

HÉLIO RICARDO MEIRIM

**GERENCIANDO RELACIONAMENTOS COLABORATIVOS  
O USO DO CPFV COMO UM MODELO DE AÇÃO CONJUNTA  
ENTRE INDÚSTRIA E VAREJO**

Rio de Janeiro

2006

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ – UNESA  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL  
MADE

**GERENCIANDO RELACIONAMENTOS COLABORATIVOS  
O USO DO CPFR COMO UM MODELO DE AÇÃO CONJUNTA  
ENTRE INDÚSTRIA E VAREJO**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial da Universidade Estácio de Sá, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. José Geraldo P. Barbosa

Rio de Janeiro  
2006

M514 Meirim, Hélio Ricardo

Gerenciando relacionamentos colaborativos: o uso do CPFR como um modelo de ação conjunta entre indústria e varejo. / Hélio Ricardo Meirim. –Rio de Janeiro, 2006.

f.

Dissertação (Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial) – Universidade Estácio de Sá, 2006.

1.Logística empresarial. 2.Aliança estratégica (Negócios).  
3.Parceria comercial. 4. Cadeia de logística integrada. I.  
Título.

CDD 658.5

**GERENCIANDO RELACIONAMENTOS COLABORATIVOS  
O USO DO CPFR COMO UM MODELO DE AÇÃO CONJUNTA  
ENTRE INDÚSTRIA E VAREJO**

Hélio Ricardo Meirim

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial da Universidade Estácio de Sá, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Aprovada em    /    /

BANCA EXAMINADORA

---

**Prof. Dr. José Geraldo P. Barbosa** (Orientador)  
Universidade Estácio de Sá

---

**Prof. Dr. Antonio Augusto Gonçalves**  
Universidade Estácio de Sá

---

**Prof. Dr. José Roberto Blaschek**  
PUC/RJ

## **DEDICATÓRIA**

A Deus, que sempre iluminou o meu caminho.

A meu pai por ter me incentivado a buscar a educação como uma forma de crescimento.

A minha mãe pelo carinho, incentivo e palavras motivadoras em todos os momentos de minha vida.

A minha esposa Luciane pela compreensão e apoio em todos os momentos em que precisei me dedicar aos estudos.

A meu filho Matheus que muitas vezes não pode compartilhar de minha presença em suas brincadeiras de criança, mas que sempre olhou para o seu pai como um exemplo.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Geraldo pela sua orientação e conselhos sobre a melhor forma de prosseguir com minha pesquisa. Suas palavras motivadoras muitas vezes foram o combustível necessário para manter o ritmo de minha jornada.

Aos professores e funcionários do Mestrado que contribuíram de forma decisiva para este momento.

Aos colegas do mestrado, em especial Saulo, Isabela, Rita , Jozias, Rodrigo, Luciana, Ricardo Célio, Gilmar e todos com os quais tive a oportunidade de aprender muito.

Aos colegas professores, alunos e coordenadores das Universidades onde leciono, por terem sempre me incentivado a fazer o mestrado.

Aos meus parentes, pela torcida e pelo apoio.

“Uma íntima mudança hoje nos leva a um amanhã dramaticamente diferente. Há recompensas grandiosas para os que escolhem as trilhas altas e difíceis, ainda que as recompensas permaneçam ocultas durante anos”.

Richard Bach

## RESUMO

Esta pesquisa aborda os relacionamentos baseados em ações de colaboração, parcerias e alianças estratégicas entre Indústria e Varejo. Os relacionamentos colaborativos tem sido cada vez mais utilizadas pelas empresas pois estas precisam atuar como se fossem elos da cadeia de suprimentos, tendo como grande objetivo atender às necessidades e expectativas dos clientes. O foco principal deste estudo é o modelo colaborativo denominado CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*) que foi desenvolvido nos Estados Unidos em 1988 e que busca obter, através de um planejamento compartilhado, uma maior precisão nas previsões de vendas e nos planos de ressuprimento dos itens. A pesquisa relaciona os conceitos de cadeia de suprimentos, logística integrada, estoques, planejamento de demanda, ciclo do pedido e sistemas de apoio a decisão logística, aos princípios do CPFR e, a partir dos conceitos de confiança e colaboração, procura mostrar como o relacionamento colaborativo é entendido pelas áreas de marketing, qualidade e suprimentos. A partir de uma pesquisa bibliográfica são apresentados os resultados em empresas que adotaram o modelo CPFR, com especial ênfase nos benefícios constatados e nos desafios que sua implementação impõe. A pesquisa demonstra que o modelo CPFR quando utilizado corretamente, torna-se uma excelente ferramenta de melhoria dos processos colaborativos, possibilitando a redução dos níveis de estoques, a redução da falta de produtos nas gôndolas (ruptura) e a redução do ciclo do pedido. No que concerne aos principais desafios à implementação do CPFR, foram destacados: a necessidade de mudança cultural onde o foco deixa de ser estritamente nas operações e passa a ser nas transações com o cliente, a necessidade de padronização de dados e fluxos de informações entre os elementos da cadeia de suprimentos, a resistência em compartilhar informações, a exigência de investimentos em tecnologia de informação, a ausência de colaboração internamente e a falta de conhecimento do modelo CPFR por parte das empresas. No que se refere aos benefícios do CPFR, foi identificado que o modelo aumenta a visibilidade da cadeia de suprimentos, possibilita a distribuição das entregas ao longo do mês, melhora a troca de informações entre os elos da cadeia de suprimentos, aumenta a disponibilidade de produtos para os varejistas, reduz o ciclo do pedido, reduz o índice de ruptura nas gôndolas, reduz os custos de estoques, reduz os custos logísticos e eleva o nível de serviço ao cliente.

