetivos para que possam ser medidos e apresentados, eliminando dúvidas sobre os resultados obtidos no trabalho das redes desenvolvidas. (Camarinha-Matos; Abreu, 2007)

Portanto, a identificação e caracterização do sistema de valores da rede e seus membros é fundamental para melhorar a colaboração, pois o processo de tomada de decisão em uma rede colaborativa é naturalmente influenciado tanto pelo valor comum do sistema da rede, como pelo valor individual de cada parte do sistema.

A identificação e caracterização desses sistemas de valores é uma questão importante, pois como os parceiros têm diferentes sistemas de valores eles podem ter diferentes percepções de resultado e que em alguns casos podem levar a um comportamento não colaborativo e conflitos interorganizacionais. (Camarinha-Matos ; Macedo, 2010)

Enfim, o desenvolvimento de um sistema comum de valor é um elemento para a sustentabilidade de colaboração, e a sua definição também tem um aspecto importante no

funcionamento da rede de colaboração, permitindo a identificação dos principais elementos que geram valor na rede, e as diversas perspectivas para avaliá-los.

2.2 Os aspectos da Gestão da Cadeia de Suprimentos

A gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM) procura melhorar o desempenho através do uso eficaz dos recursos e capacidades, através do desenvolvimento de vínculos internos e externos a fim de criar uma cadeia de suprimentos perfeitamente coordenada.

Dudek e Stadtler (2004) acrescentam que o SCM trata da gestão das múltiplas relações em toda a cadeia de abastecimento, ou seja, a rede de organizações envolvidas na criação de produtos e serviços ao cliente final e como tal, a cadeia de suprimentos abrange diversos processos de negócios.

A realização de um sistema com foco no cliente final requer um processamento da informação, de forma precisa e em tempo hábil para os sistemas de resposta, minimizando mudanças freqüentes em resposta a flutuações de demanda do cliente. Controlar a incerteza da demanda do cliente, nos processos de fabricação e no desempenho dos fornecedores são características essenciais para um SCM eficaz. (Lamber ;Cooper, 2000)

Nesse sentido, o SCM trata com excelência total os processos de negócios e representa uma nova forma de gestão do negócio e de relacionamentos com outros membros da cadeia de suprimentos, utilizado por empresas para melhorarem seus níveis de habilidades com o objetivo de serem flexíveis e ágeis para atenderem exigências do mercado. (Barratt, A.; Barratt, R., 2010; Lambert; Cooper, 2000; Mehrjerdi, 2009)

A concepção de gestão do SCM abrange um conjunto de abordagens utilizadas para integrar eficientemente fornecedores, fabricantes, armazéns e lojas, para que a mercadoria produzida seja distribuída na quantidade certa, para os locais certos, e no momento certo, a

fim de minimizar o sistema de custos, desde que satisfaçam os requisitos de nível de serviço. (Mehrjerdi, 2009)

Para garantir a eficiência dessas abordagens, Min *et al.* (2005) e Vivaldini (2010) destacam a necessidade de analisar o desempenho de cada membro seja isoladamente, ou em conjunto de execuções, para que se possam monitorar e explicitar as vantagens de participação e atuação dessas redes, bem como a comparação de custos e ganhos.

Assim, as empresas envolvidas nos processos na cadeia de suprimentos devem trabalhar juntas no planejamento, na implantação e adicionalmente devem trabalhar no monitoramento das atividades que integram as operações entre as empresas com um foco comum a todas. (Vivaldini, 2010)

2.2.1 A colaboração na cadeia de Suprimentos

A cadeia de suprimentos envolve desafios como o desenvolvimento de confiança e colaboração entre os elos da cadeia, com objetivo de facilitar o fornecimento de alinhamento de processos e de integração entre as empresas.

A existência da colaboração na cadeia de suprimentos geralmente está ligada a relacionamentos de longos prazos entre empresas que trabalham juntas e integradas na busca de objetivos comuns. Criar e coordenar os processos de forma transparente através da cadeia de suprimentos significa que as empresas devem se comportar como parte de um sistema unificado, coordenando uns com os outros para objetivos comuns. (Bowersox *et al.*, 2007; Danese, 2007; Robinson ; Malhotra, 2005)

A Colaboração na cadeia de suprimentos (SCC) promove: intercooperação organizacional de trabalho conjunto, a abertura e comunicação, a criação de rotinas na tomada

de decisão interempresas, informações e compartilhamento de conhecimento e intimidade (proximidade) entre cliente-fornecedor.

Assim, a prática de colaboração na cadeia de suprimentos sugere que dois ou mais membros da cadeia desenvolvam o compromisso de construir e manter o alinhamento de seus processos de interface com o objetivo estratégico, usando suas competências essenciais para lidar com as mudanças e com os desafios adaptativos, obtendo a partir da reciprocidade, uma relação de formular e implantar estratégias claras e eficazes de elementos-chave da colaboração. (Simatupang; Sridharam, 2008).

Podemos também definir que a colaboração na cadeia de suprimentos ocorre quando duas ou mais empresas dividem as responsabilidades de trocar informações acerca do planejamento, gestão, execução e medição do desempenho. Essa divisão de responsabilidades oferece vantagens como a redução de riscos e a eliminação de trabalhos duplicados. (Bowersox *et al.*, 2007;Simatupang ; Sridharam, 2008)

Outras vantagens citadas por Paularaj, Lado e Shen (2008) estão onde as colaborações das organizações em suas redes de suprimentos muitas vezes possibilitam desenvolver o aprendizado através da relação com outras organizações pela da partilha de informação, da crítica e do conhecimento tácito.

Especificamente, a troca frequente de informações sobre questões estratégicas e operacionais podem promover uma cooperação ampliada na construção da confiança, reduzindo o conflito disfuncional e assim gerar rendas relacionais. (Bowersox *et al.*, 2007; Paularaj; Lado; Shen, 2008; Simatupang; Sridharam, 2008)

Entretanto apesar das vantagens da colaboração na cadeia de suprimentos, essa iniciativa pode ser considerada relativamente embrionária, difícil de aplicar, com um excesso

de dependência em tecnologia, falhas para diferenciar entre quais elos colaborar e fundamentalmente uma falta de confiança entre os parceiros comerciais. (Barratt, 2007; Thron; Nagy; Wassan, 2006)

2.2.2 Potenciais de colaboração na cadeia de Suprimentos

Existe uma variedade de formas de colaboração potenciais na cadeia de suprimentos, onde colaborar é uma premissa a ser definida. (Barratt, 2002; Robinson; Malhotra 2005; Danese , 2007)

Os diferentes tipos de relacionamentos entre as empresas na cadeia de suprimentos surgem por diferentes situações, sendo que cada relacionamento requer diferentes tipos e graus de investimentos, o que produz resultados divergentes nos diferentes tipos de colaboração. Fica evidente, portanto, a dificuldade encontrada pelas empresas para conduzirem o relacionamento na cadeia. (Golic; Mentzer , 2006; Poler *et al.*, 2008)

Independente dos tipos, uma arquitetura de colaboração da cadeia de suprimentos consiste em cinco elementos-chave identificados por Simatupang e Sridharan (2008), para promover o comportamento produtivo em colaboração:

a) Um sistema de desempenho colaborativo (CPS),
b) A partilha de informação,
c) Sincronização de decisão,
d) O alinhamento de incentivo,
e) e os processos inovadores da cadeia de suprimentos .

Ainda citando os mesmos autores, essa visão de arquitetura de colaboração também sugere que os membros da cadeia precisam considerar as interações entre os elementos para determinar o que constitui decisões (eficazes e ineficazes) de suas ações.

Em termos de integração na colaboração da cadeia de suprimentos, temos as oportunidades em potencial vertical e horizontalmente (figura 1). A colaboração vertical inclui o nível de colaboração com clientes, um nível interno (entre as funções) e com os fornecedores. A colaboração horizontal poderia incluir a colaboração com os concorrentes, por exemplo, internamente e com não concorrentes, e a capacidade de partilha de produção para a colaboração vertical da cadeia de suprimentos (Barratt, 2004; Lambert; Cooper, 2000).

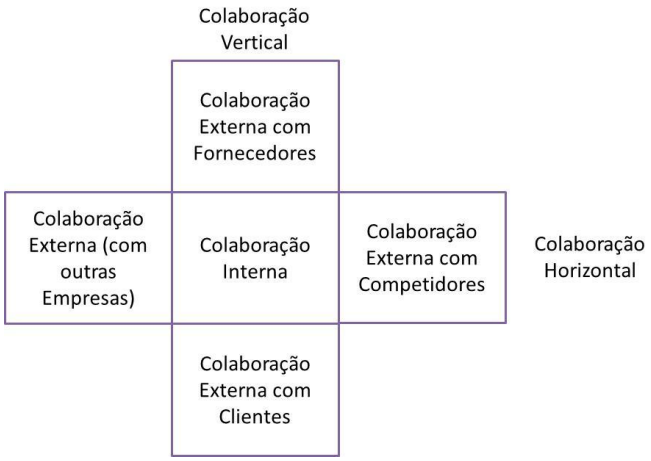

Figura 1 – Níveis de Colaboração na Cadeia de Suprimentos – Fonte: Barratt (2004)

Barrat 2004 cita alguns níveis de atividades da cadeia de suprimentos:

- Na jusante da cadeia de suprimentos: a gestão de relacionamento com clientes (CRM), planejamento de demanda colaborativa (que inclui a previsão colaborativa, CPFR, etc.), a reposição da demanda e a distribuição compartilhada.
- Na montante da cadeia suprimentos: a gestão de relacionamento com fornecedores (também conhecido como desenvolvimento de fornecedores, por exemplo, VMI e o CR), o planejamento de fornecedores e a programação de

produção, o design colaborativo (que pode incluir a introdução de novos produtos) e o transporte colaborativo.

Frolich e Westbrook (2001) sugerem que quanto maior o nível de integração com fornecedores e clientes na cadeia de suprimentos maiores são os benefícios potenciais, observando que quando as empresas integram e atuam como uma única entidade, o desempenho é aprimorado ao longo da cadeia.

Porém a colaboração no nível de integração da cadeia de suprimentos geralmente é tratada de maneira simples e seus benefícios potenciais tratados como se fosse parte da estrutura da uma organização convencional, o que identifica uma falta de entendimento no nível de integração que a colaboração sugere.

Definir como as empresas vão cooperar e se comunicar, como desenvolver a confiança, e como as organizações mutuamente desenvolvem os tipos de estruturas de governança que contribuam para a eficiência dessa colaboração não é uma tarefa fácil. (Min *et al.*, 2005)

2.2.3 Fatores da Colaboração na Cadeia de Suprimentos

Além das questões relacionadas a evolução das relações tradicionais e desenvolvimento da confiança, por exemplo, compartilhando informações que levam a uma estratégia de parceira mais sólida, existem ainda os ajustes internos que as empresas muitas vezes desconhecem ou simplesmente ignoram quando partem para uma estratégia colaborativa externa na cadeia. (Fu ; Piplani, 2004)

A colaboração externa muitas vezes tem-se mostrado uma oportunidade, porém tem se intensificado em detrimento aos esforços de colaboração interna ou por faltas de alinhamentos internos, reduzindo assim os ganhos da colaboração externa. A colaboração externa deve ser casada com a colaboração interna (figura 2), em termos de desenvolvimento de relações mais

próximas, integrando processos e compartilhamento de informações com clientes e fornecedores (Barratt, 2004).

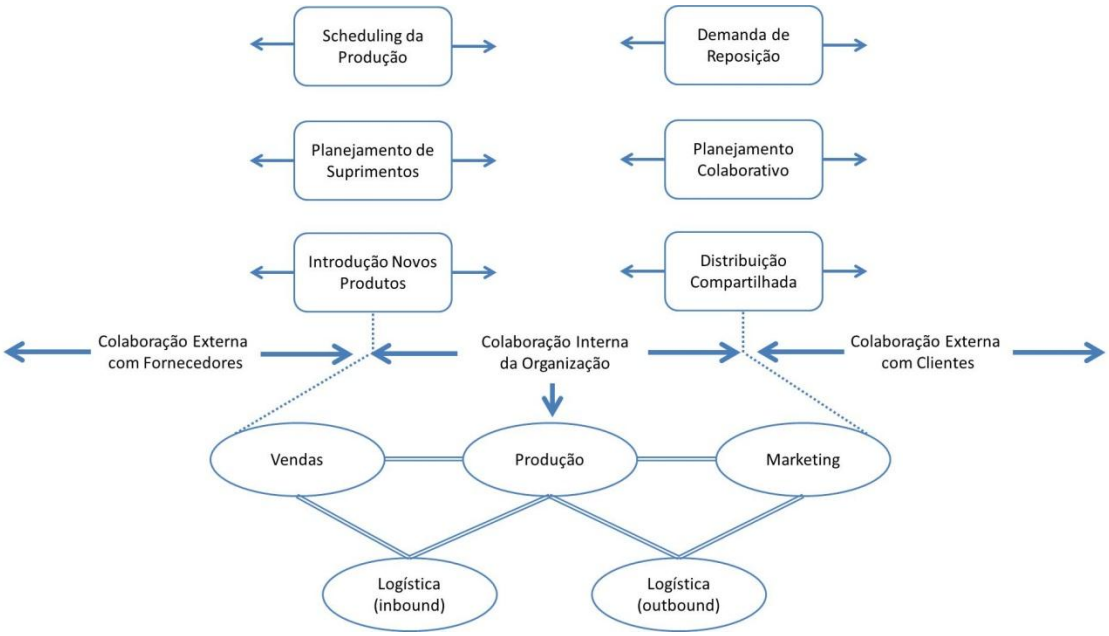

Figura 2 - Aspectos Colaboração na Cadeia de Suprimentos – Fonte: Barratt (2004)

Com isso, é importante que os níveis de integração das interfaces internas (por exemplo, marketing, logística, vendas e produção) realmente existam, pois as formas iniciais de integração que são predominantemente baseadas na interação dos departamentos funcionais e nos alinhamentos de atividades, na partilha maior de informações, no desenho dos objetivos comuns e de recursos compartilhados, constroem a visão comum defendida por uma abordagem colaborativa. (Barrat, 2002; Ellinger, 2002; Fawcett; Magnan, 2002).

Paularaj; Lado; Shen, (2008) descrevem ainda que para uma competência relacional em promover aos membros da cadeia de suprimentos uma aprendizagem no âmbito interorganizacional, a comunicação entre os membros da cadeia de suprimentos (internos e externos) possui importância crucial para o sucesso.

Ainda conforme os mesmos autores, a comunicação ainda pode facilitar o desenvolvimento do conhecimento e promover maior compreensão das complexas questões competitivas relacionadas com a rede de suprimentos.

Frolich e Westbrook (2001) também relatam que a otimização das estruturas internas e de infraestruturas com base na estratégia de negócios geralmente são descritas como simplistas, e que modelos bem sucedidos são aqueles baseados em processos internos interligados.

Barratt (2002) relaciona que quando as organizações não integram na colaboração nos aspectos internos e externos envolvendo os três níveis de alinhamento estratégicos, táticos e de operação (figura 3), o benefício do desempenho de integração ficará limitada.

A colaboração não deve ser concebida apenas sobre o desenvolvimento de relações de troca de informações, pois essa concepção estreita as possibilidades no nível operacional da atividade onde somente a integração nos níveis estratégia, operacional e tático no aspecto interno e externo pode trazer benefícios significativos. (Barratt, 2004)

Figura 3 – Integração dos Níveis da Colaboração – Fonte: Barratt (2002)

Muckstadt *et al.* (2001) também destacam que as atividades que norteiam um processo colaborativo na cadeia de suprimentos é amplo, e que podem acercar os sistemas de

Marketing, Sistemas Produtivos, Sistemas de Engenharia, Sistemas de Gerenciamento e Sistemas de Logística. (figura 4).

Citando os mesmos autores, estes sistemas são identificados como importantes para reduzir todos os pontos de conflitos existentes em termos de estratégias de negócios, execução e ajustes. Sem alinhamento interno previamente desenvolvido sobre a ótica da colaboração, o esforço de colaboração externamente poderá ser maior.

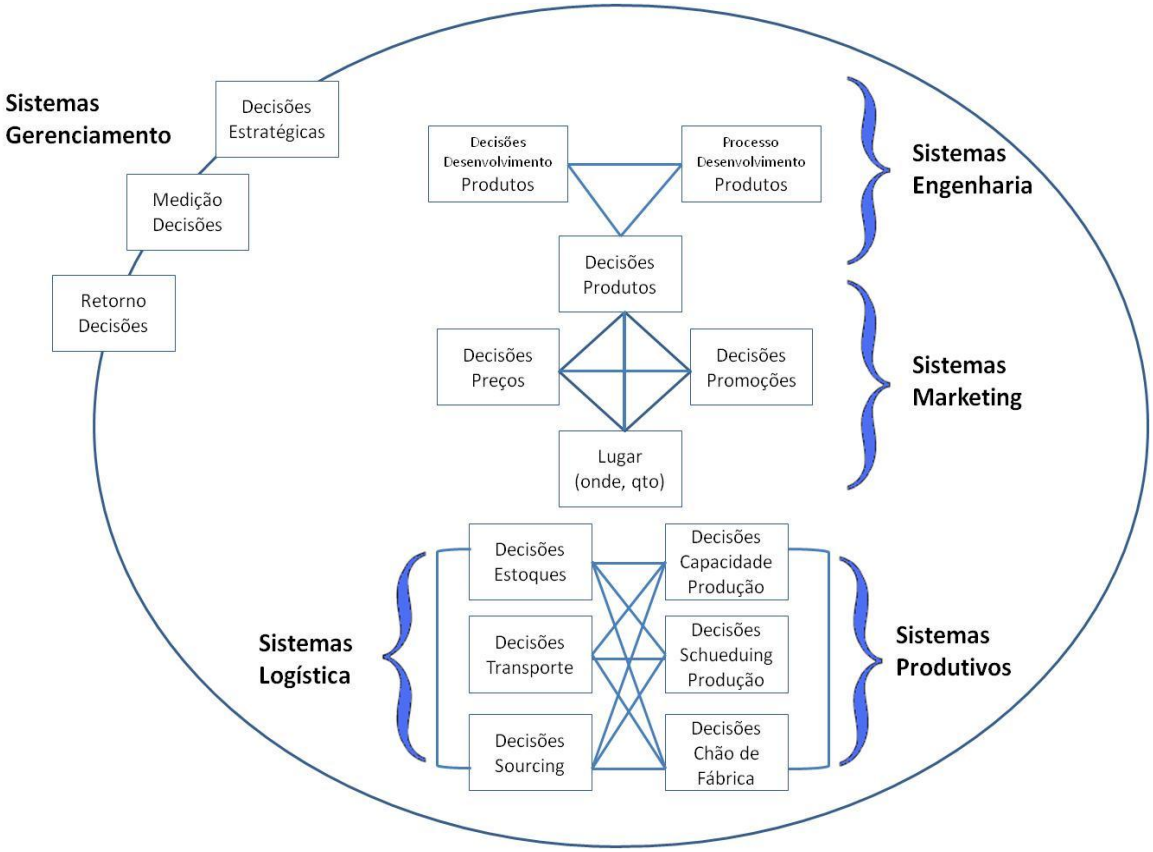

Figura 4 – Cinco Conexões Sistema Negócios – Fonte: Muckstadt *et al.* 2001

2.2.4 Aspectos Culturais à Colaboração na Cadeia de Suprimentos

Existem vários esforços isolados bem sucedidos da colaboração na cadeia de suprimentos utilizando conceitos colaborativos (inclusive através do CPFR), mas ainda não

existe uma adoção generalizada para a prática da colaboração, devido a uma falta de compreensão comum desses conceitos (Holweg *et al.*,2005).

Ainda citando os mesmos autores, as falhas nos conceitos de colaboração, sem considerar um esforço relacionado à evolução dos modelos tradicionais para os modelos colaborativos não deve ser ignorada.

Desenvolver uma atividade colaborativa ao longo da cadeia de suprimentos talvez exija alguns antecedentes (figura 5) que direcione um amadurecimento para desenvolver uma atividade colaborativa e adotar uma gestão colaborativa na cadeia de suprimentos. (Holweg *et al.*, 2005; Min *et al.*, 2005)

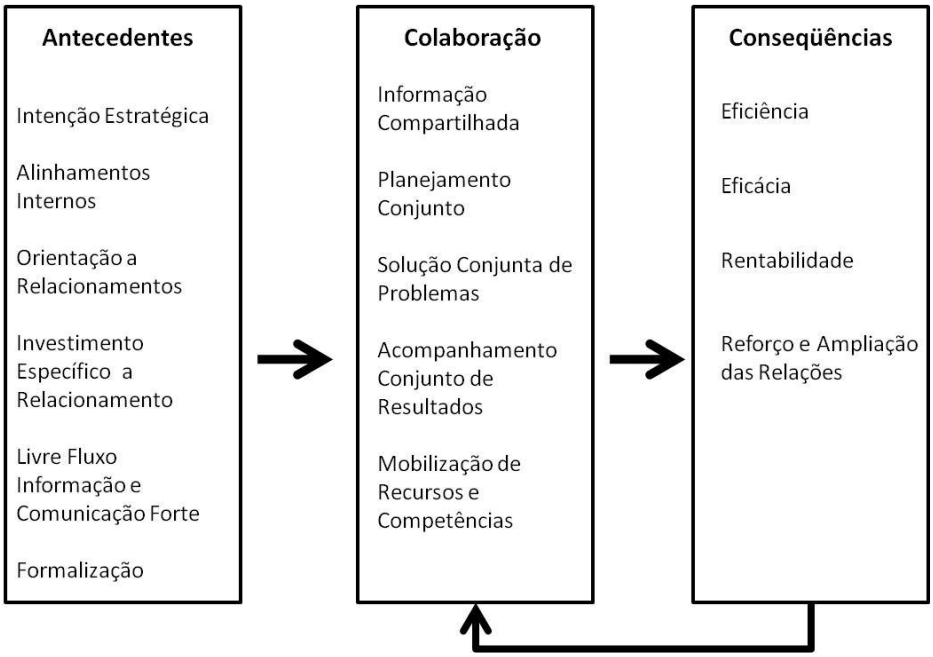

Figura 5 - Modelo Conceitual Colaboração – Fonte: Min *et al.* 2005

Min *et al.*, (2005) detalha o modelo conceitual e os antecedentes identificados como:

i) Antecedentes a colaboração: respostas às perguntas sobre o que está envolvido no desenvolvimento de uma relação de colaboração centrada nas seguintes áreas:

(1) Intenção Estratégica: Uma intenção estratégica leva aos sucessos de acordo na colaboração. Por exemplo, objetivo do crescimento de uma empresa ou melhorar a oferta de serviços com ajuda dos parceiros da cooperação. A clara intenção estratégica fornece o foco para a relação de colaboração e formas de interação.