Palavras-chave: Colaboração, Aliança Estratégica, Parcerias, Cadeia de Suprimentos, Logística e CPFR.



## **ABSTRACT**

This research approaches the relationships based on action of contribution, strategical partnerships and alliances between Industry and Retail. The collaborative relationships have been each time more used by the companies therefore these need to act as if they were links of the supply chain, having as great objective to take care of to the necessities and expectations of the customers. The main focus of this study is the collaborative model called CPFR (Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment) that it was developed in the United States in 1988 and that searches to get, through a shared planning, a bigger precision in the forecasts and the plans of replenishment of itens. The research relates the concepts of supply chain, logistics, supplies, planning of demand, cycle of the order and support systems the logistic, to the principles of the CPFR and, from the concepts reliable and contribution, looks for to show as the collaborative relationship is understood by the areas of marketing, quality and suppliments. From one it searches bibliographical are presented the results in companies who had adopted model CPFR, with special emphasis in the evidenced benefits and the challenges that its implementation imposes. The research demonstrates that model CPFR when used correctly, becomes an excellent tool of improvement of the collaborative processes, making possible the reduction of the levels of supplies, the reduction of the lack of products in the market (stock-out) and the reduction of the cycle of the order. In that it concerns to the main challenges to the implementation of the CPFR, they had been detached: the necessity of cultural change where the focus leaves strict of being in the operations and starts to be in the transactions with the customer, the necessity of standardization of data and flows of information between the elements of the supply chain, the resistance in sharing information, the requirement of investments in information technology, the internal contribution and the lack of knowledge of model CPFR on the part of the companies. As for the benefits of the

CPFR, it was identified that the model increases the visibility of the supply chain, makes possible the distribution of the deliveries to the long one of the month, improves the exchange of information between the links of the supply chain, increases the availability of products for the retailers, reduces the cycle of the order, reduces the index of rupture in the market, reduces the costs of supplies, reduces the logistic costs and raises the service level the customer.

Key-words: Contribution, Strategical Alliance, Partnerships, Supply Chain, Logistic and CPFR.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema conceitual .....	26
Figura 2 – Processo de planejamento Indústria e Varejo .....	43
Figura 3 – Ciclo do pedido .....	44
Figura 4 – Módulos de um sistema ERP .....	49
Figura 5 – Módulos de um sistema APS .....	50
Figura 6 – Atividades CPFR .....	82
Figura 7 – Modelo CPFR – VICS .....	90
Figura 8 – Estratégia de implementação do modelo CPFR – VICS .....	93
Figura 9 – Grau de atingimento dos objetivos CPFR em empresas européias ..	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação do modelo CPFR VICS e ECR Brasil .....	87
Quadro 2 – Principais desafios a implementação modelo CPFR .....	97
Quadro 3 – Principais benefícios do modelo CPFR .....	101
Quadro 4 – Índices de colaboração – Icolab .....	106
Quadro 5 – Situação CPFR nas empresas brasileiras .....	116
Quadro 6 – Resultados obtidos projeto P&G e Angeloni .....	120