(2) Alinhamentos Internos: A colaboração na cadeia de suprimentos exige que as empresas adotem um novo modelo de negócios. Criando alinhamentos internos (e, em última instância alinhamentos externos) pode-se produzir dividendos complementares, contribuindo para agilizar as operações em áreas básicas como ciclos de produção, métodos de previsão, atendimento ao cliente, vendas, logística e sistemas de informação. Esses alinhamentos podem criar um processo de perfeita entrega de valor ao cliente.

(3) Orientação a Relacionamentos: Define-se a necessidade de enfatizar o desenvolvimento de um relacionamento e a compreensão de cada um no negócio. Os esforços de cooperação alinham os objetivos conjuntos com um sentimento de que “todos estão juntos”. A confiança mútua pode fornecer uma fundação entre parceiros de colaboração e pode levar à partilha de dados críticos de mercado. No entanto, a construção da confiança não é fácil e a confiança entre os parceiros deve ser conquistada. Para alguns (empresas) a confiança só vem depois de a outra parte provar suas habilidades para oferecer soluções e também demonstrar lealdade.

(4) Investimento Específico a Relacionamentos: As colaborações sustentáveis devem ser apoiadas com investimentos de recursos suficientes. Esses investimentos podem ser financeiros e não financeiros, incluindo tempo, dinheiro, treinamento, tecnologia, up-dates, e outros recursos citados como a

atenção da alta gerência, pois a menos que este suporte seja fornecido por pessoas com poder dentro das organizações, o resultado em longo prazo pode estar em risco.

(5) Livre Fluxo de informações e comunicação intensa: O compartilhamento das informações entre os parceiros de cooperação podem ocorrer numa variedade de forma que incluem os dados dos pontos de vendas, planos de promoção e informações sobre os níveis de inventário. A comunicação intensa na colaboração é vista com ênfase sobre os parceiros de cooperação e a forma como interagem.

(6) Formalização: A formalização é necessária para o sucesso da execução da colaboração. A formalização é definida como à medida que a tomada de decisão é regida por normas explícitas e procedimentos. São sugeridas como métricas na formalização: a) codesenvolvimento de métricas de desempenho; b) índices de desempenho; c) scorecard; d) entregas de produtos, serviços, e de entregas decorrentes; e) acordos prévios sobre os gols e não gols da colaboração; f) determinismo das funções e responsabilidade de cada parceiro, bem como relatórios de mecanismos de relacionamento; g) padronização da tecnologia da informação; h) a especificação do tipo de informação que será compartilhada; i) alinhamento dos horários de colaboração.

Sendo a colaboração uma proposta ampla e abrangente, necessita-se ainda de maiores esclarecimentos quando contextualizada na cadeia de suprimentos, onde maximizar o sucesso da colaboração se faz necessária uma compreensão mais profunda de uma série de questões citadas por Barrat (2004) como: 1) Porque colaborar?; 2) Onde e com quem podemos colaborar na cadeia de suprimentos?; 3) Sobre quais atividades colaborar?; 4) E quais são os elementos de colaboração?

Barrat (2004) cita como um dos principais elementos de apoio a construção da colaboração a “cultura de colaboração" (Figura 6), que é composta de uma série de sub-elementos: a confiança, reciprocidade, troca de informações e de abertura e comunicação.

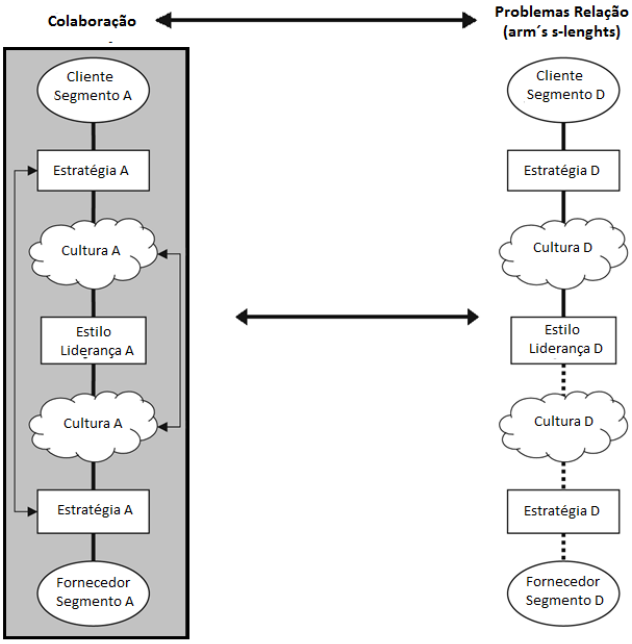

Figura 6 – Elementos da Cultura de Colaboração – Fonte: Barratt (2004)

O conflito entre os fornecedores e outros envolvidos, nas relações tradicionais também descritos como “*arm´s s-lenght*” ou como problemas de relacionamento no mercado, também podem ser caracterizados pela falta de intercâmbio de informações, diferenças tecnológicas e de sistemas funcionais (culturais) dentro de cada empresa. (Sheu *et al.*,2006)

As empresas parceiras num processo de colaboração na cadeia de suprimentos devem trabalhar as informações de forma a ajudar a operação do negócio, e este processo de colaboração criará um novo ambiente e uma nova cultura de operações. Além disso, o processo de colaboração deve ser formalizado, detalhando as métricas de desempenho e dos objetivos. (Min *et al.*, 2005)

O CPFR possui uma característica de colaboração na cadeia de suprimentos e deve ser considerado com todas as complexidades e as diversas dificuldades associadas. Assimilar a colaboração em termos simplistas é tornar seus benefícios potenciais fáceis de serem alcançados, onde na verdade, essa relação é inversa. (Barratt, 2004; Holweg *et al.*, 2005; Sheu *et al.*, 2006)

2.3 Evolução das práticas colaborativas na cadeia de suprimentos

Antes de discorrer sobre o CPFR é importante o entendimento das estruturas que se desenvolveram ao longo dos anos sobre as práticas colaborativas na cadeia de suprimentos.

Pires (2004) define conforme a figura 7 a evolução das práticas e sistemas de planejamento colaborativo na cadeia de suprimentos, e serão descritos em seguida, conforme essa evolução.

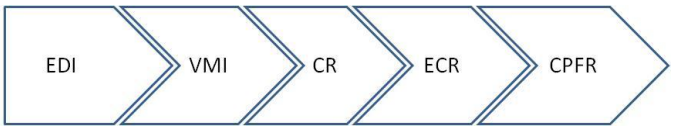

Figura 7 – Evolução das Práticas e Sistemas Colaborativos – Fonte: Pires (2004)

2.3.1 Sistema de Intercâmbio de Informações - EDI

A tecnologia da informação possibilita que várias organizações possam coordenar as suas atividades em um esforço mutuo na cadeia de suprimentos, possibilitado através do intercâmbio eletrônico de dados (EDI) o compartilhamento de dados com o planejamento tradicional e com os sistemas de controles, envolvendo uma coordenação entre tecnologias de informação e o fluxo de informações de clientes para fornecedores. (Frolich; Westbrook, 2001)

Como a questão é compartilhar informações ao longo da cadeia de suprimentos é importante citar a importância deste intercâmbio de informações realizadas através de meios eletrônicos de dados que trazem mais rapidez e segurança no compartilhamento de informações.

Neste aspecto o EDI [1]desponta como a troca eletrônica de dados (de forma estruturada) sendo tratado como uma aplicação interorganizacional, facilitando processos de transação de documentação entre empresas, em um formato padrão através da rede de telecomunicações. (Pires 2004; Medjahed *et al.*, 2003; Sangjae; Hyunchul, 2009)

Os benefícios do EDI em sua adoção são descritos como: a) maior velocidade e precisão na comunicação; b) melhor comunicação e precisão dos dados transacionados; c) maior rapidez no acesso à informação; d) maior produtividade nas transações de dados; e) diminuição dos custos administrativos e de transações; f) redução dos *lead-times;* g) redução dos estoques; h) maior agilidade nas tomadas de decisão; i) redução no tempo de processamento de pedidos. (Pires 2004; Sangjae; Hyunchul, 2009)

Para isto empresas especializadas no intercâmbio de informações entre sistemas, também denominadas de VANs[2] (figura 8) definem a troca eletrônica de dados entre os componentes da cadeia de suprimentos, trazendo um importante desenvolvimento tecnológico para a melhoria da administração das informações por meio da interligação de computadores das empresas parceiras. (Medjahed *et al.*, 2003)

[1] Eletronic Data Interchange
[2] Value Added Network

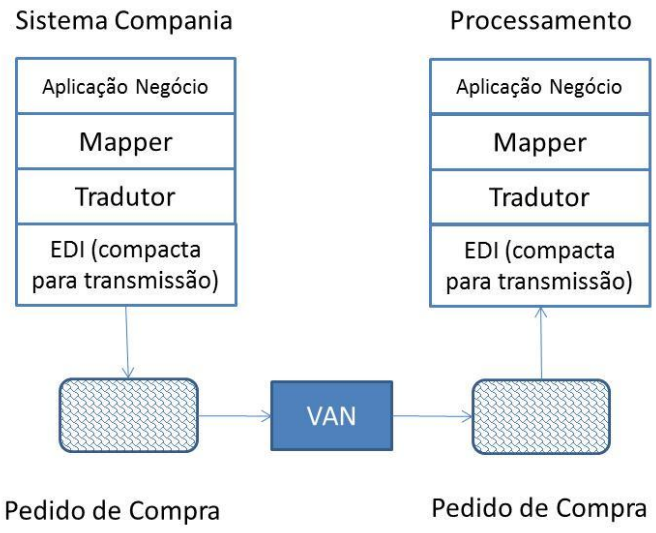

Figura 8 – Interações no EDI – Fonte : Medjahed *et al.* 2003

O processo EDI também foi estendida em várias direções, por exemplo no EDIINT, que usa a internet com documentos de negócios mapeados em padrões EDI. Mais especificamente, a combinação de tecnologias EDI e Internet deu uma nova roupagem ao processo, superarando várias deficiências do EDI tradicional (por exemplo, os encargos da VAN).

O EDIINT é essencialmente o mesmo que o EDI tradicional, mas usa a Internet como meio de comunicação ao invés de VANs. O objetivo é principalmente reduzir os engargos da comunicação EDI através do uso de VANs. (Medjahed *et al.*, 2003)

Essa evolução do intercâmbio eletrônico de dados (EDI) fornece um meio mais conveniente e flexível de comunicação interorganizacional, bem como lotes de benefícios organizacionais, porém as empresas têm encontrado dificuldades em migrar a solução EDI tradicional devido aos custos consideráveis associados à implementação e manutenção da tecnologia e redefinição dos processos de cada lado da relação. (Sangjae; Hyunchul, 2009)

Apesar dos consideráveis avanços (devido ao rápido desenvolvimento de tecnologias baseadas na Internet) e as mudanças tecnológicas do EDI tradicional para EDI baseado na Internet, a segurança e a integridade do sistema tem-se tornado uma constante nos adeptos ao EDI.

Ainda podem existir receios em colocar em rede intregadas dados de cunho mais confiável, o que pode ser um desafio em termos de compartilhar informações ao longo da cadeia, pois em termos de evolução, o EDI tem um desempenho importante na medida em que atua como um grande facilitador tecnológico na implantação de diversas práticas que visam, sobretudo, desburocratizar, agilizar e reduzir os custos da cadeia de suprimentos. (Pires, 2004; Sangjae; Hyunchul, 2009).

Serão descritos a seguir, as práticas que podem utilizar-se do EDI para o desenvolvimento da partilha de informações ao longo da cadeia de suprimentos, e sua evolução ao longo dos anos até culminar no modelo CPFR.

2.3.2 Prática e Iniciativa do VMI

O VMI é uma prática onde o fornecedor tem a responsabilidade de gerenciar o seu estoque no cliente, incluindo o processo de reposição. Neste aspecto, o VMI pode ser considerado uma nova versão ou como uma evolução da prática de estoque consignado, porém inserida no contexto de um ambiente de negócios com maior nível de colaboração e utilização de TIC[3]. (Pires, 2004)

Thron; Nagy e Wassan (2006) relacionam que no VMI é comum a parceria com o fabricante (ou qualquer outro fornecedor / distribuidor) para assumir as principais decisões de reposição para o consumidor, que no outro lado concede acesso a demanda real vendida

[3] Tecnologia da Informação e Comunicação

através da informação. Em termos práticos, o fabricante monitora os níveis de inventário do cliente e decide sobre ações de reposição periódica em relação ao tempo de entrega e quantidade. (Derrouiche *et al.*, 2008)

As vantagens competitivas para os varejistas através do VMI resultam em maior disponibilidade de produto e nível de serviço, bem como monitoramento de estoque e pedidos de custo. Para os fornecedores, por outro lado, resulta em um efeito chicote reduzido e melhor aproveitamento da capacidade de produção, bem como uma melhor sincronização de planejamento do reabastecimento (Sari, 2008).

Disney e Towill (2003) relacionam algumas causas de distorções nas informações que impactam no efeito chicote, onde o VMI pode ser utilizado ajustando essas causas e conseqüentemente seus efeitos. São elas:

Atualização da demanda: Na relação tradicional pode ser ajustada com custos de estoques duas vezes maiores. Utilizando o VMI em um sistema bem projetado, essa causa pode ser reduzida para o nível dos efeitos em apenas dois elos subseqüentes;

Jogo de Racionamento: Na relação tradicional pode proporcionar uma significante "contribuição" ao efeito chicote. Utilizando o VMI pode ser completamente evitada devido a mudança da natureza do relacionamento;

Processamento de Ordens: Na relação tradicional pode proporcionar uma "significante" contribuição ao efeito chicote, podendo ser reduzido se as entregas ocorrerem constantemente e se os tamanhos dos lotes forem variáveis. Utilizando o VMI pode ser completamente evitada, com o uso devido à estrutura do fluxo de informações;

Variações no Preço: Na relação tradicional requer consideráveis aumentos de capacidade para providenciar elevação no nível de serviço ao cliente. Utilizando o VMI

requer bem menos capacidade para responder a uma solicitação de aumento no nível de serviço ao cliente.

Na tabela 1, Pires (2004) faz relação de algumas vantagens e desvantagens comuns ao desenvolvimento do VMI.

	Empresa Fornecedora	Empresa Cliente
Vantagens	• Melhor atendimento e maior "fidelização" do cliente; • Melhor gestão da demanda; • Melhor conhecimento do mercado	• Menor custo dos estoques e de capital de giro; • Melhor atendimento por parte do fornecedor; • Simplificação da gestão dos estoques e das compras
Desvantagens	• Custo do estoque mantido no cliente; • Custo da gestão do sistema	• Maior dependência do fornecedor; • Perda de controle sobre seu suprimento

Tabela 1 – Vantagens e Desvantagens do VMI – Fonte: PIRES, 2004

Como a essência do VMI é a responsabilidade do fornecedor em disponibilizar o material necessário ao cliente para ser usado quando e quanto for necessário, essa essência faz com que o fornecedor se torne uma espécie de extensão da área de gestão de matérias de seu cliente.

A implantação e a operacionalização de um VMI só fazem sentido se estiverem embasadas em uma relação de parceria e confiança, com um compartilhamento extensivo de informações e de coordenação de processos e de operações entre as empresas da cadeia de suprimentos envolvidas. As incertezas dos fornecedores para lidarem com promoções de

produtos, a incapacidade de previsão de fornecedores no processo de VMI podem ocasionar problemas a este modelo (Pires, 2004; Sari, 2008)

Os varejistas estão mais perto do mercado e podem ter melhor conhecimento sobre os comportamentos de seus clientes, produtos e mercado, e nos programas de VMI este conhecimento único dos varejistas não podem ser utilizados em decisões de inventário. Isto porque, em um programa típico de VMI, os varejistas estão excluídos do processo de previsão de demanda (Sari, 2008), o que inviabiliza o VMI para alguns varejos.

2.3.3 Prática e Iniciativa do CR (Reposição Contínua)

Pires (2004) destaca que a reposição contínua (CR[4]) é uma prática que tem contemplado ou substituído o VMI, sendo representado como um estágio além do VMI, pois mostra os níveis de estoques.

Segundo o mesmo autor, a política de estoques é baseada na previsão de vendas e construída com base na demanda histórica e não mais baseada apenas nas variações dos níveis de estoques. Freqüentemente é gerenciado pelo fornecedor e permite a gestão da cadeia de suprimento em diferentes níveis.

Os programas de CR são uma maneira de lidar com as incertezas da demanda, porque coordena os agentes da cadeia de suprimentos para o trabalho dentro das previsões comuns. A base é centrada no compartilhamento de informações para a realização da coordenação entre as empresas que adotam ao CR, e o fabricante possui informação em tempo real por produtos e por loja, reabastecendo em nível o estoque de cada loja participante. (Raghunathan; Yeh, 2001).

[4] Continuos Replenishment

Os modelos CR possuem a característica de consolidar a informação em um padrão mensal e depois comparar esses valores com períodos anteriores, para finalmente tentar prever as vendas futuras. Este processo é considerado a maior fraqueza do CR, pois se baseia somente em dados históricos não considerando *forecasting* ajustado para o próximo período. Neste caso, o sucesso da execução do CR depende da habilidade humana para analisar e gerenciar a reposição contínua a partir de uma demanda real. (Pires, 2004)

2.3.4 Prática e Iniciativa do ECR

O ECR[5] ou resposta rápida ao consumidor é uma prática que visa o atendimento melhor das demandas reais dos clientes através de um sistema de reposição automática dos estoques que foram consumidos nos pontos de vendas.

Assim, defiinimos como uma estratégia de ECR a criação de valor cooperativa em que os varejistas e fornecedores em conjunto implantam práticas de negócios colaborativos com o objetivo final de atender os desejos dos consumidores em conjunto, mais rápidos e com menores custos. (Corsten; Kumar, 2005; Pires, 2004)

Por se tratar de um sistema de fluxo de informações constantes, é importante ressaltar que a sua adoção ou prática do ECR requer quase sempre algum investimento adicional em TIC, tal como sistemas de código de barras, scanners, EDI, etc. (Pires, 2004)

Segundo Souza *et al.* (2006) no ECR, fornecedores e clientes cooperam em cinco áreas principais de atividades: (1) compartilhamento de informações em tempo real; (2) gerenciamento de categorias; (3) reposição contínua; (4) custeio baseado em atividades e; (5) padronização, e destacando cada uma delas:

[5] Efficient Consumer Response

1. A reposição contínua permite o gerenciamento just-in-time. Os produtos não são mais armazenados em centros de distribuição e sim movimentados rapidamente por instalações de cross-docking;
2. O compartilhamento de informações assegura a seqüência mais apropriada para a montagem dos carregamentos, bem como o melhor mix de produtos;
3. O gerenciamento de categorias consiste no agrupamento de produtos com as mesmas características mercadológicas, a fim de coordenar a definição de metas de vendas e de políticas de preços, evitando a utilização intensiva de estratégias promocionais;
4. O custeio baseado em atividades permitiria quantificar as melhorias operacionais obtidas com o ECR;
5. A padronização buscaria estabelecer normas e rotinas para a operacionalização do fluxo de produtos e informações, pela uniformização dos meios de transporte, dos procedimentos para liberação e recepção de veículos e a troca eletrônica de dados.

Em termos de uma iniciativa de colaboração, Corsten e Kumar (2005), destacam que o ECR está organizado em três grandes áreas de colaboração entre fornecedor-varejista:

(1) gestão da procura: ou práticas colaborativas para estimular a demanda dos consumidores através da promoção de marketing conjunto e atividades de vendas;

(2) a gestão da oferta: ou práticas colaborativas para aperfeiçoar a oferta, com foco em logística e atividades conjuntas cadeia de abastecimento;

(3) facilitadores e integradores, ou tecnologia da informação colaborativa, e ferramentas de melhoria de processos para apoiar as atividades relacionais conjuntas.

Mediante estes aspectos o ECR é um programa mais abrangente, pois além de resposta rápida, ele também está voltado para o gerenciamento de categorias, tem um foco em promoções e possui a gestão e o acompanhamento no lançamento de produtos novos.

As adoções ao modelo ECR podem resultar em substanciais economias, tanto na redução de estoques quanto na diminuição dos custos de processamento de pedidos. (Arozo, 2001; Corsten ; Kumar, 2005; Souza *et al.*, 2006)

Pires (2004) destaca que o ECR é um bom exemplo de tradicionais *trade-offs* entre o nível de serviço prestado ao cliente e os custos logísticos que têm sido fortemente diminuídos.

1. Para os fornecedores é notória a melhora na gestão da demanda, na precisão das entregas, a redução dos custos operacionais, a redução da burocracia e de atividades improdutivas, redução de estoques, a diminuição da depreciação e obsolescência de estoques, melhora da imagem da marca.
2. Para os clientes, cita o aumento da exposição e opções de produtos, a redução de faltas de estoques, o maior giro dos estoques, a redução das perdas por prazos de validades vencidos, a redução dos preços no geral e o melhor atendimento ao cliente final. (Pires, 2004)

O ECRBrasil (2010) define três frentes de atuação para uma adequada implementação do ECR: a) criação de um ambiente de mudança nas empresas; b) iniciar a implementação por um número pequeno de empresas; c) desenvolver uma infra-estrutura adequada em termos de TI.

Entretando, o ECR possui uma característica voltada à gestão de categorias onde muitos varejistas administram seus produtos nas lojas por categorias (ex. refrigerantes, bolachas,

eletrônicos, etc), gerenciando a lucratividade e os giro dos estoques de cada categoria buscando aperfeiçoar seu sortimento e suas promoções.

Considerando que os varejistas possuem a capacidade potencial para dominar os fornecedores, o ECR e quaisquer benefícios que este fornece para os fornecedores permanece uma questão em aberto. (Corsten; Kumar, 2005; Pires, 2004)

2.4 DEFININDO O CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*)

Tendo seu surgimento em meados da década de 90, sob a forma de uma iniciativa de planejamento colaborativo na cadeia de suprimentos mais conhecida como CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*), o CPFR foi considerada a evolução natural de outras iniciativas de planejamento colaborativo, como VMI e o CR. (Barratt; Oliveira, 2001; Pires, 2004)

Essa prática de Planejamento Colaborativo, de Previsão e Reposição vem sendo adotada como um meio de integrar todos os membros da cadeia de suprimentos. (Barratt; Oliveira, 2001). Assim, o CPFR é definido como um conjunto de processos de negócios que são estabelecidas e habilitadas por um acordo formal de cooperação em matéria de estratégia, táticas e execução mediante a resolução de exceções. (Derrouiche *et al.*, 2008)

No centro do processo do CPFR existe a aspiração de cobrir as lacunas deixadas por iniciativas de planejamento colaborativo anteriores (ECR, VMI e CR), onde o modelo de *roadmap* do CPFR desenvolvido pela VICS (*Voluntary Interindustry Commerce Standards*) grupo também dedicado à adoção do código de barras e a transação eletrônica de dados (EDI) tem um foco mais abrangente.

O CPFR possui maior abrangência, pois inclui o tratamento da promoção, vendas e planos de fim de previsão. Além disso, trata a colaboração com a sincronização do diálogo entre as partes, através de decisões conjuntas e gerenciamento de exceções. (Seifert, 2003; Danese, 2007)

Para Thron, Nagy e Wassan (2006) o CPFR é um avanço da VMI porque também expande o quadro de cooperação com o compartilhamento de informações relevantes de negócios e estabelecendo uma previsão comum que impulsiona toda a cadeia. Portanto, todos os parceiros se reúnem com as informações sobre a demanda de mercado e do produto, com uma frequente troca de dados.

Ainda citando os mesmos autores, estes dados que são compartilhados com os fornecedores criam um sistema de transparência, já que todos os escalões da cadeia de suprimentos podem contar com os mesmos.

Em termos de significância, quando o assunto é colaboração na cadeia de suprimentos, o CPFR também é definido como a forma mais próxima de relacionamento do varejista junto ao fornecedor. As práticas anteriores como o VMI, CR, ECR foram avaliadas e expressas em Deirrouche *et al.*, (2008), e as evidências expressas no fator colaboração e aproximação do varejo com o fornecedor, o CPFR possui maior relevância do que demais práticas avaliadas.

Ou seja, a preocupação dos programas de colaboração do CPFR existe em executar conjuntamente entre duas ou mais empresas, o planejamento de uma série de atividades promocionais, planejar e sincronizar as previsões de demanda, e com base nas previsões executar os processos de reposição, fortalecendo os aspectos colaborativos e de interação entre varejo e fornecedor. (Danese, 2009; Deirrouche *et al.*, 2008; Larsen *et al.*, 2003).

No âmbito de um projeto-piloto nas empresas, o CPFR foi introduzido pela primeira vez em 1995 (Wal-Mart, a Warner-Lambert, parceiros de benchmarking, SAP e Manugistics). Alguns anos mais tarde, em 1998, a VICS desenvolveu um modelo de processo de nove passos como uma diretriz para a execução do CPFR. (Ireland; Crum, 2005)

Segundo os mesmos autores, cada um desses processos é composto por uma formação de etapas. O diagrama proposto pela VICS (figura 9) expressa as etapas de análise, estratégia de planejamento, gestão da demanda, de previsão e execução de suprimentos.

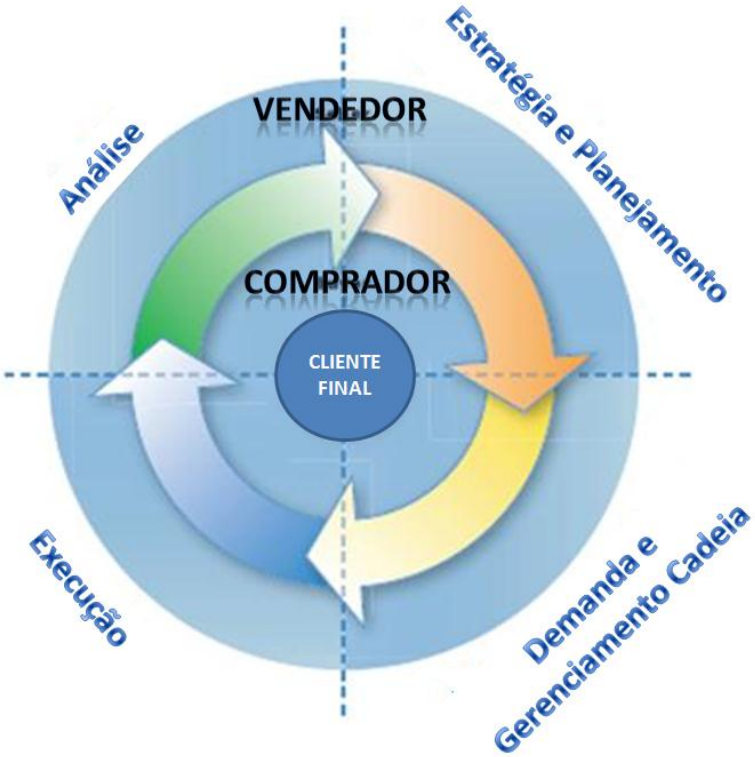

Figura 9 - Diagrama Modelo CPFR – Fonte: (VICS 2010) – Adaptado pelo Autor

Um fabricante assume o papel de vendedor, o varejo assume o papel de comprador e o consumidor é o cliente final. As ações colaborativas definidas e identificadas no CPFR envolvem as regras para o relacionamento colaborativo, como a determinação do mix de produtos e eventos, as análises de planejamento, o monitoramento das exceções, a avaliação

dos resultados agregados, o ajuste de planos conjuntos e o compartilhamento de idéias, bem como as ações de execução voltadas ao tráfego de informações, a colocação de pedidos, a revisão e o acompanhamento das previsões, do recebimento e da estocagem de produtos. (VICS, 2010)

Sob o aspecto do CPFR, tanto o comprador quanto o vendedor colaboram em suas ações, corrigindo, ajustando, propondo preços e quantidades para chegarem a um acordo sobre uma previsão única, de modo que a previsão de compras do comprador e a previsão de vendas do vendedor coincidem. A informação de previsão oriunda do varejista pode ser compartilhada na estratégia de execução do CPFR que direciona os planos de ressuprimentos antecipadamente. Esses planos podem integrar a informação do planejamento de produção dos fornecedores e dos fabricantes, direcionado por um acordo de execução, que são estabelecidos em conjunto com os participantes do CPFR desenvolvido (VICS, 2010; Caridi, *et al.*, 2005)

Com a informação compartilhada dos planos de previsão, o elo anterior da cadeia de suprimentos poderá programar seus recursos produtivos de acordo com essa informação. Os impactos de ausência de informação ao longo da cadeia de suprimentos descritos por Fliedneer (2003) poderão ser reduzidos, conduzindo a uma melhora dos resultados.

Desta forma, é possível permitir que o comprador se familiarize com a disponibilidade do vendedor, e permitir que o vendedor tenha acesso a informações sobre a demanda dos consumidores.

Assim, cada vez que há uma exceção (ou seja, algo inesperado), as vendas e as previsões de ordem são atualizados e os parceiros comerciais podem se proteger contra o efeito chicote causado por uma flutuação dos clientes finais de demanda que é amplificado na montante da cadeia de suprimentos (Caridi *et al.*, 2005; Disney; Towil, 2005)

Quando os compradores e fornecedores compartilham informações importantes relativas a materiais de aquisição eles são mais propensos a reduzir o tempo de resposta do cliente e reduzir os custos da proteção contra o comportamento oportunista. Essa comunicação entre os parceiros da cadeia de fornecimento do produto reduz os problemas relacionados com os erros, melhorando assim a qualidade, tempo e capacidade de resposta ao cliente. (Paularaj; Lado; Shen, 2008)

Por estas razões, o CPFR é citado com vantagens em termos de redução de estoques, redução de vendas perdidas, melhoria no nível de serviço, e em longo prazo, esboçando um padrão de concorrência entre as cadeias de suprimentos como um todo, e não somente entre os parceiros comerciais pertencentes à mesma cadeia de suprimentos. (Aviv, 2001; Bonde; Hvolby, 2004; Caridi *et al.*, 2005)

2.5 As Etapas do CPFR

O processo de CPFR segundo Danese (2007) e Ireland e Crum (2005), consiste em três principais sub-processos definidos em:

a) *Planning* (Planejamento) : que consiste desenvolver um plano conjunto com esforços de colaboração entre atores que atuam no CPFR;

b) *Forecasting* (Previsão): que consiste em estabelecer os perfis de gestão dos itens a serem utilizados, as ordens mínimas ou múltiplas de freqüências de reposição para as SKUs[6] que se irá colaborar;

c) *Replenishment* (Reposição): que consiste nas atividades de cooperar e resolver as exceções ou desvios de previsão (ações de vendas, imprecisões da previsão) que necessitam de ações conjuntas para tomada de decisão em nível de reprocessar novas previsões.

[6] Stock Keeping Unit

Derrouiche *et al.*, (2008) define que os processos de Planejamento, Previsão e Reposição são os conceitos básicos dentro das etapas do CPFR. Assim se comparado com práticas colaborativas anteriores na cadeia de suprimentos, aquelas baseadas em CPFR têm um enfoque mais abrangente, devido a essa inclusão do planejamento, da previsão e dos processos de reposição (Danese, 2007; Larsen *et al.*, 2003; Seifert, 2003).

Esses processos interagindo dentro da cadeia de suprimentos na camada de fornecedores e elos sequentes na cadeia até o varejista tem uma estrutura de interação conforme expresso por Fliedner (2003) na figura 10.

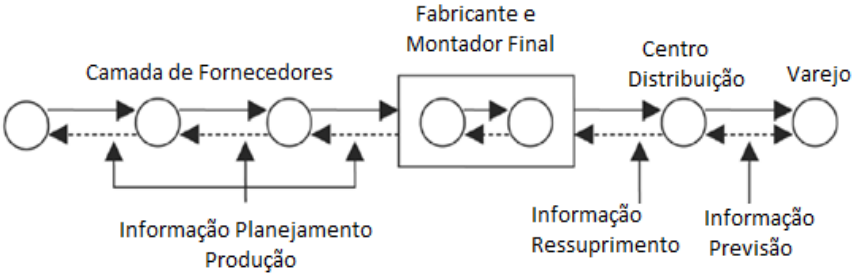

Figura 10- Fluxo na Cadeia Suprimento Varejista – Fonte: Fliedner, 2003

Porém, o fluxo de execução dessas atividades exigem esforços na execução dividos em etapas sequenciadas em sua execução conforme modelo proposto de atividades. (VICS, 2010).

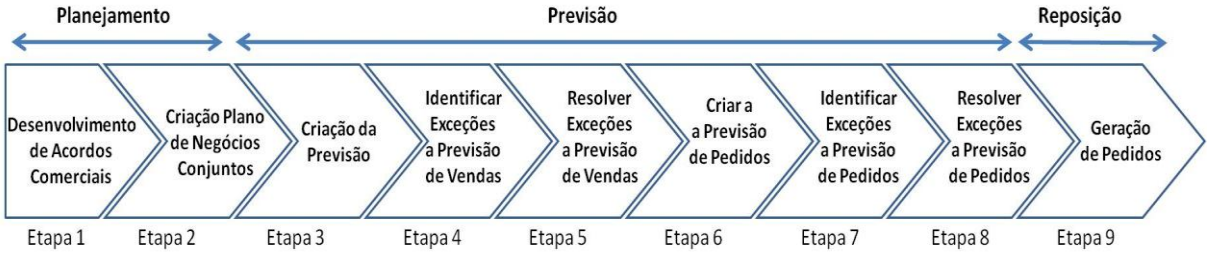

Figura 11- Atividades nos processos de CPFR - VICS - fonte: Danese, 2007

Apesar da abrangência e detalhamento deste modelo proposto pela VICS, o CPFR pode assumir diferentes formatos em sua perpectiva de colaboração através das redes de suprimentos. Em particular, as opções de implantação do CPFR podem inclusive variar de acordo com o desenvolvimento dos estágios necessários para a melhor aplicação do CPFR. (Danese, 2007)

2.5.1 Descrição das Etapas do CPFR

Dentro do modelo proposto pela VICS, as etapas das atividades que englobam o planejamento, a previsão e a reposição descritos na figura 11 são relacionadas por Vivaldini *et al.* (2010) em as atividades que estão divididas em:

a) colaborativas e fundamentais - estão relacionadas à confiança, cujo foco é a preparação e suporte do relacionamento entre os agentes;

b) o lado técnico - relacionada às ferramentas de apoio ao relacionamento baseado na tecnologia da informação e comunicação, as quais procuram uma linguagem comum entre os agentes.

Essas etapas interagindo colaborativamente com os membros da cadeia de suprimentos são descritas por Derrouiche *et al.* (2008) conforme figura (12) e descritos abaixo:

(a) **Compartilhar informações sobre a demanda entre os parceiros:** Sendo que as diferenças significativas entre o comprador e o vendedor das previsões de demanda rotuladas como “exceções”, são discutidos e resolvidos em conjunto (etapas 3-5).

(b) **Plano de Ação**: O comprador e vendedor revisam os planos de ação para as ordens de pedidos, com base nas previsões de demanda compartilhada.

Novamente, as exceções são identificadas e resolvidas em conjunto. (passos 6-8).

(c) **Acordo de *front-end*:** Utilizando o plano de forma compartilhada, as ordens reais são geradas (passo 9). A base para as etapas 3-9 são os acordos de *front-end* onde os papéis do comprador e do vendedor e sua capacidade para executar essas funções são avaliados. Nesta etapa, a orientação para medidas de desempenho também são adotadas.

(d) **Acordo Inicial:** Nas etapas 1-2, as estratégias e táticas que serão utilizadas são especificadas em detalhe e acordados.

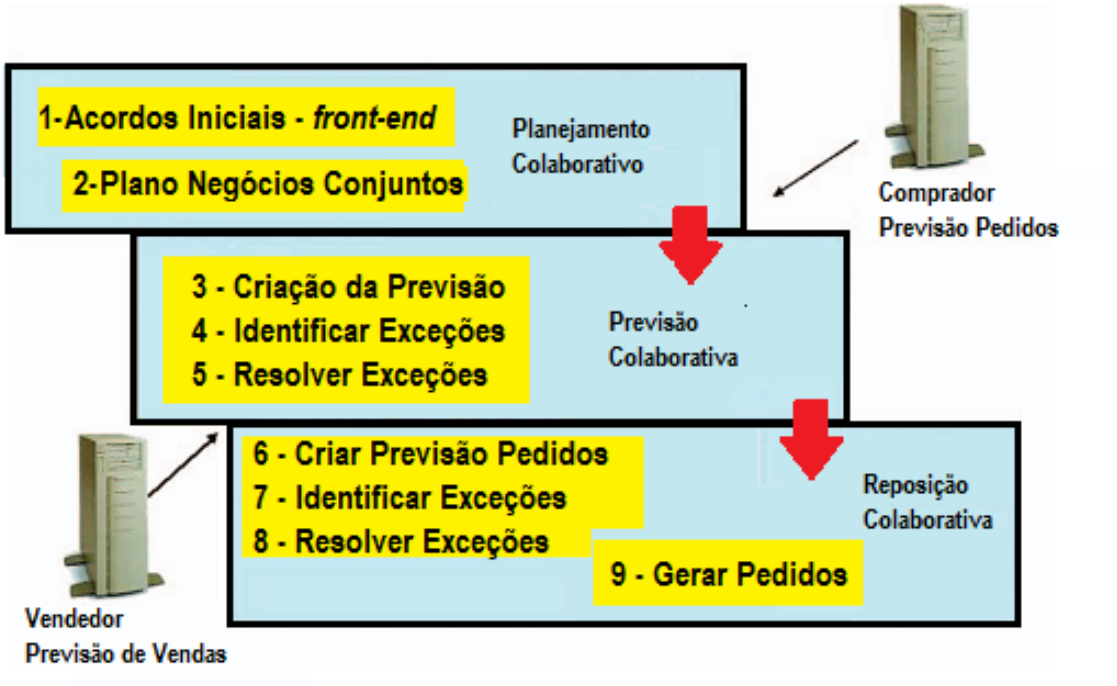

Figura 12 - Processos de CPFR - Fonte: Derrouiche *et al.* 2008 – Adaptado pelo Autor

Neste modelo, é importante salientar que as etapas 1; 2; 5; 8 são pontos onde exista a maior interação entre as empresas envolvidas no alinhamento das atividades, pois exige o esforço conjunto para análise e tomada de decisão conjunta, revisão de planos e adequação de recursos.

Este nível de interação também é evidenciado na figura 13 conforme o modelo definido pela VICS, que reflete o processo de interação e o papel de cada ator (comprador e vendedor) na execução do CPFR.

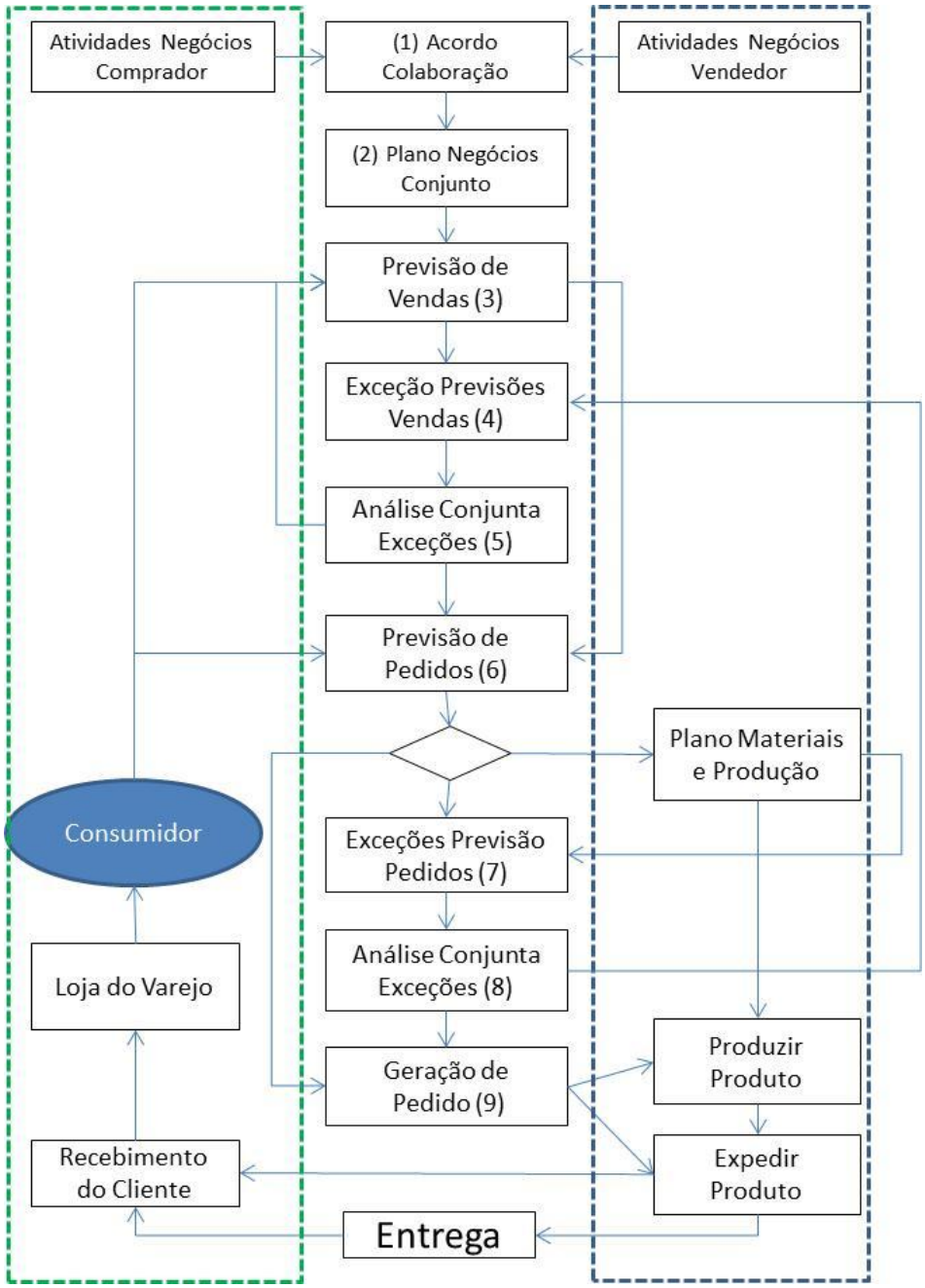

Figura 13 Modelo CPFR VICS – Adaptado pelo Autor de VICS (2010) – *Guideline* 2004

Andraski (2002) e Caridi *et al.* (2005) descrevem essas etapas (figura 13) conforme abaixo:

a. Etapa 1 – Desenvolvimento Acordos Iniciais *(Develop Front End Agreement*): nesta etapa as atividades são importantes para estabelecer as regras e as metas para a cooperação dos participantes do modelo CPFR. O resultado é publicado formalmente em acordo.

b. Etapa 2 - Criação do Plano de Negócios Conjuntos *(Creat Join Business Plan)*: etapa de desenvolvimento das atividades entre os parceiros, para definição das estratégias corporativas e empresarias. Alguns objetivos relacionados com:

   - Vendas: Ajustes de vendas, decisões de preços, quantidade de lojas envolvidas, iniciativas de desenvolvimento de produtos, número de marcas taxas de reposição estoques, planos promocionais, itens com melhores vendas, itens com piores vendas, exigências técnicas e os produtos alvo.
   - Logísticos: Níveis de serviço e regras dos estoques de segurança, quantidade de itens, prazos de reposição, níveis de estoques, quantidade mínima e máxima para pedidos e taxas de reposição.