## LISTA DE SIGLAS

ABRAS – Associação Brasileira de Supermercados

APS – *Advanced Planning and Scheduling*

B2B – *Business to Business*

CPFR – *Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment*

CLM – *Council of Logistics Management*

CRM – *Customer Relationship Management*

CR – *Continuous Replenishment*

DRP - *Distribution Requirement Planning*

ECR – *Efficient Consumer Response*

EDI – *Electronic Document Interchange*

ERP – *Enterprise Resource Planning*

FDC – Fundação Dom Cabral

MRP - *Material Requirement Planning*

P&G – *Procter and Gamble*

PVF – *Parceria Varejista-Fornecedor*

QR – *Quick Response*

SCM – *Supply Chain Management*

S&OP – *Sales and Operation Plans*

TQC – *Total Quality Control*

TOC – *Theory of Constraints*

TMS – *Transportation Management System*

VICS – *Voluntary Interindustry Commerce Standards*

VMI – *Vendor Managed Inventory*

WMS – *Warehouse Management System*

## SUMÁRIO

### 1. Introdução

1.1. Caracterização da organização e do ambiente.....	15
1.2. Situação problemática .....	18
1.3. Objetivos	
1.3.1. Geral .....	22
1.3.2. Específicos .....	22
1.4. Delimitação da pesquisa .....	22
1.5. Relevância da pesquisa .....	23
1.6. Definição de termos .....	24
1.7. Estruturação do trabalho .....	24

### 2. Metodologia

2.1. Tipo de Pesquisa .....	27
2.2. Coleta de dados .....	28
2.3. Análise de dados .....	29
2.4. Limitações do método.....	29

### 3. Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management*) .....

**30**

3.1. Logística integrada .....	34
3.2. Estoques .....	36
3.3. Falta de mercadoria na gôndola .....	40
3.4. Planejamento da demanda .....	41

3.5. Ciclo do pedido.....	44
3.6. Sistemas de apoio à decisão .....	47
<b>4. Relacionamento Colaborativo .....</b>	<b>52</b>
4.1. Confiança e cooperação .....	55
4.2. Relacionamento colaborativo – A visão de marketing .....	59
4.3. Relacionamento colaborativo – A visão da cadeia de suprimentos .....	61
4.4. Relacionamento colaborativo – A visão da gestão da qualidade .....	66
4.5. Relacionamento colaborativo – Desenvolvendo o fornecedor .....	68
<b>5. CPFR como modelo de gestão colaborativa .....</b>	<b>73</b>
5.1. O conceito CPFR .....	78
5.2. Processo CPFR .....	86
5.3. Principais desafios na implementação CPFR .....	94
5.4. Principais benefícios no uso do CPFR .....	98
5.5. Resultados práticos do CPFR.....	102
<b>6. Conclusões e recomendações .....</b>	<b>122</b>
6.1. Sugestões para futuras pesquisas.....	127
<b>Referências .....</b>	<b>129</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. Caracterização da organização e do ambiente**

Vivencia-se presentemente uma grande mudança nas relações entre fornecedores e compradores. Os compradores estão mais exigentes em relação à qualidade dos produtos e serviços adquiridos, buscam um atendimento personalizado e diferenciado, e desejam produtos e serviços inovadores e tecnologicamente atualizados, além de condições comerciais mais favoráveis. Do lado dos fornecedores, vemos a concorrência cada vez mais acirrada, transcendendo grande parte das vezes os limites regionais, avanços tecnológicos que proporcionam novos processos de produção, e a busca pela qualidade e aumento da produtividade como imperativos para sobrevivência no mercado.

Neste sentido, Claro (2004) destaca que os relacionamentos baseados em ações de colaboração, parcerias e alianças estratégicas estão sendo cada vez mais utilizados na busca de vantagem competitiva. Em artigo recentemente publicado, o autor descreve alguns exemplos em que a relação de colaboração vem proporcionando resultados favoráveis para todos os integrantes da cadeia logística. Ele destaca que o relacionamento colaborativo entre fornecedores e varejistas proporciona a garantia de recebimento de mercadorias em épocas de escassez, maior facilidade de obtenção de informações sobre o lançamento de novos produtos, maior volume de vendas, atividades da concorrência, preços no mercado e menores níveis gerais de estoque (Claro, 2004).



Em empresas que buscam um diferencial competitivo em relação aos seus concorrentes, a função logística passa a ter uma grande importância, pois, segundo Ballou (2001), a missão da mesma é dispor a mercadoria ou o serviço, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas. Ou seja, produtos e serviços só têm valor para o cliente se estiverem disponíveis quando (tempo) e onde ele deseja consumir (lugar).

Por outro prisma, as organizações devem atuar como se fossem elos de uma cadeia de suprimentos, onde todos devem ter como grande objetivo satisfazer as necessidades do cliente. Uma organização não pode ser competitiva se atuar de forma isolada. Quando um produto ou serviço de uma organização é adquirido, em verdade ele é adquirido de uma “cadeia de suprimentos”, em que vários fornecedores atuaram de forma conjunta para prover este produto ou serviço. Logo, é necessário que todos os elos trabalhem de forma integrada, no sentido de otimizar suas operações e auferir ganhos de custo e qualidade que tornarão mais competitiva a cadeia de suprimentos em que se encontram inseridos.

O conceito de “cadeia de suprimentos” acima mencionado enfatiza a importância do relacionamento colaborativo entre Cliente-Fornecedor, que é o tema desta pesquisa.