O processo *Planning* (Planejamento) executa-se nas etapas: Etapa 1 - relacionada a desenvolvimento dos acordos comerciais; Etapa 2 - Criação do Plano de Negócios Conjunto.

Ambas as etapas tratam sobre o aspecto de um planejamento colaborativo onde as iniciativas de planejamento colaborativo podem envolver diferentes áreas de negócios, como as empresas podem colaborar para estabelecer conjuntamente promoções, ou as previsões de vendas ou planos de previsão do pedido, ou todos estes processos juntos. (Barratt; Oliveira, 2001; Derrouiche *et al.*, 2008; Ireland; Crum, 2005; Larsen *et al.*, 2003)

c. Etapa 3 – Criação da Previsão Vendas (*Creat Sales Forecast*): Considera o uso de dados históricos das previsões de vendas anteriores, considerando aspectos específicos de cada produto (marca, posição do mercado, vendas).

d. Etapa 4 – Identificar exceções à previsão de vendas (*Identify Exceptions of Sales Forecasting*): As exceções identificadas nessa etapa foram definidas na etapa 1. Podem ser relativos ao processo de compras (percentual de estoques, precisão da previsão, níveis de estoque de segurança e prazos de reposição), como ao processo de vendas (precisão da previsão e atendimento ao pedido). Com isso, analisar a realidade atual e definir a revisão de planos se necessários. Alguns podem ser importantes e devem ser observadas, como as restrições à capacidade de produção e as limitações de transporte.

e. Etapa 5 – Resolver exceções na previsão de vendas (*Resolve Exceptions to Sales Forecasting*): Identificar e resolver as exceções de uma previsão de vendas. À medida que a exceção for resolvida uma nova previsão corrigida será criada.

f. Etapa 6 – Criar Previsão de Pedidos (*Create Order Forecast*): As informações dos pontos de vendas devem ser ligadas as estratégias individuais ao parceiro escolhido para execução do CPFR. Nesta etapa acontece a execução de reposição *(Replinishement*) e as métricas relacionadas na etapa 2 são levados em consideração para realização dos cálculos necessários para execução dessa reposição. São geradas as previsões de pedidos para longo prazo com menos detalhes, e previsões de pedidos de curto prazo com maiores detalhes, e com possibilidade de atualização em ciclos curtos.

g. Etapa 7 – Identificar exceções na previsão dos pedidos *(Identify Exceptions to Order Forecast*): produtos que representam a exceção são identificados, e de maneira colaborativa essas exceções são resolvidas e a previsão em exceção gerada é aceita. Os itens aqui identificados como exceção são aqueles que fogem as regras definidas nas etapas 1 e 2.

h. Etapa 8 – Resolver exceções na previsão de pedidos (*Resolve Exceptions to Order Forecast*): O foco das atividades nessa etapa foram as apontadas pela etapa sete, com foco na viabilidade de previsão de vendas corrigida, servindo de nova base para a geração dos pedidos.

i. Etapa 9 – Gerar Pedidos (*Generate Order*): Transformar a previsão de pedidos em pedidos firmes, sendo considerados para produção e disponibilidade dos integrantes do CPFR

Em termos de formato de interação dessas etapas, Danese (2007) cita que ao comparar alguns casos que utilizaram o CPFR em relação a sua implantação e diferenças na sua execução, os processos de negócio relacionados ao CPFR empregado e o formato da colaboração (por exemplo, grau de discussão, comunicação e sincronização, etc.) podem ser diferentes formatos.

Assim, além dos recursos internos necessários para desenvolver o fluxo de atividades do processo de CPFR conforme proposto pela VICS, outra preocupação existe em relação à atividade desenvolvida dentro do CPFR no âmbito de colaboração e recursos, visando facilitar a colaboração entre as empresas. O sucesso do CPFR dependerá de questões básicas, como a existência de processos internos às empresas bem estruturados e operacionalizados, bem como o estabelecimento de uma sólida relação entre as empresas parceiras. (Pires, 2004)

2.6 Formatos de desenvolvimento do CPFR

A utilização do CPFR está intimamente atrelada à gestão do relacionamento da cadeia de suprimentos. Se não houver maturidade e envolvimento das empresas, sua utilização pouco contribuirá para os resultados.

Portanto, o CPFR não deve ser tratado simplesmente como uma troca de informação ou compartilhamento de dados, mas como um importante sistema para a gestão da cadeia de suprimentos. (Vivaldini *et al.*, 2008).

Adotar o CPFR em termos simplistas quanto a sua complexa estrutura de execução nos exercícios das atividades internas e externas pode ser um grande equívoco, porém isso não impede que o CPFR seja adotado em níveis diferentes ou menores, pois apesar de existir um modelo detalhado e abrangente apontados na investigação sobre o CPFR baseados no modelo de processo da VICS, alguns autores (Danese, 2010; Larsen *et al.*, 2003; Seifert, 2003) afirmam que o CPFR pode ter diferentes formas de colaboração através das redes de suprimentos.

O modelo decidido a ser utilizado na implantação do CPFR definirá a dimensão deste. É necessário entender as diferenças dessas implantações que estão relacionadas quanto duas variáveis descritas por Larsen *et al.* (2003) como:

a) O **âmbito da colaboração** - que indica o número de processos de negócios envolvidos (por exemplo, definição de previsão de vendas promocionais, ou ordem de planos de previsões);

a) **A profundidade dessa colaboração** - medindo a integração de processos empresariais (por exemplo, grau de discussão, a coordenação / sincronização).

Uma perspectiva semelhante surge do Consumer Guide Response Eficient (ECR) em CPFR (ECR, 2010), sugerindo que o modelo da VICS tem, efectivamente, uma estrutura "modular" uma vez que, em algumas circunstâncias, não é necessário por exemplo colaborar na promoção, vendas e planos de previsões. Assim, apenas alguns processos de negócios do CPFR podem ser implantados (Danese, 2010)

O CPFR segundo Danese (2007) com base no âmbito de colaboração e profundidade pode ser classificado em três níveis – a) básico; b) desenvolvido e c) avançado - dependendo dessas duas variáveis. O CPFR básico é freqüentemente o ponto de partida para outras iniciativas colaborativas.

Assim, as práticas de colaboração avançadas podem ser consideradas a evolução natural para as empresas que já implantaram as formas mais básicas de colaboração. Depois que uma empresa começa a colaborar, desenvolve a experiência em cooperação e reputação como um parceiro, com o tempo essa empresa desenvolve as capacidades de interagir com outras empresas e reforçar a confiança com os seus parceiros, tendo assim a oportunidade de ampliar sua rede de colaboração ou de aumentar a integração com seus parceiros. (Danese, 2010)

Ainda citando o mesmo autor, é necessário um monitoramento constante quanto a esse direcionamento, pois esta teoria pode sugerir que as iniciativas de planejamento colaborativo são livres e de contexto dependente somente na experiência e conhecimento adquiridos ao longo do tempo pelas empresas.

Em vez disso, é plausível supor que eles podem ser seriamente influenciados por diversos fatores contextuais que podem conduzir as escolhas das empresas de que tipos de iniciativa de planejamento colaborativo devem ser implantados, dados as condições de determinado negócio.

Várias empresas, por exemplo, podem deliberadamente limitar a colaboração para práticas básicas (por exemplo, troca passiva de dados e informações), mesmo que a colaboração tenha alcançado um estágio avançado de maturidade. (Larsen *et al.*, 2003)

2.7 Papel da Tecnologia na aplicação do CPFR

O modelo proposto pela VICS (2010) em termos de suporte tecnológico (figura 14) e execução a implantação do CPFR, identifica as necessidades do varejista e do fornecedor relacionado a interação da tecnologia que são

a) Acesso a Demanda – Com os planos de marketing, eventos e promoções;
b) Reposição – as previsões de demanda, os cálculos de estoques e de reposição e distribuição;
c) Relatórios de Resultados – com a avaliação dos níveis de estoques, operação e execução de lojas.

Figura 14 - Papel da Tecnologia na Integração Varejo/Fornecedor – Fonte: (VICS 2010)

Entretanto, o CPFR pode ser implantado por meio de uma abordagem faseada podendo ser iniciada em termos mais simples e acrescentando tecnologias que permitam maiores atividades de colaboração facilitando uma maior comunicação e melhoria dos resultados.

O processo colaborativo pode ser estendido para assumir outros aspectos dentro do CPFR e alcançar maiores benefícios, pois uma das preocupações principais nas diferenças de abordagem da colaboração nos processos de negócios incluídas e a forma de colaboração

(grau de discussão, comunicação, sincronização) que podem ser diferentes. Em últimos casos, a estrutura necessária levará em consideração a profundidade de colaboração objetiva onde podem existem vários outros membros da rede de suprimento. (Danese, 2007)

Em termos de acesso as informações e transações mais complexas utilizando recursos de EDI e soluções internet, o modelo proposto pela VICS (2010) de acordo com forma de compartilhamento de informações, requer estruturas mais desenvolvidas, sendo adotadas conforme sua necessidade na execução do CPFR.

Considerando os níveis de desenvolvimento proposto de formas diferentes, essa complexidade aumenta à medida que se evolui a relação e a troca de informações entre os executores do CPFR. (Danese, 2007)

É importante distinguir os requisitos de comunicação e de implantação destes cenários para projetar a melhor solução adotada. Considerando por exemplo que ação de compartilhar informações demanda uma necessidade extra de segurança da informação, as propostas e soluções para o tráfego dessas informações devem ser consideradas. (VICS, 2010)

Para Barratt e Oke (2007) a eficiência da partilha de informações (uma essência do CPFR) está na sincronização eficiente dos processos ao longo da rede e suporte tecnológico, ou seja, da visibilidade da informação, na acuracidade da informação, da velocidade do controle da informação e das tecnologias empregadas (por exemplo, o EDI e o RFID) e na sustentação e sincronia das informações. Quanto maior esse entendimento, mas eficiente se tornará a partilha de informações.

O investimento em ferramentas tecnológicas que apóiam o relacionamento, como o CPFR e os diferentes tipos de relacionamentos entre empresas criam diferentes situações,

onde cada relacionamento requer diferentes tipos e graus de investimentos e que podem produzir diferentes resultados.

Muitas empresas ficam apreensivas em investir tempo e recursos na melhoria do relacionamento porque raramente vêem retorno financeiro sobre o investimento, porém isso não reflete a realidade, pois um alto valor é percebido com a melhora do relacionamento, além do que as empresas podem obter resultados positivos se, pacientemente, desenvolverem o relacionamento. (Vivaldini *et al.*, 2008)

Como resultado, os tipos de tecnologias e ferramentas utilizadas para apoiar CPFR podem variar entre os processos de execução. A adoção da tecnologia vai desde o uso de instrumentos simples, tais como um fax, as mais avançadas soluções baseadas na Internet. (Danese, 2007)

2.8 Vantagens e Desvantagens à Implantação do CPFR

O CPFR tem foco na gestão colaborativa das informações, das previsões de demanda e da partilha de informações entre fornecedores e clientes.

Um projeto como este é extremamente complexo, podendo envolver muitas empresas, diferentes sistemas de dados, e culturas administrativas e operacionais divergentes, portanto problemas e conflitos são pertinentes ao processo, alguns de maior complexidade e outros de menor. É uma evolução aos modelos tradicionais de negócios, e como a maioria das iniciativas empresariais, existe cetismo e resistência a mudança (Danese, 2007; Vivaldini, 2008)

2.8.1 Relação das Desvantagens ao CPFR

Danese (2007) cita alguns dos problemas identificados ao longo da implantação do CPFR que foram:

a. Falta de confiança em compartilhar informações importantes;
b. Falta de previsão de colaboração interna:
c. Disponibilidade e custo de tecnologia;
d. Compartilhamento de informações fragmentadas;
e. Agregação de interesses (número de previsões e freqüência de geração).

Para Thron, Nagy e Wassan (2006), os problemas comuns quanto à implementação do CPFR estão associados a excessiva dependência de tecnologia na tentativa de implementá-lo; o medo de abrir mão do controle (*arm s´ lengths)* e uma falta de confiança entre a negociação dos parceiros.

Além destes mencionados, os mesmos autores ainda relacionam que a razão muito freqüentemente indicada para resultados decepcionantes na implantação do CPFR também está relacionada a capacidade de diferenciar entre quem e com o fim deve-se colaborar .

Outra desvantagem está relacionado à muitas empresas de manufatura (fornecedores) venderem seus produtos para vários clientes de varejo que competem diretamente entre si. Os varejistas, por outro lado vendem seus produtos de vários fabricantes concorrentes. Em todas essas empresas o intercâmbio de informações são vitais e trabalhar fora das previsões comuns necessariamente aumentam a ameaça involuntária do receio de passar informações cruciais. Este é um problema principal porque iniciativas de colaboração falham devido a uma falta de confiança. (VICS, 2010; Thron; Nagy; Wassan, 2006)

2.8.2 Relação das Vantagens ao CPFR

O CPFR definido como um importante sistema para a gestão da cadeia de suprimentos evidenciado por Vivaldini *et al.* (2008) onde as vantagens e beneficios, e suas melhorias internas ao tocante de atividades de gestão e execução das atividades são:

1) Contribuir para melhor definição do ponto de reposição dos estoques
2) Ajuda a definir o rendimento dos produtos
3) Define regras para vendas esporádicas e limitadas
4) Melhora pedido de suprimentos do ponto de venda por existir melhor gerenciamento do estoque
5) Aprimora as informações de campanha e promoções
6) Ajuda na divulgação e informações sobre novos produtos
7) Definem responsáveis pelo estoque de segurança
8) Elimina diversas informações inconsistentes
9) Contribui para que não exista omissão de informação
10) Exige envolvimento dos participantes (internos e externos)
11) Define regras para vendas esporádicas e limitadas

Conforme a descrição da VICS (2010) relaciona também os seguintes benefícios no desempenho da cadeia de suprimentos na concepção do uso do CPFR:

a. Estratégia e Planejamento: Estabelecer regras para todos para o relacionamento colaborativo. Determinar o mix, o estágio e os planos de desenvolvimento dos produtos para um dado período;
b. Demanda e Gestão do Abastecimento: Projetar a demanda de venda, assim como garantir que os pedidos sejam expedidos no prazo;

c. Execução: Colocar pedidos, preparar e expedir, receber e estocar produtos no varejo, gravar as transações de venda e fazer pagamentos;

d. Análises: Monitorar atividades de planejamento e execução para exceções. Agregar resultados, e calcular o desempenho. Dividir idéias e ajustes de planos para continuamente melhorar os resultados.

3 MÉTODO DA PESQUISA

A proposta deste capítulo é apresentar o método utilizado neste trabalho, a síntese o referencial teórico e a composição do instrumento de coleta de dados para a observação dos estudos de casos, nos quais se identificaram a implantação do CPFR.

De acordo com Silva e Menezes (2000), a pesquisa pode ser classificada de quatro formas: quanto à sua natureza; quanto à forma de abordagem; quanto aos procedimentos técnicos e quanto aos objetivos.

Quanto à sua natureza, o desenvolvimento deu-se explorando os aspectos das ações colaborativas nos modelos de gestão da cadeia de suprimentos, sendo caracterizada como uma pesquisa exploratória.

Em relação à forma de abordagem, esta pesquisa identifica-se como uma abordagem qualitativa, e que segundo Silva e Menezes (2000) o pesquisador é o instrumento chave. Para viabilizar este propósito, segundo Gil (2002, p.50) o procedimento envolverá a interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado para, em seguida, mediante análises das respostas por meio de uma tabulação e interpretação, obterem conclusões correspondentes aos dados coletados.

Em relação aos procedimentos técnicos, Gil (2002) também define que às pesquisas podem ser classificadas em: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa experimental, levantamento, estudo de caso e pesquisa-ação.

Este trabalho utiliza de estudo de casos, onde Miguel (2007) descreve que o estudo de casos acerca-se de uma análise aprofundada de um ou mais objetos (casos), permitindo o seu amplo e detalhado conhecimento, visando estimular a compreensão, sugerir hipóteses e questões.

Yin (2001) também cita que as obsevações através de estudos de casos, também proporcionam investigar um determinado fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, e o projeto para o estudo de casos pode considerar as alternativas de caso único ou múltiplo. Este trabalho utiliza casos múltiplos no segmento de varejo que adotaram o estudo observado.

Ainda citando Yin (2001), as entrevistas podem ser de três tipos: focada, estruturada e aberta. Para a investigação neste trabalho, serão utilizadas entrevistas semi-estruturadas, permitindo uma maior espontaneidade no contato entre o pesquisador e entrevistado, oferecendo flexibilidade ao investigador e liberdade ao informante enriquecendo assim a investigação, com o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses segundo Yin (2001) e Voss *et al.* (2002).

Sobre o aspecto do pesquisador onde ele deve sempre ter em mente que ele é um elemento estranho no contexto analisado, conforme Miguel (2007), os casos observados serão registrados conforme identificação dos entrevistados sem considerar aspectos particulares do pesquisador.

Em termos de efeitos do pesquisador, Miguel (2007) descreve que ele pode influenciar os respondentes, ou vice-versa. Para redução desses efeitos, as entrevistas ocorreram questionário e baseando-se nas pontuações fidedignas de cada entrevistado.

Em definição quanto aos possíveis contatos e parte das considerações identificadas por (Yin, 2001) onde o entrevistador deve ser considerado a partir dos seguintes fatores como: ter capacidade de questões adequadas e interpretar as respostas; ser um bom ouvinte e não trazer nenhum tipo de preconceito; estar muito bem embasado (teoricamente) no tema sendo investigado; ser receptivo e sensível a possíveis evidências contraditórias; ser adaptável e flexível às situações novas e/ou não previstas, considerando-as como oportunidades e não

ameaças, estes serão os pontos de atenção na condução das pesquisas adotadas por esta dissertação.

Assim, para a construção do roteiro de entrevistas foram utilizados:

a) os estudos sobre os aspectos de colaboração identificados por Min *et al.* (2005) de uma pesquisa que identificou antecedentes de colaboração e Barrat (2004) que define também a existência dos fatores culturais entre as organizações que vão interagir no processo de gestão de colaboração na cadeia de suprimentos. Espera-se que uma possível hipótese de cultura da colaboração possa ter existido e influenciado na implantação do CPFR com sucesso nos estudos observados;

b) O *check-list* de implantação desenvolvido pela VICS (2010) e de Ireland e Crum (2005) constando nos anexos I e II respectivamente. Também foram utilizados os estudos de Danese (2007) que sinaliza formatos diferentes de desenvolvimento da colaboração e de adoção ao CPFR quanto a sua estrutura de amplitude e profundidade conforme Seifert (2003), e Vilvaldini *et al.* (2010) que cita os fatores colaborativos e tecnológicos na implantação do CPFR. Estes servirão como complemento do item B.

c) Os benefícios potenciais do âmbito colaborativo identificados por Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2007) sobre o aspecto das CNO´s. Apesar destes benefícios serem descritos fora do conceito da cadeia de suprimentos e voltados para o aspecto de redes colaborativas, esse referencial de questionamento servirá de propósito, pois existem diversos formatos de redes inclusives associadas à cadeia de suprimentos, possibilitando mapear de maneira geral os benefícios do CPFR implantado.

Os itens a, b e c resgatados da revisão bibliográfica apresentados no Capítulo 2 são o produto de uma síntese para a elaboração de um quadro de referencial teórico exposto na

tabela 2 para a construção do roteiro de entrevista conforme apêndice A. Esse referencial teórico foi refletido no instrumento de coleta de dados conforme coluna 5 da mesma tabela.

Aspectos	Intenção de Avaliação	Consolidação Elementos	Autores	Perguntas
Colaborativos	Intenção Estratégica	1- Foco Corporativo;	Min *et al.* (2005); Barratt, (2004);Ireland e Crum, (2005)	1 a 14
		2- Alinhamento do Processo;	Barratt, (2004)	15 a 18
		3- Bussiness Care	Min et al, (2005); Barratt, (2004);Ireland e Crum, (2005)	19 a 22
	Alinhamentos Internos	4- Apoio intraorganizacional	Barratt (2004)	23 a 26
		5- Confiança Interno	Barratt (2004);Min *et al.*, (2005)	27 a 30
	Orientação à Relacionamentos	6- Abertura e Honestidade;	Barratt, (2004)	31 a 33
		7- Tomada de Decisão Comum;	Barratt, (2004)	34 a 36
		8- Confiança Externa	Ireland e Crum, (2005)	37 a 56
	Investimento Específico a Relacionamentos	9- Recursos e Compromissos;	Min *et al.*, (2005); Barratt, (2004);Ireland e Crum, (2005)	57 a 60
		10- Gerir a Mudança;	Min *et al.*, (2005); Barratt, (2004)	61 a 63
		11- Papel da Tecnologia	Barratt, (2004); Vivaldini *et al.*, (2010)	64 a 67
	Livre Fluxo de Informação	12- Intercâmbio de Informações	Vivaldini *et al.*, (2010)	68 a 73
	Comunicação Intensa	13- Comunicação e Entendimento	Min *et al.*,(2005); Barratt, (2004)	74 a 77
	Formalização	14- Mutualidade	Min *et al.*, (2005); Barratt, (2004)	78 a 83
Estruturais	Tecnologias	15 - Uso de Software baseado na VICS	Ireland e Crum ,(2005);Vivaldini *et al.*, (2010);VICS, (2010)	84 a 86
		16 - Uso de tecnologia nos acordos de negócios	Ireland e Crum, (2005);Vivaldini *et al.*, (2010); VICS, (2010)	87 a 89
		17 - Conformidade de Informações	Ireland e Crum,, (2005);Vivaldini *et al.*, (2010)	90 a 94
	Nível de Implantação	18 – Identidade da Implantação	Danese, (2007); VICS, (2010);Ireland e Crum, (2005); Min *et al.*, (2005); Vivaldini, (2010)	104a113
Benefícios	Benefícios Identificados	20-Benefícios da Gestão Colaborativa	Camarinha e Afsarmanesh, (2007)	95 a 103

Tabela 2 – Referencial Pesquisa de Campo

3.1 Coleta de Dados

A coleta de dados nesta dissertação sobre os estudos de casos avaliados sustenta-se na colocação de que o CPFR é uma prática de alta relevância nos aspectos colaborativos conforme descrito por alguns autores (Danese, 2010; Derrouiche *et al.*, 2008; Ireland; Crum, 2005; VICS, 2010), ou seja, as evidências relatadas que o desenvolvimento de um CPFR e sua implantação requer além das questões estruturais, mas um entendimento profundo dos fatores que envolvem a colaboração na cadeia de suprimentos.

A observação dos quatro estudos de casos nos quais a coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2011 dividiu-se nas seguintes etapas (figura 15).

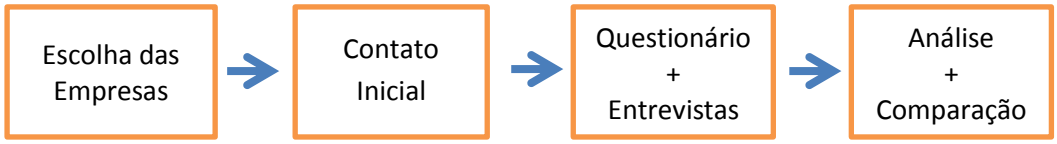

Figura 15 – Etapas da Coleta de Dados

A escolha dos casos baseou-se em empresas do setor varejista e usuárias de práticas colaborativas oriundas do CPFR, cuja implantação foi ocorrida entre os anos de 2007 a 2011. Cabe ainda esclarecer que estas empresas não fazem parte da mesma cadeia produtiva.

O primeiro caso foi facilitado devido o entrevistador ter sido funcionário da empresa em questão (caso A), e ter participado do processo de implantação do sistema de controle de estoques e gestão de demanda e de uma iniciativa de CPFR.

Posteriormente, através do *network* com uma consultoria que implantou o CPFR entre os anos de 2008 a 2010, tanto em empresas varejistas como em empresas de manufatura, foram indicados outras duas empresas (caso B e caso C) para o contato inicial, através da mesma consultoria.

Este contato inicial se deu por e-mail e telefone já com os responsáveis diretos pelos questionários e entrevistas. Este contato limitou-se aos responsáveis de maneira informal sem nenhum protocolo de autorização pela pesquisa. Assim, os responsáveis diretos pela implantação do CPFR na empresas, e que possuiam maior conhecimento das etapas enfrentadas no processo de implantação do CPFR foram utilizados.

Foram assim utilizadas duas empresas de varejo que atuam em segmentos diversos, uma empresa fornecedora para o varejo, e uma consultoria que soma ao levantamento dos dados devido sua experiência em implantação de CPFR e outras práticas colaborativas no Varejo, porém que foi analisada sobre outro viés de comparação reportando sua experiência nas observações de como as empresas adotam um CPFR

Apresenta-se o cenário da observação dos estudos de casos na tabela 3 e detalhados em seguida.

Empresa	Elo da Cadeia	Categorias Atendidas
Caso A	Varejo - Atendimento	Eletro-eletrônicos, utilidades e móveis
Caso B	Varejo - Atendimento	Eletro-eletrônicos, utilidades, alimentar
Caso C	Fornecedor - Varejo	Utilidades; segurança; elétricos
Caso D	Consultoria - Varejo	Prestador de Serviços

Tabela 3 – Relação dos Estudos de Casos – Adaptado pelo Autor.

3.2 Apresentação dos Casos

Caso A – Empresa do segmento varejista nacional, com mais de 600 lojas, atuando em 17 estados brasileiros e com 8 centros de distribuição. Possui características de diversificar produtos e serviços oferencendo aos seus clientes um diferencial de atendimento e

relacionamento. Com mais de vinte e cinco mil funcionários e um faturamento superior a 5 bilhões de reais em 2010.

A implantação do CPFR no Caso A aconteceu entre os anos de 2008 e 2010, utilizando um fornecedor de eletrônicos com participação de faturamento anual na faixa dos 10%. A empresa utilizou 45 SKUS, e atuou com os processos completos do CPFR (planejamento, previsão e reposição).

Caso B – Empresa do segmento de Hipermercado varejista internacional, com forte atuação no Brasil a mais de 35 anos. Com mais de 170 lojas distribuidas no território nacional, a primeira loja foi inaugurada em 1975 na cidade de São Paulo.

A Implantação do CPFR no caso B aconteceu entre os anos de 2008 e 2009 inicialmente selecionando 50 fornecedores para piloto no início do projeto, e implantado com sucesso posteriormente em 20 fornecedores na área alimentar e 1500 SKUS.

Caso C – Empresa fornecedora internacional com mais de 35 unidades de negócio, organizadas em seis grupos: Consumo e Escritório; Display e Comunicação Gráfica; Elétricos e Comunicações; Cuidados com a Saúde; Industrial e de Transportes; e de Produtos e Serviços para Proteção, Segurança e Limpeza.

A implantação do CPFR no Caso C aconteceu entre os anos de 2009 e 2010, considerando 450 SKUs que contemplam 70% das vendas. O processo foi contemplando todas as etapas de planejamento, previsão e reposição com 32 distribuidores e 4 grandes varejos dentro da grande São Paulo.

Caso D – Empresa de consultoria do segmento de varejo, internacional, atuando em mais de 30 países em processos de gestão da cadeia de suprimentos. É identificada como

fornecedora de solução em "*Supply Chain"* e "*Demand Chain*" para 10 dos maiores varejistas mundiais.

A avaliação com base nos estudos será de relatar como é identificado pela consultoria a estutura das empresas de varejo no momento que essas definem partir para uma implantação de uma estratégia colaborativa no Brasil, com base nos projetos realizados entre os anos de 2008 a 2010.

Os fatores analisados na ótica dada pela consultoria terá contribuição para avaliação, porém não será usada para comparação entre os estudos de casos A; B e C, pois o viés de resposta para o Caso D foi utilizado como fonte de informação complementar.

Espera-se que mesmo não sendo do mesmo canal de interação na cadeia de suprimentos que atuam, os três estudos de caso e a consultoria possam proporcionar um entendimento de como uma implantação colaborativa na cadeia de suprimentos é relacionada no varejo, considerando os elos vendedor e comprador, e uma terceira observação considerando um prestador de serviços que atua na implantação do CPFR.

3.3 Entrevistas

Os roteiros de entrevista adotados para o instrumento de pesquisa nos estudos de casos estão detalhados no Apêndice A, e sua a composição descrita conforme na tabela 2.

Foi utilizada uma sequência de perguntas divididas entre optativas (com opção de respostas sim e não) e dissertativas, ambas subdivindo-se na composição dos aspectos colaborativos, aspectos estruturais e benefícios, formando assim os eixos de avaliação.

Nos três estudos de casos, foi utilizada a mesma relação de perguntas, para que as respostas fossem analisadas isoladamente e os casos comparados.

As perguntas optativas estão na pergunta 1 até a pergunta 104. Essas perguntas formulam a consolidação das respostas para composição dos resultados nos eixos de avaliação.

A intenção de observação dos aspectos colaborativos é mais acentuada pela proposta deste trabalho, assim os eixos desses aspectos colaborativos foram mais detalhados. Os aspectos estruturais e os benefícios foram consolidados em um resultado especifíco para cada um, sem maior profundidade. Os eixos de avaliação estão divididos e subdividos conforme abaixo e descritos na tabela 4.

a) Colaborativos;
    i) Intenção Estratégica – perguntas direcionadas ao foco corporativo, o alinhamento de processos, e o *business care* (cuidado de negócios) ou o estilo dos negócios;
    ii) Alinhamentos Internos – perguntas direcionadas ao apoio intraorganizacional e a confiança interna;
    iii) Orientação à Relacionamentos – perguntas direcionadas a abertura e honestidade, tomada de decisão comum e a confiança externa;
    iv) Investimento Específico a Relacionamentos – perguntas direcionadas aos recursos e compromissos, a gestão de mudança e ao papel da tecnologia;
    v) Livre Fluxo de Informação – perguntas direcionadas ao intercâmbio de informações;
    vi) Comunicação Intensa – perguntas direcionadas ao intercâmbio de informações;
    vii) Formalização – perguntas direcionadas à mutualidade.
b) Estruturais – formado pelas perguntas concentradas no uso de software baseado na VICS, uso de tecnologia nos acordos de negócios e a conformidade das informações.
c) Benefícios – formado pelas perguntas direcionadas aos benefícios identificados.

EIXO	ELEMENTO	QTDE. PERGUNTAS
1. Intenção Estratégica	Foco Corporativo	14
	Alinhamento do Processo	4
	Business Care	4
2 - Alinhamento interno	Apoio Intraorganizacional	4
	Confiança Interno	4
3 - Orientação a Relacionamentos	Abertura e Honestidade	3
	Tomada de Decisão Comum	3
	Confiança Externa	20
4 - Investimento Específico a Relacionamentos	Recursos e Compromissos	4
	Gerir a Mudança	3
	Papel da Tecnologia	4
5 - Livre Fluxo à Informação	Intercâmbio de Informações	6
6 - Comunicação Intensa	Comunicação e Entendimento	4
7 - Mutualidade	Formalização	6
8 - Avaliação dos Benefícios	Avaliação dos Benefícios	9
9 - Avaliação dos Aspectos Estruturais **a)Optativas** **b)Dissertativas**	 Tecnologias Identidade da Implantação	 11 10
Total Geral		**113**

Tabela 4 - Perguntas dos Eixos

Das perguntas dissertativas (10 perguntas), estão descritas da pergunta 104 até a pergunta 113, e trazem uma contribuição qualitativa das observações nos estudos de casos. Estas perguntas fazem parte do eixo 9 na consolidação da avaliação dos aspectos estruturais, porém estão expostos como condições gerais da implantação nas observações dos estudos de casos.

3.4 Análise dos Dados

A partir do conjunto de dados coletados, e considerando as fontes de evidências pesquisadas nos estudos de casos, o objetivo foi produzir uma narrativa geral, estruturadas dentro deste protocolo de pesquisa e descritas em sua estrutura no capítulo 1.4.

O método de análise de dados utilizado por este trabalho baseia-se na identificação qualitativa, porém as respostas optativas (sim e não) foram agrupadas em quantidade de respostas positivas e relacionadas com o total de perguntas realizadas, para desenhar um percentual de respostas a serem plotadas em um radar para visualização dos resultados.

As perguntas de 1 a 103 foram consolidadas nas intenções de observação expressos nas tabelas 4 e 2, valendo-se apenas das respostas positivas. Assim, foram quantificadas as perguntas identificando uma relação do percentual de respostas positivas sobre a quantidade de perguntas totais.

Ao final da avaliação dos resultados colaborativos, estruturais e benefícios, foram consolidados no gráfico radar para ilustrar a visão total destes fatores analisados em conjunto. Os aspectos estruturais também foram utilizados na composição final dos resultados, porém às perguntas dissertativas (103 a 114) não fazem parte da consolidação do gráfico no radar, pois trazem uma observação geral do caso estudado.

Por fim, é feita a observação da consultoria do caso D sobre o entendimento de como as empresas que adotaram o CPFR estavam estruturadas pelo desenho de pesquisa desta dissertação.

4 RESULTADOS

4.1 Resultado do Estudo de Caso A

O estudo de Caso A foi respondida pelo responsável de Supply Chain em relação às atividades de implantação do CPFR ao longo de 2008 até 2010.

O parceiro comercial (fornecedor) escolhido atua no segmento de eletrônicos, com 15% de faturamento na linha na empresa. O retorno esperado para a implantação estaria em ganhos nos níveis de serviços (redução da obsolescência de estoques, maior comunicação e alinhamento com o fornecedor, além do fortalecimento da parceria comercial).

Destes, a empresa conseguiu alçancar melhoras significativas nos volumes de estoques com redução de 48% dos níveis excedentes, composto em sua maioria por itens obsoletos.

Em relação às dificuldades de implantação do CPFR, a empresa A entendeu como maior dificuldade a falta de alinhamentos externos e o compromisso com os indicadores que não foram acompanhados ou cobrados com a devida ênfase aos resultados.

Também existiu dificuldades em firmar a parceria necessária para que as previsões de demanda fossem adotadas no processo de planejamento,e os planos de reposição fossem atendidos na quantidade e nos prazos ideais.

A falta de mutualidade entre as intenções do projeto, a empresa fornecedora não dava garantias de atendimento aos pedidos nos prazos, sendo observado em muitas ocasiões o empurra de pedidos sem a necessidade apenas para garantir o compromisso de compra e venda. Essa falta de entendimento não faz parte do processo do CPFR onde os planos de compra e reposição são firmados em conjunto, e garantidos.

Não existiu também o alinhamento e envolvimento das áreas de Supply Chain entre as empresas para as revisões dos processos de previsão, o que dificultava a colocação de pedidos nos períodos necessários.

O estudo de Caso A não identificou problemas em relação aos aspectos estruturais. Existiu uma equipe interna focada na execução do processo, a empresa adquiriu um sistema para métodos de previsão e a estrutura tecnológica conta com processos de transferência eletrônica de dados (EDI).

Apesar deste desenvolvimento estrutural, não existiu nenhum investimento em relação aos relacionamentos que envolvem a execução do CPFR, e o projeto foi finalizado em 2010, pela falta da identidade com os benefícios do projeto.

A composição dos resultados do estudos de casos A estão expressos na figura 16.

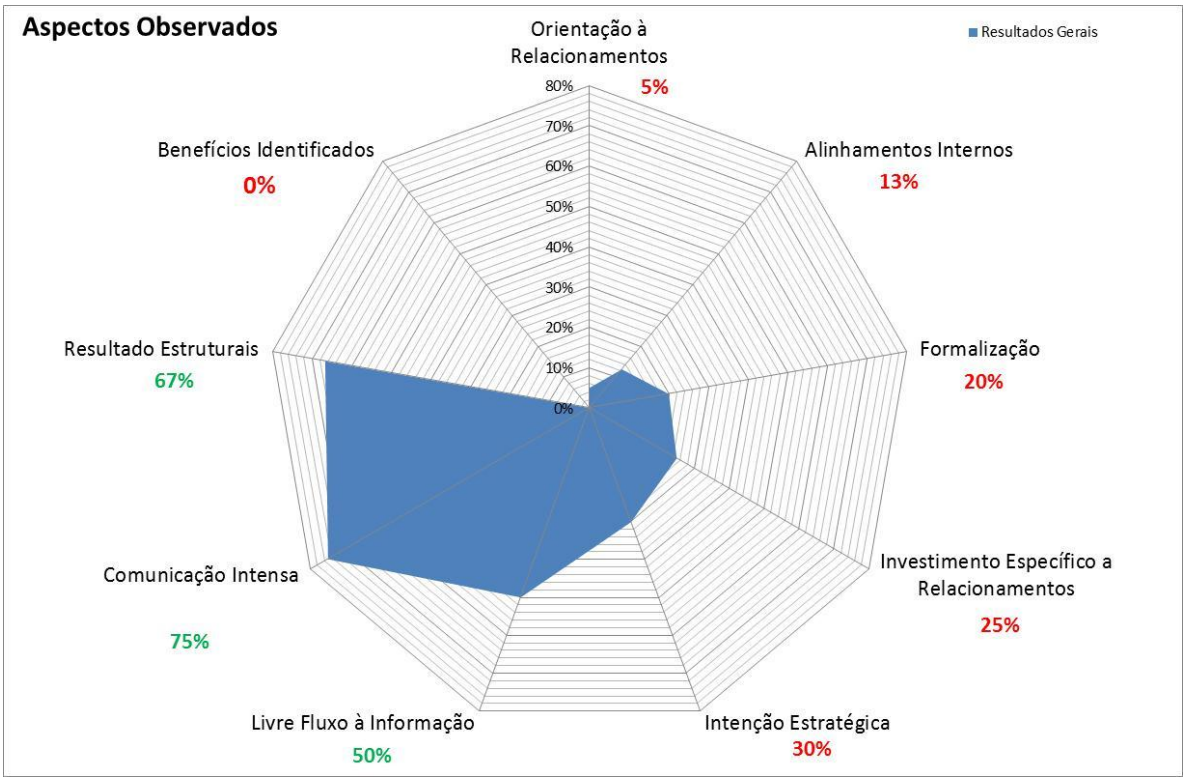

Figura 16 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso A

Segundo Min *et al.* (2005) e Barrat (2004) é relatado que possíveis antecedentes ou fatores culturais contribuem para maior adesão aos modelos colaborativos, assim como foi observado no caso A, pois o responsável pelo projeto de implantação do CPFR relatou que no início do projeto e com toda a estrutura disponibilizada para a implantação, as expectativas eram boas e os ganhos foram visualizados nos primeiros meses. Porém a cultura organizacional e o envolvimento com áreas parceiras internas e externas dificultavam a operação e alinhamento com os indicadores e as premissas do projeto.

Assim, mesmo com os fatores tecnológicos e estruturais muito bem resolvidos, os demais aspectos que possuem influências de ordem cultural foram apontados como principais entraves para a continuidade do projeto de CPFR.

4.2 Resultado do Estudo de Caso B

O questionário da empresa do estudo de Caso B, foi respondida pelo responsável de Abastecimento e responsável por coordenar as atividades do CPFR implantado desde 2008.

Inicialmente o projeto de implantação foi em torno de 50 fornecedores (projeto), mas na prática, sua implementação com sucesso aconteceu com 20 fornecedores na área alimentar.

A complexidade da área alimentar é considerada alta devido a distribuição das mais de 100 lojas em mais de 10 estados e somente na área alimentar, existe cerca de 15.000 itens ativos comercializados. As vendas promocionais respondem por mais de 30% das vendas e os fornecedores tem aumentado fortemente a quantidade de lançamentos de novos produtos e/ou novas embalagens.

Muitos desses lançamentos exigem conhecimento de mercado e alinhamento entre varejo e indústria na determinação das demandas iniciais e a melhor forma de distribuição,

pois essa quantidade alta de lançamentos gera também uma crescente obsolescência e redução do ciclo de vida do produto.

A utilização e melhorias contantes dos sistemas de previsão com o CPFR e com análises específicas sobre lançamentos, sazonalidades e promoções tem se tornado vital para a evolução do desempenho da cadeia de abastecimento dentro do estudo de caso B.

As maiores dificuldades identificadas no estudo de Caso B na implantação do CPFR foram: a) a integração interna dos times de marketing, comercial e supply do fornecedor; b) a integração interna dos times de marketing, comercial e supply do varejista, c) o alinhamento de critérios de KPI, d) a mudança do fluxo de compra do fabricante sem considerar os critérios do CPFR (mutualidade).

Houve a utilização de uma empresa terceira para gerar relatórios de performance e relatórios específicos com recursos focados nos mesmos. Essa atividade de monitoramento foi identificada como importante ao processo de construção da confiança.

Sobre os resultados, o caso B relaciona melhoria no nível de serviço das entregas, redução das rupturas, melhor resultado financeiro e na comercialização dos produtos do fabricante, desenvolvimento de novos produtos e/ou embalagens por sugestão do varejo, compromisso com o resultado, maior velocidade na disponibilização dos lançamentos aos clientes, redução dos custos de frete.

Existiu no estudo de caso B uma forte relação de intenção estratégica e fortalecimento dos alinhamentos em fortalecimento aos aspectos colaborativos. Esses resultados estão expressos na figura 17.

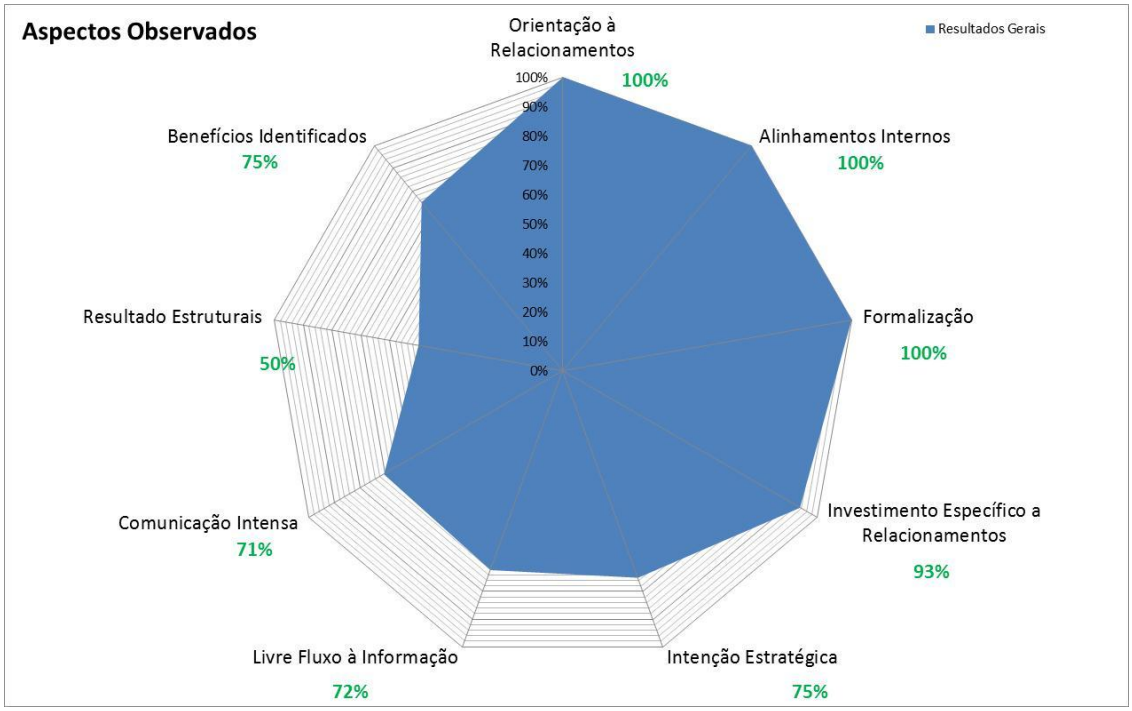

Figura 17 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso B

Sobre às avaliações estruturais, o entrevistado não pontuou problemas com esses aspectos, pois a empresa tem um porte de investimentos significativos aos investimentos tecnológicos que suportam as áreas de negócios.

Segundo Barratt (2004) que relaciona que a construção cultural precisa ser fortalecida entre os parceiros de uma atividade colaborativa, ou seja, os alinhamentos precisam ser feitos e entendidos em ambientes internos e externos, o estudo de Caso B direciona que em relação à posição do sucesso de implantação do CPFR, o projeto é considerado com benefícios que suportam a expansão do projeto para outras empresas desde que os parceiros estejam dispostos à colaboração, com uma estrutura integrada ao supply e comercial, e que reconheçam na colaboração o ganha-ganha.

Sobre as considerações expressas por Min *et al.* (2005) relatando que as informações dentro da proposta colaborativa devem ser trabalhadas para a criação de uma nova cultura de

operações, formalizando e detalhando as métricas de desempenho e dos objetivos, os investimentos para essa mudança cultural e de operações no processo de implantação do CPFR foi intensa, com foco em investimentos específicos à relacionamentos, formalização e alinhamentos internos.

Mesmo apesar de todo este investimento, ainda assim a integração interna dos times de marketing, comercial e supply do fornecedor, integração interna dos times de marketing, comercial e supply do varejista, alinhamento de critérios de KPI, foram apontados como as maiores dificuldades na implantação.

4.3 Resultado do Estudo de Caso C

A implantação do CPFR no estudo de caso C aconteceu entre 2009 e 2010, e o responsável pela análise e condução do questionário foi o gerente responsável pelo projeto de implantação do CPFR na empresa.

A empresa do Estudo de Caso C é uma empresa fornecedora do Varejo, e a implantação do CPFR aconteceu com distribuidores que são considerados importantes para a carteira de clientes da empresa, e 4 grandes varejos que estão concentrados em São Paulo.

As maiores dificuldades em relação a implantação do CPFR foi relacionado aos alinhamentos com os distribuidores, devida a falta de informações consistentes. Esses são considerados aspectos tecnológicos e não colaborativos.

As melhorias identificadas foram na previsão de demanda e gestão de inventário na cadeia que atua com seus clientes, com isso as expansões do CPFR estão sendo consideradas e a meta é atender 90% das vendas, até novembro de 2011 e ter 3500 SKUs dentro do

processo de CPFR. Em relação às avaliações estruturais, a avaliação não pontuada como um problema na implantação.

Os benefícios identificados no estudo de caso C foram bem avaliados e coincidentemente este caso recebeu também a maior pontuação nos aspectos colaborativos (figura 18), demonstrando como citado por Min *et al.* (2005) e Barratt (2004) onde fortes aspectos colaborativos ou culturais identificados, fortalecem e contribuem no sucesso da implantação de uma prática colaborativa.

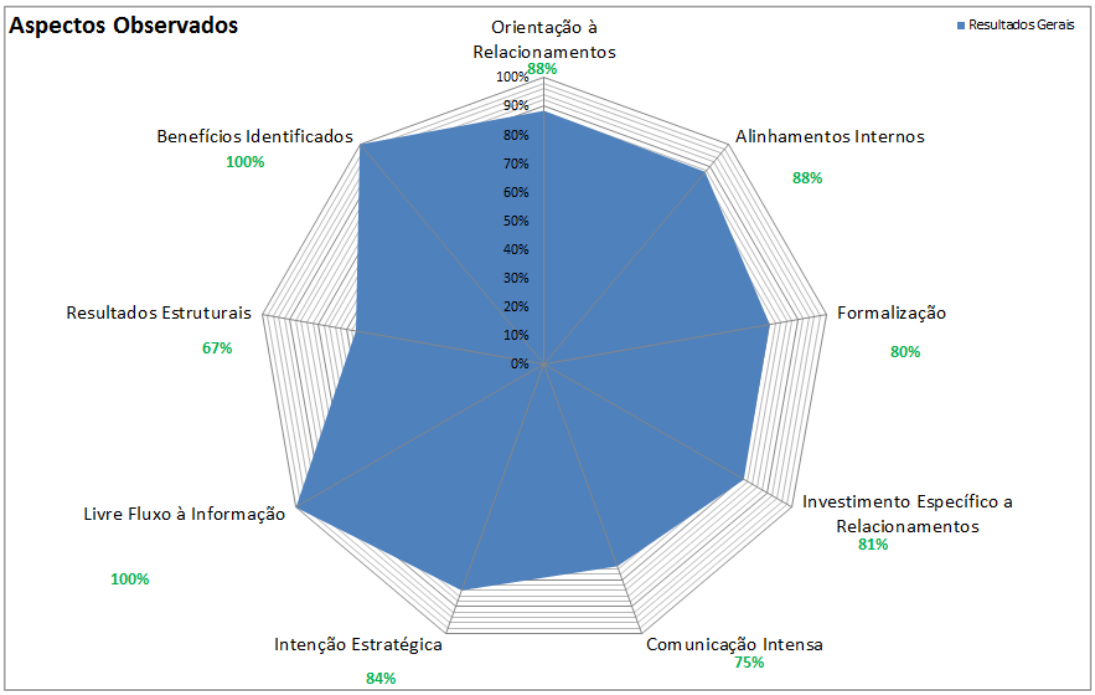

Figura 18 – Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso C

As vantagens relacionadas por Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2007) utilizada como base da pesquisa em todos os casos, teve a maior identificação no estudo de caso C. As vantagens expressas também por Sorenson, Folker e Brigham (2008) onde foi relatada a necessidade de expansão do projeto acreditando também na evolução nos aspectos de relacionamentos com demais fornecedores.

Assim, essa avaliação positiva dos benefícios do projeto suportou a expansão para demais elementos da empresa, onde os benefícios encontrados foi em termos de ganhos de processos, cultura, conhecimento e os aspectos financeiros favoráveis.

4.4 Comparação dos Estudos de Casos

Os estudos de casos e seu respectivo quadro de análise estão expressos no figura 19 e desenham a relação entre os casos que serão descritos em seguida.

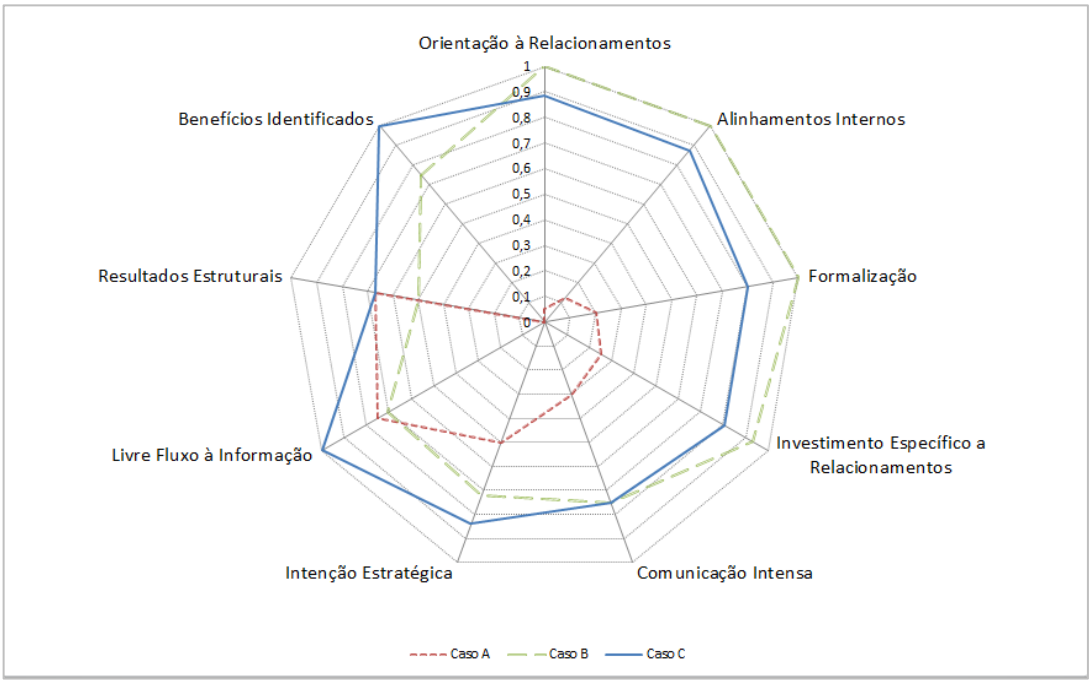

Figura 19 - Comparação Aspecto Colaborativos dos Casos

4.4.1 Quanto aos aspectos colaborativos

Em ambos os casos, os aspectos colaborativos relacionados à mutualidade, orientação à relacionamentos, alinhamentos internos e intenção estratégica e formalização são citados como importantes quando se trata de um CPFR principalmente no varejo, onde a competição entre varejos e fornecedores é complexa, assim como descrito por Thron, Nagy e Wassan, 2006.

Foi observado que a falta de sustenção aos própositos colaborativos do CPFR são os grandes impeditivos de sua continuidade. Os acordos, as metas, indicadores e as expectativas são inicialmente alinhadas, porém quando postas à prova não acontecem como esperado. Essa observação foi identificada junto ao Estudo de Caso A que em 2010 finalizou seu projeto devido aos problemas de mutualidade e as premissas do CPFR.

A intenção estratégica e o apoio da alta gerência foi relatado como forte aliado à sustentação dos propósitos do CPFR, porém esse aspecto precisa estar claro em ambas as empresas que terão interação nas atividades colaborativas (comprador e vendedor). Os casos são comuns nesta observação, inclusive quanto citam que a escolha dos parceiros podem ser considerados inclusive àqueles mais propensos à essa intenção de colaboração ou ganha-ganha entre ambas as organizações.

Os alinhamentos internos e de processo são destacados como importantes principalmente entre as áreas que são a execução do CPFR, geralmente formada entre os times de logística, Supply Chain, Comercial, e Marketing no comprador e além destas as áreas de operações, planejamento e produção no vendedor.

Esse alinhamento de interação deve ser intra e extraorganizacional. Essa afirmação foi identificada no estudo de Caso B, quando o CPFR foi projetado para ser implantado inicialmente com 40 fornecedores porém foi estruturado para 20 fornecedores que efetivamente desenvolveram a integração interna e externa entre às áreas envolvidas. Essa observação também foi evidenciada no estudo de Caso A que relata que a falta de alinhamento entre as empresas ocasionou problemas de entendimento e de execução do CPFR.

Evidentemente, assim como expresso em Min *et al.* (2005) e Barratt (2004), nos três estudos de casos comparados, aqueles em que os aspectos colaborativos foram melhor

avaliados, demonstrou uma cultura organizacional maior à adoção dessas atividades colaborativas e uma abertura maior à este modelo de atividade.

4.4.2 Quanto aos benefícios

As perguntas para avaliar os benefícios identificados pela observação dos entrevistados foram escolhidas dentro do contexto de Camarinha-Matos e Afsarmanesh (2007) sendo utilizado no intento de relacionar se quanto menor as identificações dos aspectos colaborativos propostos por essa dissertação, menores seriam a verificação dos benefícios expressos, e menores as intenções de executar novas prática ou expandi-lás.

No estudo de Caso A, não foi identificado nenhum benefício e a expansão do CPFR foi expressa como inadequada, assim como a viabilidade de continuar com o projeto. Este caso foi a menor pontuação em termos de aspectos colaborativos identificados. Não existem intenções de novos investimentos neste projeto no cenário estudado.

Já no estudo de caso C, os benefícios foram bem identificados e entre os fatores colaborativos expressos entre os casos, o estudo de caso C teve a maior relevância. Existe a plena concepção para expansão deste projeto dentro do estudo de caso C, sendo definido como uma estratégia de redução de custos e melhorias de serviços para a empresa.

No estudo de caso B, os benefícios foram bem relacionados, porém a expansão do CPFR apenas ocorrerá se novos parceiros estiverem dispostos a entenderem o “ganha-ganha”, ou seja, a aderência ao modelo colaborativo aconteça no nível interno e externo como proposto por Barratt (2004).

4.4.3 Quanto às estruturas

Quanto aos fatores tecnológicos, de estruturas, de formação de equipe, treinamento e suporte tecnológico não foi relatado nenhum problema nos casos. Contudo, o CPFR demanda de sistema de previsão e reposição, e que pode ser considerado impactante principalmente relacionado à amplitude e profundidade do CPFR na implantação.

Iniciar a implantação em fases com piloto foi a estratégia adotada nos casos, porém à medida que a estratégia é definida como expandir a implantação, fatores tecnológicos mais desenvolvidos talvez necessitem ser considerados.

Foram utilizadas estruturas mais desenvolvidas como troca eletrônica de informações de dados (EDI), sistema de gerenciamento e controle de estoques, e métodos de previsão de demanda, e esses não foram apontados como problemas.

Não foi identificado nenhum problema em relação ao acesso às informações, relatórios, estrutura de dados, uniformidade das informações, tráfego de informações, comunicação, etc, até mesmo devido a estrutura de tecnologia nas empresas selecionadas.

4.4.4 Quanto aos Processos Implantados

Em ambos os casos analisados, foi constatada que a implantação do CPFR quanto à sua estrutura (planejamento, previsão e reposição) foram feitas em sua totalidade, apesar das escolhas dos parceiros serem em formatos diferentes. A quantidade de elementos e o quanto colaborar já haviam sido relacionados por Danese (2007) e Seifert (2003) sendo possível variar de acordo com a intenção de implantação.

Não foi identificado uma adoção sistemática ou não da totalidade dos processos, porém dependendo do nível de integração, de estruturas, de direcionamento da empresa que adotam a

implantação do CPFR, em alguns casos iniciar com menos elementos talvez seja a melhor alternativa.

4.5 Considerações do Estudo de Caso D

O estudo de caso D é formado pela observação da consultoria na implantação do CPFR entre 2008 e 2010.

Pela visão do entrevistado, geralmente um projeto de colaboração utilizando o CPFR tem uma dificuldade técnica baixa, entretanto ainda existe uma grande dificuldade nas definições de processos e nas questões políticas de relacionamento entre varejo e indústria sobre a colaboração

Contudo, quando bem resolvidos os aspectos de relacionamento, os resultados alcançados nos projetos têm sido satisfatórios. Ainda há uma divergência dentro de algumas áreas das empresas quanto aos benefícios, mas estes estão sendo comprovados. Nos projetos em que a implementação de processo colaborativo é bem feita e traz resultados, a expansão para novos fornecedores sempre ocorre.

Segundo as observações do estudo de caso D, a fase inicial do projeto é a fase mais complexa. Existe toda uma necessidade de envolver as pessoas, alinhar as expectativas, acompanhar a condução das atividades para os planos de mutualidade entre as empresas.

As complexidades comerciais do varejo onde um fornecedor é vendedor para mais de um varejista é um problema na construção da relação colaborativa. Sugere-se escolher uma linha de produtos para testes e posteriomente ampliar para todas as linhas desde que o fornecedor do varejo esteja completo no processo colaborativo.

Geralmente os aspectos colaborativos observados nas implantações de CPFR pelo estudo de Caso D expressam que as empresas não possuem ou desconhessem esses fatores, o

que sugere que a falta desses fatores não implicam na decisão de implantação, mas que fazem diferença aos resultados posteriores e nos benefícios.

Os aspectos estruturais não foram apontados como problemas nas implantações de CPFR, e a consolidação dos fatores quanto as estruturas nas empresas que adotaram ao CPFR estão expressos na figura 20.

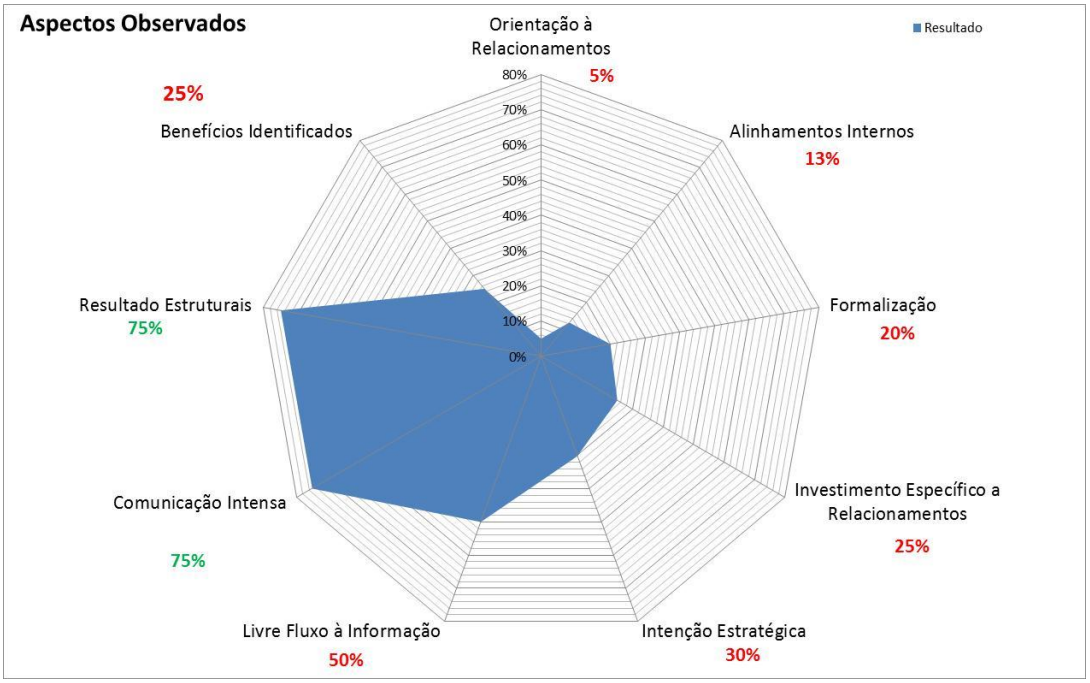

Figura 20 - Aspectos colaborativos analisados – Estudo de caso D

Assim, a observação do estudo de caso D sobre os casos de implantação de CPFR no varejo brasileiro entre os anos de 2008 a 2010 resulta na informação que as empresas possuem fortes investimentos nas estruturas de tecnologia, de pessoas e estruturas, porém pouco entendimento dos fatores colaborativos que são postos à prova quando uma iniciativa colaborativa é iniciada.

Essa falta de entendimento geralmente resulta em pouco ou nenhum compromisso com a cultura e a prática de colaboração entre empresas, e assim as atividades, os indicadores e as premissas do projeto ficam comprometidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As iniciativas de colaboração na cadeia de suprimentos são desenvolvidas pelas organizações para direcionar estratégias entre as empresas de uma determinada cadeia de suprimentos. Muitas alternativas existem para esse intuito, como o VMI, o CR e o CPFR, porém existem diferenças na concepção quanto aos esforços de colaboração dessas práticas.

As complexas relações dentro da cadeia de suprimentos são acentuadas quando existe uma adoção à uma prática colaborativa, principalmente devido à novos conceitos de operação de negócios, onde uma iniciativa colaborativa exige além do alinhamento e o compromisso, total entendimento aos esforços relacionados à evolução das relações entre empresas.

A Falta de alinhamento no tratamento de uma prática colaborativa, poderá trazer o efeito de desentendimento identificado como *Arm´s s-lenghts* (ou conflito de acordos), o que colocará em risco toda a iniciativa de colaboração desenvolvida.

Os esforços de colaboração devem ser tratados observando o ambiente interno e externo. Adotar uma ação que envolve o alinhamento das atividades e discussões entre duas empresas com formação organizacional e culturas diferentes precisam estar embasadas em um alinhamento mutuo em todos os níveis estratégicos e operacionais.

Como o CPFR é considerado uma evolução das práticas colaborativas anteriores (como o VMI por exemplo) e por ter um aspecto colaborativo mais acentuado em matéria de estratégia, táticas e execução por um acordo formal de cooperação e colaboração, essa iniciativa foi selecionada para ser observada nos estudos de casos.

A estrutura do CPFR atuando nos processos de planejamento, previsão e reposição, concebendo a discussão prévia dos planos promocionais, as exceções dos planos entre as empresas e a inserção de um âmbito estratégico voltado às parceirias comerciais e o ganha-

ganha entre varejo-fornecedor (comprador-vendedor) faz do CPFR uma iniciativa conceituada e completa para o varejo, e tem sido adotado como estratégia de melhorias ao longo da cadeia de suprimentos entre alguns varejos (sua concepção inicial foi no varejo).

Porém construir a confiança que uma atividade colaborativa exige precisa ser entendida como um fator crítico para o sucesso da implantação do CPFR, e no varejo essa é uma tarefa complexa no campo das relações organizacionais, pois os fornecedores geralmente vendem seus produtos em vários clientes concorrentes, e por sua vez os varejistas vendem seus produtos de vários fabricantes concorrentes.

Apesar de existir um *roadmap* desenvolvido pela VICS que direciona estrategicamente as implantações do CPFR quanto as necessidades de implantação, não foi observado neste material um profundo mapeamento de questões colaborativas que muitas vezes não estão expressas nas questões estruturais e tecnológicas, mas nas questões organizacionais, de negócios e de profundo alinhamento interno e externo.

A etapa 3 por exemplo do *roadmap* da VICS que trata sobre o aspecto da colaboração na implantação do CPFR relaciona a necessidade de estudar os detalhes dos processos de negócios que o CPFR necessita (figura 13) , e sugere identificar as tecnologias e os recursos adicionais necessários para apoiá-lo, estando implícito que os membros das equipes de colaboração necessitam apenas da tecnologia e da configuração dos sistemas de informação (seja adquirido, desenvolvido, ou em planilhas simples e uso de e-mails) utilizados para apoiar a colaboração entre equipes.

Apenas essa adequação tecnológica suportando os processos de colaboração não deixa claro que existem esforços que implicam a um processo de colaboração dentro da cadeia de suprimentos (que não somente tecnológicos) , utilizando-se da adoção da Implantação do CPFR.

Assim, essa dissertação buscou relacionar através da implantação do CPFR nas empresas de varejo, casos para observar como foram adotadas as implantações observando os aspectos colaborativos com maior profundidade, ampliando a avaliação com foco maior nestes aspectos sobre a atividade colaborativa.

É necessário relacionar a existência de maior aderência aos modelos colaborativos entre organizações que já possuem antecedentes e elementos que facilitem essa construção da colaboração baseados na cultura das organizações, pois evidenciar a importância do entendimento sobre a ação de colaborar não é uma questão fácil de ser resolvida.

Os casos observados demonstraram maior identificação dos benefícios onde os aspectos colaborativos foram melhor observados do que em casos que esses aspectos não tiveram tanta significância. Os aspectos estruturais ou tecnológicos não foram apontados como problemas nas questões de implantação do CPFR.

As práticas de gestão na cadeia de suprimentos que envolvem a colaboração em suas atividades podem ser concebidas observando mais os aspectos operacionais, e não concebendo profundamente os aspectos colaborativos.

A colaboração através do CPFR no varejo, geralmente é adotada sem o entendimento prévio das evoluções estruturais ou culturais que necessitam. Essa observação também foi constatado pelo caso D formado da opinião de uma consultoria que observou algumas implantações do CPFR no varejo brasileiro (seja fornecedor ou varejista) entre 2008 e 2010.

Não foram os aspectos tecnológicos citados como os mais importantes para o sucesso da implantação do CPFR, até mesmo porque o CPFR sendo implantado dentro da metodologia faseada da VICS (2010) permite variações de processos implantados e podem assumir através dessas variações diferentes formatos de colaboração

A mutualidade, o apoio da alta gerência, os alinhamentos internos, a formalização e o compromisso dos acordos foram citados nos casos como importantes para o sucesso do CPFR sendo os principais apoiadores da colaboração.

As limitações encontradas nas observações de implantações de práticas do CPFR no Brasil, sugere que apesar de ser uma prática difundida mundialmente, no Brasil essa iniciativa ainda é de dificil aceitação ou pouco entendida, isso com base nas observações encontradas entre os anos de 2009 a 2011.

Não foi proporcionado nenhuma avaliação ao nível maior dos elos de uma mesma cadeia de suprimentos, afim de entender os aspectos de interação entre esses na adoção de uma prática colaborativa e na observação dos aspectos colaborativos.

Assim, futuras observações sobre esses aspectos colaborativos acerca da implantação do CPFR em empresas de varejo ainda podem ser desenvolvidos. A concepção dessa avaliação poderá ser exposta a mais casos que evidenciam a implementação do CPFR, ou expondo a mais elos da cadeia de suprimentos e novos resultados comparados.

Utilizar por exemplo, uma aplicação da avaliação em nivel de implantação em formatos diferentes do CPFR como existente no modelo do ECRBrasil que sugere nivelar o CPFR pelos recursos disponíveis das organizações, ou para analisar conforme descrito por Danese (2007) que relaciona que as concepções de colaboração do CPFR podem variar dentro da cadeia de suprimentos, talvez uma proposta de identificação dos aspectos colaborativos dessas variações tambem possam ser construidos.

6 REFERÊNCIAS

ANDRASKI, J. **CPFR - Collaborative Planning, Forecasting and Replinishment.** São Paulo: APAS, 2002.

AROZO, R. CPFR - **Planejamento Colaborativo: Em busca da Redução de Custos e Aumento do Nível de Serviço nas Cadeias de Suprimento**. Rio de Janeiro: Centro de Estudos em Logística - COPPEAD, 2001.

AVIV, Y. The effect of collaborative forecasting on supply chain performance. **Management Science**, 2001. 1326-1343 p.

BARRATT, M.A. Understanding the meaning of collaboration in the supply. **Supply Chain Management: An Internation Journal**, n. 9, 2004. 30-42 p.

------. **Exploring supply Chain relationships and information exchange: a case study in the UK grocery sector**. PhD thesis. Cranfield: Cranfield University, 2002.

BARRATT, M.A.; BARRATT, R. Exploring internal and external supply chain linkages: Evidence from the field**. Journal of Operations Management**, 2010. 514-528 p

BARRATT, M.A.; OKE, A. Antecedents of supply chain visibility in retail supply chains: A resource-based theory perspective. **Journal of Operations Management**, 2007. 1217-1233 p.

BARRATT, M.A.; OLIVEIRA, A. Exploring the experiences of collaborative planning initiatives. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2001. 266-289 p.

BERTO, R.M.V.S.; NAKANO, D. N. A. **Um Levantamento de Métodos e Tipos de Pesquisa**. Vol. n. 2, em Produção Científica nos Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção, edição: Produção, 2000. 65-76 p.

BONDE, H.S; HVOLBY, H.H. **Collaborative demand planning.** in IMS International Forum, 2004. 1213-1220 p.

BOWERSOX, D. J., CLOSS, D. J., & COOPER, M. B. **Gestão da cadeia de suprimentos e logística**. 2.ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CALVO, R.; DOMINGO, R.; SEBASTIA´N, M. Systemic criterion of sustainability in agile manufacturing. **International Journal of Production Research**, 2008. 3345-3358 p.

CAMARINHA-MATOS, L.; ABREU, A. Performance indicators for collaborative networks based on collaboration benefits. **Production Planning and Control**, 2007. 592-609 p.

CAMARINHA-MATOS, L.; AFSARMANESH, H. Collaborative networks: a new scientific discipline**. Journal of Intelligent Manufacturing**, 2005. 439–452 p.

------. Collaborative networks: Value creation in a knowledge society. **IFIP International Federation for Information Processing. Shangai**, 2006. 26-40 p.

------. On reference models for collaborative networked organizations. **International Journal of Production research** , 2008. 2453-2469 p.

CAMARINHA-MATOS, L.; AFSARMANESH, H. Performance Indicators for collaborative networks based on collaboration benefits. **Production planning and control**, 2007. 592-609 p.

CAMARINHA-MATOS, L.M.; AFSARMANESH, H.; GALEANO, N.; MOLINA, A. Collaborative networked organizations – Concepts and practice in manufacturing enterprises. **Computers & Industrial Engineering** , 2009. 46-60 p.

CAMARINHA-MATOS, L.; MACEDO, P. A conceptual model of value systems in collaborative networks. **Journal Intell Manuf**, 2010. 287-299 p.

CARIDI, M.; CIGOLINI, R.; DE MARCO, D. **Improving supply-chain collaboration by linking intelligent agents to CPFR**. 2005. 4191-4218 p.

CASSIVI, L. Collaboration Planning in a Supply Chain. **Supply Chain Management - An International Journal,** 2006. 249-258 p.

CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 2ª ed. São Paulo: Thomson Cengage, 2007.

CIGOLINI, R., M. COZZI, e M. PERONA. A new framework for supply chain management: Conceptual model and empirical test. **International Journal of Operations & Production Management**, 2004. 7-41 p.

CORSTEN, D.; KUMAR, N. Do Suppliers Benefit from Collaborative Relationships with Large Retailers? An Empirical Investigation of Efficient Consumer. **Journal Of Marketing**, 2005.80-94 p.

DANESE, P. Designing CPFR collaborations: insights from seven case studies. **International Journal of Operations and Production Management**. v. 27, 2007.181-204 p.

------. Towards a contingency theory of collaborative planning initiatives in supply networks. **International Journal of Production Research**, 2010. 1081-1103 p.

DERROUICHE, R.; NEUBERT, G.; BOURAS, A. Supply chain management: a framework to characterize the collaborative strategies. **International Journal of Computer Integrated Manufacturing**, 2008. 426-439 p.

DISNEY, S. M.; TOWILL, D. R. The effect of vendor managed inventory VMI dynamics on the Bullwhip Effect in supply chains. **International Journal of Production Economics**, 2003. 199-215 p.

------. Vendor-managed inventory and bullwhip reduction in a two-level supply. **International Journal of operations & production management**, 2003. 625 – 651 p.

DUDEK, G.; STADTLER, H. Negotiation-based collaborative planning between supply chains partners. **European Journal of Operational Research**, 2005. 668-687 p.

ECRBRASIL. 10 de Julho de 2010. http://www.ecrbrasil.com.br acesso em 10 de Julho de 2010.

ELLINGER, A.E. Improving marketing/logistics cross-functional collaboration in the supply chain. **Industrial Marketing Management**, 2002. 85-96 p.

FAWCETT, S.E.; MAGNAN, G.M. Supply Chain integration: rhetoric or reality?. **An International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2002. 339-361 p.

FLEURY, P. F., P. WANKE, e K. F. FIGUEIREDO. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, Atlas, 2003.

FLIEDNEER, G. CPFR: an emerging supply chain tool. **Industrial Management & Data Systems**, 2003. 14-21 p.

FU, YH., e R. PIPLANI. Supply-side collaboration and its value in supply chains. **European Journal of Operational Research**, 2004. 281-288 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLIC, S. L., e J. T. MENTZER. An empirical examination of relationship magnitude. **Journal of Business Logistics**, 2006. 81-108 p.

GUPTA, A., e C.D. MARANAS. Mid-term supply chain planning under demand uncertainty: customer demand satisfaction and inventory management. **Computers & Chemical Engineering**, 2000. 2613-2621 p.

HEIKKILA, J. From supply to demand chain management: efficiency and customer satisfaction. **Journal Of Operations Management**, 2002. 747-767 p.

HOLWEG, M., S. DISNEY, J. HOLMSTRÖM, e J. SMAROS. Supply Chain Collaboration: Making Sense of the Strategy Continuum**. European Management Journal**,2005. 170-181p.

IRELAND, R.; CRUM, C**. How to implement CPFR and other best collaborative practices**. 2005.doi: 1-932159-16-9/ ISBN

KATZY, B. R., e K. CROWSTON. **Competency rallying for technical innovation—The case of the Virtuelle Fabrik.** Technovation , n. 28, 2008. 679-692 p.

KOTLER P., KELLER K. **Administração de Marketing**. 12ª ed. São Paulo: Pearson Prentine Hall, 2006.

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

LARSEN, T.S.; THERNOE, C.; ANDRESEN, C. Supply chain collaboration: theoretical perspective and empirical evidence. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 2003. 531-549 p.

LOCKAMY, A., e K. MCCORMACK . Linking SCOR planning practices to supply chain performance - An exploratory study. **International Journal of Operations & Production Management**, 2004. 1192-1218 p.

MARKRAM, T.F.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. **Journal of Production Management**, 2001. 185-200 p.

MEDJAHED, *et al.* Business-to-business interactions: issues and enabling technologies. **The VLDB Journal**, 2003: 59-85 p.

MEHRJERDI, Y.Z. **The collaborative supply chain**. Assembly Automation, 2009. 127-136 p.

MIGUEL, P.A.C**. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução**. Produção, v17, n.1, 2007. 216-229 p.

MIN, *et al.* Supply Chain Collaboration: What's happening**?.The International Journal of Logistics Management,** 2005. 237-256 p.

MUCKSTADT, J.; MURRAY D.; RAPPOLD, J. **Guidelines for collaborative supply chain system design and operation.** Information Systems Frontiers, 2001. 427-453p.

PAULRAJ, A.; LADO, A.A.; CHEN, I.J. Inter-organizational communication as a relational competency: Antecedents and performance outcomes in collaborative. **Journal Of Operations Management**, 2008. 45-64 p.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos – Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

POLER, R.; HERNANDEZ, J. E.; MULA, J.; LARIO, F. C. Collaborative forecasting in networked manufacturing enterprises. **Journal of Manufacturing Technology Management**, 2008: 514-528 p.

PROVAN, K.; FISH, A.; SYDOW. Interorganizational Networks at the Network Level: a review of the empirical literature on whole networks. **Journal of Management**, 2007. 479-516 p.

RAGHUNATHAN, S.; YEH, A.B. Beyond EDI: **Impact of Continuous Replenishment Program CRP Between a Manufacturer and Its Retailers**. Information Systems Research, 2001. 406-419 p.

ROBINSON, C. J., e M.K. MALHOTRA. Defining the concept of supply chain quality managementits relevance to academic and industrial practice. **International Journal of Production Economics**, 2005. 315-337 p.

SANGJAE, L.; HYUNCHUL, A. **Structural equation model for EDI controls: Controls design perspective**. Expert Systems with Aplications, 2009. 1731- 1749 p.

SARI, K. On the benefits of CPFR and VMI: A comparative simulation study. **Journal of Production Economics**, 2008. 575-586 p.

SEIFERT, D. **Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment: How To Create A Supply Chain Advantage**. New York: AMACOM, 2003.

SHEU, C.; YEN HR.; CHAE, B. Determinants of supplier-retailer collaboration: Evidence from an international study. **International Journal of Operations & Production Management**, 2006. 24-49 p.

SIMATUPANG, T.M.;SRIDHARAN, R. Design for supply chain collaboration. **Journal of Business Process Management**, 2008. 401-418 p.

SIMCHI-LEVI, D., KAMINSKY, P., SIMCHI-LEVI, E. **Designing and Managing the Supply Chain**. Vers. 2ª. books.google.com.br. Edição: McGraw-Hill. 2003. Disponível em: http://books.google.com.br acesso em 2010.

SORENSON, R.L., C.A. FOLKER, e K.H. BRIGHAM. **The Collaborative Network Orientation: Achieving Business Success through Collaborative Relationships**. Entrepreneurship Theory and Practice, 2008. 615-634 p.

SOUZA, G.D., V.M.S.M. CARVALHO, e M.A.M. LIZBOREIRO. **Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação**. RAP, Jul/Ago 2006. 699-729 p.

THRON, T; NAGY, G.; WASSAN, N. The impact of various levels of collaborative engagement on global and individual supply chain performance. **Internacional Journal of Physical Distribution & Logistics Management** , 2006: 596-620 p.

VICS. 12 de Abril de 2010. disponível em: http://www.vics.org/guidelines/ acesso em 12 de Abril de 2010.

VIVALDINI, M., F.B. SOUZA, e S.R.I. PIRES. **Implementação de um sistema de Collaborative, Planning, Forecasting and Replishiment em uma grande rede de fast food, por meio de um operador logístico**. Gestão & Produção, 2008: 477-489.

------. Importância dos Fatores Não-tecnológicos na Implementação do CPFR. ANPAD. Curitiba: RAC, 2010. 289-309 p.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case Research in Operation Management. **International Journal of Operations and Production Management** ,2002. 195-219 p.

YIN, R. K. **Estudo de Caso – Planejamento e Método**. 2ª. São Paulo: Bookman, 2001.

APÊNDICE A

I. Questionário optativo (Sim ou Não)

A. Avaliação dos Aspectos Colaborativos

1. Intenção Estratégica

a. (Foco Corporativo)

1 A Alta Gerência possui entedimento necessário sobre os esforços para adoção de um modelo de colaboração na cadeia de Suprimentos?

2 Enxerga-se a cultura dos relacionamentos intra e extra organizacional na empresa como abertura e evolução dos modelos operacionais atuais?

3 Existe a consciência da alta gerência que construir relacionamentos de gestão na cadeia de suprimentos é necessária, e os resultados são de médio a longos prazos?

4 Os objetivos empresariais em relação às estratégias prevem expansões em novas iniciativas colaborativas nos próximos meses?

5 Os executivos seniores da empresa entendem os benefícios da colaboração da cadeia de suprimentos?

6 Os executivos receberam a necessária formação e esclarecimento para entender seus papéis pessoais, bem como seus papéis e responsabilidades funcionais em uma colaboração bem-sucedida na cadeia de suprimentos?

7 É a colaboração da cadeia de suprimentos uma parte da visão estratégica corporativa?

8 Existem invstimentos financeiro/benefício realizado para compreensão dos benefícios de uma colaboração no aspecto de treinamento, investimento em sistemas e estruturas?

9 Existe um patrocinador de nível executivo para o processo da colaboração da cadeia de abastecimento?

10 Existem iniciativas anteriores com outros parceiros comerciais sobre a prática de colaboração na empresa?

11 Toda a cadeia de abastecimento e áreas de estratégia corporativas e funcionais estão envolvidas nos programas de colaboração da cadeia de suprimentos?

12 Os executivos seniores da empresa entendem que a colaboração da cadeia de abastecimento é um alinhamento de pessoas, processos e tecnologia, que é interna e externa?

13 Os executivos das empresas que adotaram o novo modelo estão alinhados com os executivos dos parceiros comerciais?

14 Será que os executivos têm a visão e convicção de que a colaboração na cadeia de suprimentos pode e deve ser um "ganha /ganha" de parceria para todos?

b. Alinhamento do Processo

15 Os motivos que levam à adoção de um modelo colaborativo estão relacionados à melhoria dos processos atuais na redução dos custos?

16 Existe a visão que sejam necessários investimentos para readequar estruturas atuais, para que possíveis ganhos estejam visíveis no futuro (evoluir processos atuais)?

17 Os modelos atuais não estão atendendo uma frequencia de atendimento e níveis de serviço, por isso os novos modelos estão sendo adotados e entendidos como necessários?

18 A empresa possui a visão de que os processos integrados internamente exigem esforços e investimentos, não sendo considerados como custos mas como estratégicos?

c. Business Care

19 A estratégia adotada é gerenciada por uma área específica, porém existe o patrocínio de outras áreas chaves para o negócio?

20 As áreas que fazem parte da composição de um novo processo de CPFR estão devidamente envolvidas e apoiam a estratégia adotada?

21 Existem alinhamentos entre as áreas envolvidas no processo de colaboração adotado, principalmente com as áreas foco de execução da estratégia?

22 Existe a visão integrada das áreas que estão participando do processo de CPFR que o resultado é uma soma de atividades de todas as áreas?

d. **Apoio Intraorganizacional**

23 A empresa possui a cultura de indicadores comuns entre as áreas que objetivem o sucesso de um processo ou resultado?

24 Existe a cultura de compartilhar entre as áreas as estratégias e avaliação dos resultados é o resultado conjunto das áreas envolvidas?

25 A empresa possui gestão direcionada a processos interdepartamentais com "*owners*" desses processos sendo de áreas diferentes?

26 É feito o plano de comunicação interno e o alinhamento do resultado frequentemente entre as áreas?

e. Confiança Interno

27 Existe alguma prática de alinhamento de indicadores implantada na empresa que faça o envolvimento estratégico das áreas?

28 O Planejamento Estratégico das áreas é feito considerando os níveis de restrições, as estruturas, os formatos e modelos adotados entre todas as áreas da empresa que interagem entre si?

29 Existe a Cultura que a entrega de resultados de uma área depende da excelência de entregas das áreas parceiras (visão sistêmica) ?

30 As melhorias quando adotadas são feitas observando as melhorias entre todas as áreas e o resultado conjunto será fruto da soma de todos os resultados?

2. Orientação a Relacionamentos

a. Abertura e Honestidade

31 Existe uma confiança mútua entre as áreas (internas e externas) sentindo que o “ganha/ganha” é um compromisso que depende da excelência de todos?

32 Os acordos de trabalho firmados entre empresas (cliente e fornecedores) são feitos em comum acordo dos indicadores chave para a excelência dos negócios?

33 Existe o monitoramento do desempenho entre empresas (clientes e fornecedores) e os resultados são devidamente comunicados e as decisões de revisão das estratégias feitas com frequência?

b. Tomada de Decisão Comum

34 Existe a cultura de tomada de decisão conjunta entre as áreas que estão envolvidas nos resultados (sejam áreas internas ou externas)?

35 A tomada de decisão comum é feita frequentemente sob a condução das áreas envolvidas no processo, e os objetivos são propostos de acordo com as exigências e metas da empresa?

36 Existe a cultura de que os resultados é um sentimento de que "estamos todos juntos" por isso as decisões são tomadas com o mesmo olho sistêmico em todos os níveis de interação da empresa?

c. Confiança Externa

37 Os executivos seniores da empresa entendem os benefícios da colaboração entre parceiros comerciais?

38 Já os executivos do parceiro comercial recebeu a educação necessária e iluminação, a fim de entender seus papéis pessoais, bem como seus papéis e responsabilidades funcionais em colaboração sucesso parceiros comerciais?

39 É a colaboração da cadeia de suprimentos uma parte da visão estratégica corporativa do parceiro escolhido?

40 O parceiro tem um investimento financeiro/benefício frequente para compreender os benefícios da colaboração?

41 Existe um patrocinador de nível executivo para a colaboração na cadeia de suprimentos pelo parceiro?

42 Existe competição de recursos para no parceiro que poderia ter um impacto sobre as implementações de colaboração?

43 Todas as áreas funcionais impactados pela colaboração na cadeia de suprimentos (do parceiro) estão envolvidos e dão apoio do projeto?

44 O parceiro comercial assumiu o compromisso de parcerias maiores de longo prazo?

45 O parceiro comercial acredita em um "ganha / ganha" no relacionamento?

46 Tem sido o parceiro comercial participante de outros esforços de colaboração de cadeia de fornecimento como CPFR®?

47 Será que o parceiro comercial escolhido representa uma parcela significativa do seu negócio e está apto para uma iniciativa de colaboração?

48 Já os investimentos em tecnologia foram feitos para permitir participação efetiva-programas de parceria?

49 O parceiro comercial próprio software de colaboração que é compatível com VICS CPFR ® ?

50 O software de colaboração é escalável para permitir a colaboração da previsão no nível do centro de distribuição ou de níveis mais baixos do detalhe (lojas)?

51 A previsão colaborou integração com os sistemas de execução?

52 O "vendedor" do PARCEIRO existe um *scorecard* que contém todos os indicadores-chave de desempenho do Projeto e está sendo compartilhada?

53 Os executivos seniores da empresa entendem que parceria comercial na colaboração não é uma solução tecnológica, que a maioria das implantações bem sucedidas foco nas pessoas em primeiro lugar, segundo processos e tecnologia de terceiros?

54 Os executivos seniores do parceiro comercial estão alinhados com os principais executivos da sua própria empresa sobre os acordos de colaboração e compreensão necessárias para apoiar a parceria de colaboração?

55 Você confia em seu parceiro comercial para manter as informações confidenciais?

56 Você confia em seu parceiro comercial para executar o que eles colaboraram?

3. Investimento Específico a Relacionamentos

a. Recursos e Compromissos

57 As pessoas envolvidas no processo de construção da colaboração possuem o conhecimento técnico sobre as iniciativas, e estão devidamente treinadas e qualificadas?

58 Existe uma equipe engajada em todo o processo colaborativo, e os recursos necessários para expansão estão estimados ou poderão ser negociados?

59 O investimento para adoção de novas práticas extende-se desde o nível gerencial ao nível operacional da empresa?

60 Existe a consciência e propensão para investimentos nos campos tecnológicos para suportar novas estratégias de colaboração?

b. Gerir a Mudança

61 A empresa possui a visão da mudança organizacional para a colaboração, visto que todo corpo administrativo detem o conhecimento para implantação dessa nova proposta de trabalho?

62 A empresa está propensa a mudar seus modelos de negócios de acordo com os objetivos da empresa e do projeto proposto?

63 Existiu uma aceitação do projeto desde o ínicio por todas as áreas envolvidas, ou seja, o projeto foi reconhecimento com a devida importância e retorno em todos os níveis da empresa?

c. Papel da Tecnologia

64 O processo colaborativo exigiu novas estruturas tecnologicas que não existiam antes, e as mesmas foram adequadas ao processo de execução do modelo?

65 O departamento de TI é um dos stake-holders no processo de planejamento colaborativo implantado?

66 Existe segurança nas informações fornecidas nas previsões de demanda, acesso aos estoques, vendas, e indicadores?

67 Já existe um software para as previsões de demanda, comunicação, planejamento e operação entre as áreas envolvidas ao projeto?

4. Livre Fluxo à Informação

a. Intercâmbio de Informações

68 A informações podem ser acessadas facilmente e podem ser divulgadas entre as empresas (cliente e fornecedor) que participam do modelo de colaboração?

69 A empresa possui informação em tempos reais em todos os pontos produtivos do negócio?

70 Existe uma forma rápida de divulgar informações estratégicas por meio de um sistema ou portal?

71 A construção da informação pode ser feita em níveis diferentes como em um modelo de BI caso exista necessidade de novas avaliações no processo?

72 O processo de comunicação das atividades do processo colaborativo possui divulgação no nível Gerencial ao nível operacional dos participantes internamente?

73 A comunicação poderá ser feita considerando todas as áreas que participam no processo de implantação do CPFR?

5. **Comunicação Intensa**
    a. **Comunicação e Entendimento**

74 Foi eliminado linguagem técnicas e adaptado uma maneira clara para entendimento de todos os níveis?

75 A Comunicação externa não foi barreira, pois a empresa já possuia as estruturas necessárias para desenvolver

76 A comunicação é vista como atividade necessária para a melhor condução objetiva dos negócios?

77 Existe um formato de comunicação ágil para alinhamento das áreas e redirecionamento de atividades quando necessária?

6. **Formalização**
    a. **Mutualidade**

78 A formalização existe para alinhamento das atividades e resultados estão claramente definidos e acordados entre os participantes do processo colaborativo (CPFR)?

79 Os indicadores desenvolvidos atendem o monitoramento dos resultados internos (interação das áreas) e externos (entre cliente e Fornecedor)?

80 Existe um acordo de risco entre as partes envolvidas sujeitos inclusive à punições pela falta de cumprimento das metas?

82 A construção das metas e indicadores foi feita com base no entedimento comum entre as partes envolvidas com base nos resultados objetivados?

83 O plano de Metas e acompanhamento é feita regularmente e a comunicação das partes envolvidas é feita formalmente?

B. Avaliação dos Aspectos Estruturais

84 A tecnologia da informação é entendida como uma vantagem competitiva. Um balanço do software adquirido com o desenvolvimento interno é mantido. Entender o negócio e acelerar a implantação é uma exigência crítica.

85 A empresa toda está completamente integrada. Sobreposição de dados da tecnologia é raro. Os dados podem ser encontrados em uma área central.

86 Capacidade de acessar informações sobre a cadeia de abastecimento é possível através de transmissão electrónica de dados e de intercâmbio privados e públicos através de duas vias de comunicação na Internet.

87 Dados e informações são tratadas com pouca intervenção manual ou nenhuma. Os relatórios são utilizados para tomada de decisão, para equilibrar a demanda e a oferta, e planejamento de estoque.

88 O planejamento de demanda, planejamento da cadeia de suprimentos e software de colaboração são usados para permitir a colaboração com diversos parceiros comerciais. O software tem a capacidade de gerenciar a demanda e reposição de loja / nível de item. O software de previsão e planejamento de demanda é capaz de comunicar alertas quando as previsões do produto ultrapasse o limite máximo e mínimo de tolerância com base no histórico de demanda.

89 Os parceiros comunicam os planos de demanda e programações com frequência e a informação integra rapidamente em alinhamento ao processo de previsão de demanda?

90 Faz parte da fase de planejamento de negócios e conjunto de colaboração, um acordo quando o Parceiro enviar os planos para orientação geral. Os comunicados representam um compromisso de compra?

91 A organização de vendas fornece dados que é totalmente integrado ao processo de gestão da procura.

92 O processo de gestão da procura considera múltiplas visões ou insumos de vendas, marca, marketing / gestão de produtos e clientes. O consenso é alcançado em um plano de demanda a cada mês e é integrado ao processo de gestão da oferta através de planejamento de vendas e operações.

93 O planejamento colaborativo é utilizado na concepção de novos produtos e planejamento de promoções. A previsão colaborativa é identificadoa com os parceiros comerciais e recursos internos.

94 A Total integração das cadeias de demanda, e a oferta é otimizada em execuções decisão. A integração é alcançada por meio de vendas e planejamento de operações a nível global, pelo menos, um horizonte de planejamento de 18 meses. A integração também é

conseguida através de nível de item de planejamento de oferta-demanda para os horizontes de planejamento diário, semanal e mensal.

C. Avaliação dos Benefícios

95 Existem processos que permitem que os pedidos dos clientes a fluir através do sistema de planejamento - planejamento de demanda a ordem de entrada para o fornecimento de planejamento. O planejamento de demanda é totalmente integrado com o planejamento de abastecimento.

96 Foi possível indentificar a Compartilha de Custos, possibilitando entrar em novos mercados sem grandes investimentos, capacidade para competir com grandes empresas e ou compartilhar investimentos?

97 É possível compartilhar riscos, compartilhar conhecimento entre parceiros para reduzir incertezas na decisão nos novos mercados e construir responsabilidades conjuntas?

98 Houve diminuição no nível de pendência em relação a terceiros, aumentando o poder de barganha visando, reduzir custos e concorrência com outras grandes empresas.

99 Identificou aumento da capacidade de inovação – Utilizar novas idéias e culturas na formação de novos produtos e oportunidade desenvolver de acordo com cada mercado e necessidade alvo dos clientes (fortalecer qualidade) e reduzir ciclo de vida dos produtos.

100 Fortaleceu a posição no mercado (defesa/sustentação) – Criar coalizões a fim de criar barreiras para defender a posição da empresa no mercado e contra novos concorrentes – criar coligações a fim de desenvolver vantagens competitivas (aumentar poder barganha contra fornecedores e outros clientes fora da rede)

101 Houve aumento a flexibilidade/agilidade – Dividir recursos e conhecimentos entre parceiros, aumentar adaptação a diferentes ambientes, maior variedade de produtos e serviços, reagir rapidamente a uma oportunidade de negócio através criação ágil de procedimentos (definição de normas)

102 Existiu aumento a especialização – Concentrar esforços para as atividades críticas.

103 Estabeleceu-se um padrão e regulamentação adequada – reforçar valores comuns, desenvolver valor intangível (reconhecimento), desenvolver responsabilidade social, foco no bem comum (altruísmo)

II) Roteiro de Entrevista – Respostas Dissertativas

104 Quais foram às dificuldades de Implantação do Projeto?

105 Os investimentos realizados e o retorno do Projeto de Colaboração foram satisfatórios?

106 Responda esta questão, considerando o status atual de satisfação do projeto em relação aos resultados?

107 Responda essa questão considerando a fase de vida do projeto sendo (3) Madura - (2) Inicial e 1 (Projeto Finalizado) e dê um parecer sobre essa fase (aspectos positivos, negativos, etc)

108 Existe a possibilidade de provocar novas práticas colaborativas com outros fornecedores

109 Os processos do CPFR implantados foram feitos em sua totalidade, considerando atividades de Planejamento, Previsão e Reabastecimento?

110 Qual a quantidade de fornecedores escolhidos para atender a implantação do CPFR em sua empresa?

111 O fornecedor escolhido é exclusivo na linha de produtos que atua, ou existem outros que não participaram no processo do CPFR que podem concorrer com este?

112 Qual foi a quantidade de produtos escolhidos para interação da implantação do CPFR junto ao Fornecedor?

113 Descreva como você considera a complexidade de sua rede de suprimentos (alta, média ou baixa) e faça uma breve consideração a respeito?

ANEXO I

Check-list proposto pelo modelo da VICS (2010) para implantação do CPFR, que consiste em levantar as estruturas para implantação do CPFR atendendo as questões relacionadas à execução do CPFR nas questões estruturais e colaborativas.

Foco Execução

(1) Estratégia e Planejamento

 Estabelecer regras para o relacionamento colaborativo e desenvolver um plano conjunto de negócios para um determinado período de tempo e em relação a um *mix* de produtos pré-definido.

 As Regras de relacionamento colaborativo consistem no processo de definição das metas comerciais, definição do escopo da colaboração, responsabilidades, pontos de checagem dos aspectos acordados e procedimentos.

 O plano conjunto de negócios está relacionado ao processo de identificar eventos significativos que afetam o suprimento e a demanda de determinado período, tais como promoções, mudanças nas políticas de estoque, abertura e fechamento de lojas e lançamento ou descontinuação de itens.

(2) Gerenciamento da demanda e da cadeia de suprimentos

 Estimar a demanda dos pontos de venda, bem como os pedidos de compra e embarques para um horizonte futuro.

 Planejar as vendas futuras consiste em estimar a demanda nos pontos de venda calculando o quanto será consumido de cada item em determinado ponto de venda no período analisado *(Sales Forecasting).*

 Planejar a entrada de pedidos é o processo de estimar a entrada de pedidos de venda, bem como os saldos de estoques, tempos de resposta de fornecedores, equipamentos e outros fatores.

(3) Execução

 Colocar ordens de compra, preparar e realizar os embarques, receber e estocar os produtos, registrar as transações de vendas e realizar os pagamentos das mesmas.

 Geração de ordens consiste em transformar previsões de vendas em pedidos firmes;

 Realização da ordem contempla os processos de produção, carregamento, embarque, recebimento e estocagem dos produtos comprados.

(4) Análise

 Monitorar o planejamento e executar ações necessárias ao cumprimento deste, consolidar resultados, calcular indicadores de desempenho e atuar na revisão e ajuste do planejamento para garantir o aprimoramento contínuo.

 O gerenciamento de exceções consiste em monitorar o planejamento e as operações fora do escopo do projeto;

 A avaliação da performance consiste em avaliar os resultados de indicadores de desempenho relacionados com as metas estabelecidas, bem como o desenvolvimento de estratégias alternativas para os resultados que não atinjam as metas.

Foco Colaborativo

Não existe seqüência pré-definida para as etapas descritas anteriormente. No entanto, a colaboração deve ser foco das quatro etapas, devendo ser dada ênfase na etapa de estratégia e planejamento. Para orientar as empresas que desejam implementar o CPFR, a VICS elaborou um *check list*, em forma de questionário que serve como um excelente ponto de partida para que as empresas avaliem se já estão prontas para um modelo de atuação colaborativa. (VICS 2010)

As questões do check list são divididas em 4 (quatro) grandes blocos, a saber:

(1) Organização

 A colaboração e seus valores são bem entendidos internamente?

 Existem estratégia e orçamento aprovado para iniciativas de colaboração?

 Os responsáveis pelos processos de colaboração estão designados e capacitados?

 As metas da organização estão alinhadas com os objetivos da colaboração?

(2) Processo de Vendas ao Varejo

 Detalhes de promoção de vendas e outros eventos do varejo são conhecidos e tem seus dados capturados e analisados os impactos que os mesmos causam nas vendas?

 Planejamento de venda é realizado com base em histórico de vendas e as atividades promocionais são planejadas?

 Processamento de pedidos é dirigido pelo planejamento de vendas?

 Feedbacks obtidos nos processos de colaboração poderão ser incorporados nos planos de vendas futuros?

(3) Fornecedores

 Os vendedores dos fornecedores e as equipes de logística e serviço ao cliente das empresas são responsáveis pela coordenação das ações que gerem oportunidades de melhorias nas relações entre a indústria e o varejo?

 Informações sobre projetos colaborativos são usados nas reuniões de vendas e operações - S&OP (*Sales and Operation*)?

 É permitido que os projetos de colaboração gerados em conjunto pelos fornecedores possam ser utilizados em outros clientes ou se faz necessário algum acordo de confidencialidade ?

(4) Tecnologia

 O uso de Tecnologia de Informação (TI), como Internet por exemplo, está disponível para uso?

 Iniciativas e transações entre empresas (B2B – *Business to Business*) estão disponíveis para uso?

 Os sistemas integrados (ERPs) possuem interface (importação e exportação de dados) com os sistemas de colaboração já existentes ?

 Uma solução de CPFR está disponível?

ANEXO II

Check List proposto por Ireland e Crum (2005) na implantação de um CPFR para análise interna e estrutural. Algumas perguntas são direcionadas para a questão colaborativa, porém sem profundidade.

Cultura	**Melhor Prática**
Empowerment	Os funcionários são capacitados com métricas funcionais e de incentivos
Change Management	Velocidade de transformações estratégicas são onsiderados críticos. Prioridades entre os objetivos táticos e estratégicos são equilibrados.
Leadership	Totalmente comprometida com a colaboração como um objetivo estratégico corporativo. Considera a colaboração como uma das principais prioridades da empresa.
Internal Collaboration	Total empresa tem visibilidade funcional. As áreas funcionais compreender as contribuições individuais e sua relação com os benefícios da equipe de largura e objetivos.
Project Focus	Liderança proativa - com um foco forte prioridade na transformação de iniciativas estratégicas.
Processos	**Melhor Prática**
Customer Collaboration	Os clientes que comunicam os planos de demanda e programações. Como parte da fase de planejamento de negócios conjunto de colaboração, um acordo entre os participantes representam um compromisso de compra e quando os planos são para orientação geral.
Sales Planning	A organização de vendas fornece dados que estão totalmente integrados ao processo de gestão da procura.
Demand Management	O processo de gestão da procura considera múltiplas visões ou insumos de vendas, de marca, marketing / gestão de produtos e clientes. O consenso é alcançado em um plano de demanda a cada mês e é integrado ao processo de gestão da oferta através de planejamento de vendas e operações.
Promotions and New Product Introductions	O planejamento colaborativo é utilizado na concepção de novos produtos e planejamento de promoções. A previsão colaborativa é suportada com os parceiros comerciais e recursos internos.
Supply Chain Management	A Total integração das cadeias de demanda, e a oferta é otimizada em execuções decisão. A integração é alcançada por meio de vendas e planejamento de operações a nível global, pelo menos, um horizonte de planejamento de 18 meses. A integração também é conseguida através de nível de item de planejamento de oferta-demanda para os horizontes de planejamento diário, semanal e mensal.
Replenishment Processes	Existem processos que permitem que os pedidos dos clientes a fluir através do sistema de planejamento - planejamento de demanda a ordem de entrada para o fornecimento de planejamento. O planejamento de demanda é totalmente integrado com o planejamento de abastecimento.
Metrics and Incentives	As métricas funcionais e multi-funcionais e de incentivos estão bem definidas. O Balanceamento de metas individuais e de equipe existe.

Tecnologia	Perguntas
Organization	A tecnologia da informação é suportada como uma vantagem competitiva. Um

	balanço do software adquirido com o desenvolvimento interno é mantido. Entender o negócio e acelerar a implantação é uma exigência crítica.
Integration	A empresa toda está completamente integrada. Sobreposição de dados da tecnologia é raro. Os dados podem ser encontrados em uma área central.
Eletronic Commerce	Capacidade de acessar informações sobre a cadeia de abastecimento é possível através de transmissão electrónica de dados e de intercâmbio privados e públicos através de duas vias de comunicação na Internet.
Automated Process	Dados e informações são tratados com pouca intervenção manual ou nenhuma. Os relatórios são baseados em exceção e são utilizados para tomada de decisão, para equilibrar a demanda e a oferta, e para o planejamento de estoque.
Planning Tool Capabilities	O planejamento de demanda, planejamento da cadeia de suprimentos e software de colaboração, é usado para permitir a colaboração com diversos parceiros comerciais. O software tem a capacidade de gerenciar a demanda e reposição de loja / nível de item. O software de previsão e planejamento de demanda é capaz de comunicar alertas quando as previsões do produto ultrapasse o limite máximo e mínimo de tolerância com base no histórico de demanda.

Avaliação dos Parceiros na implantação no CPFR

1. Os executivos seniores da empresa entendem os benefícios da colaboração entre parceiros comerciais?
2. Já os executivos do parceiro comercial recebeu a educação necessária e iluminação, a fim de entender seus papéis pessoais, bem como seus papéis e responsabilidades funcionais em colaboração sucesso parceiros comerciais?
3. É a colaboração da cadeia de suprimentos uma parte da visão estratégica corporativa do parceiro escolhido?
4. O parceiro tem um investimento financeiro/benefício frequente para compreender os benefícios da colaboração?
5. Existe um patrocinador de nível executivo para a colaboração na cadeia de suprimentos pelo parceiro?
6. Existe competição de recursos para no parceiro que poderia ter um impacto sobre as implementações de colaboração?
7. Todas as áreas funcionais impactados pela colaboração na cadeia de suprimentos (do parceiro) estão envolvidos e dão apoio do projeto?
8. O parceiro comercial assumiu o compromisso de parcerias maiores de longo prazo?
9. O parceiro comercial acredita em um "ganha / ganha" no relacionamento?
10. Tem sido o parceiro comercial participante de outros esforços de colaboração de cadeia de fornecimento como CPFR®?

11. Será que o parceiro comercial escolhido representa uma parcela significativa do seu negócio e está apto para uma iniciativa de colaboração?
12. Já os investimentos em tecnologia foram feitos para permitir participação efetiva-programas de parceria?
13. O parceiro comercial próprio software de colaboração que é compatível com VICS CPFR ® ?
14. O software de colaboração é escalável para permitir a colaboração da previsão no nível do centro de distribuição ou de níveis mais baixos do detalhe (lojas)?
15. A previsão colaborou integração com os sistemas de execução?
16. O "vendedor" do PARCEIRO existe um *scorecard* que contém todos os indicadores-chave de desempenho do Projeto e está sendo compartilhada?
17. Os executivos seniores da empresa entendem que parceria comercial na colaboração não é uma solução tecnológica, que a maioria das implantações bem sucedidas foco nas pessoas em primeiro lugar, segundo processos e tecnologia de terceiros?
18. Os executivos seniores do parceiro comercial estão alinhados com os principais executivos da sua própria empresa sobre os acordos de colaboração e compreensão necessárias para apoiar a parceria de colaboração?
19. Você confia em seu parceiro comercial para manter as informações confidenciais?
20. Você confia em seu parceiro comercial para executar o que eles colaboraram?