### **Varejo no Brasil**

Segundo dados da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) , no ano de 2005 as empresas de varejo (supermercados) somaram 72.884 lojas em todo o país (considerando as associadas à ABRAS), sendo que estas possuem 169.683 check-outs (caixas) e o número de empregos ultrapassa os 800.000 funcionários.

O faturamento do segmento no ano de 2005 foi da ordem de R\$ 106,4 bilhões. Considerando-se o quesito valor faturado o Pão de Açúcar continua na liderança (R\$ 16,1 bilhões), seguido pelo Carrefour (R\$ 12,5 bilhões) e pelo Wal-Mart com vendas de R\$ 11,7 bilhões.

Completam o ranking dos 10 maiores: Cia. Zaffari (RS), G. Barbosa (SE), DMA Distribuidora (MG), Irmãos Bretas (MG), COOP (SP), Angeloni (SC) e Prezunic (RJ)

O pagamento em dinheiro permanece em primeiro lugar, mas a participação vem caindo (de 32%, em 2004, para 29%, em 2005) e os cartões de crédito de terceiros se mantiveram em segundo lugar na participação, com 19,4%.

Segundo a ABRAS, vem ocorrendo uma grande evolução na gestão dos supermercados brasileiros desde o início do Plano Real, em 1994. Esta evolução pode ser vista nas questões tecnológicas, layout, merchandising, mix de produtos, formas de pagamento e oferta de serviços. A ABRAS destaca ainda que um grande avanço vem sendo realizado nas operações de retaguarda – compra, estoque e distribuição – irreconhecíveis se comparadas à gestão de um supermercado da década de 80.

### **Varejo no Mundo**

Kumar (2005) destaca que o segmento de varejo também vem apresentando um crescimento bastante considerável nas últimas décadas. As receitas mundiais de redes como AHold, Carrefour e Metro e de outros grandes varejistas, presentes em mais de 25 países, rivalizam as receitas de grandes empresas industriais, sendo que os 5 maiores varejistas internacionais detêm 32% das vendas mundiais e são responsáveis por quase 50% das receitas de seus fornecedores.

Um permanente monitoramento da atuação global destes varejistas torna-se importante porque permite identificar tendências de comportamento que também se manifestarão nas relações entre fabricantes e varejistas no Brasil. Entre estas, podem ser destacadas a busca de fornecedores mundiais pelo Wall Mart e a utilização, pelo Carrefour, do menor preço,

qualquer que seja o país em que ele se localize, como parâmetro para o estabelecimento do preço mundial.

Destacamos adicionalmente as tendências dos varejistas de buscarem racionalizar o número de marcas ofertadas, aumentarem o número de marcas próprias e procurarem utilizar processos únicos em todas as lojas espalhadas pelo planeta.

## **1.2. Situação Problemática**

A ECR Brasil (*Efficient Consumer Response* - Resposta Eficiente ao Consumidor), em boletim publicado em novembro de 2003, destaca que a falta de produtos nas gôndolas (ruptura de estoques ou *stock-out*) é uma das principais causas de insatisfação dos consumidores, que podem desistir da compra ou optar em fazê-la em outro estabelecimento. A ECR Brasil menciona ainda que, segundo a ABRAS, 42% das perdas de vendas nos supermercados têm sido causadas pela falta de produtos nas gôndolas.

O problema não se restringe ao Brasil, pois de acordo com pesquisa realizada pela ECR Argentina em 205 lojas, 17,15% dos 732 produtos pesquisados não foram encontrados nas prateleiras, o que gerou uma perda de faturamento de R\$ 496 milhões.

Em Setembro de 2004, o Comitê Cadeia Abastecimento – ECR Brasil, a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) e o Instituto de Pesquisa AcNielsen realizaram uma pesquisa conjunta sobre a falta de produtos nas gôndolas (Ruptura). Esta pesquisa foi

realizada em supermercados que possuem mais de 5 *check-outs*, considerando 528 produtos distintos dos segmentos de Mercearia, Higiene, Perecíveis, Limpeza, Bazar, Bebida Alcoólica e não Alcoólica. Os resultados desta pesquisa, da qual participaram 405 supermercados da Grande São Paulo (que concentram 82% das vendas) e 185 Supermercados do Grande Rio (que representam 78% vendas), apontaram que 8% dos itens pesquisados não foram encontrados nas gôndolas, sendo que no Rio de Janeiro este percentual chegou a 8,6% e em São Paulo a 7,5%. Sobre as faltas destes produtos, a pesquisa identificou as seguintes causas:

- 27,5 % - problemas de atraso de entrega do Centro de Distribuição para a Loja;
- 14,1 % - problemas de abastecimento da gôndola;
- 8,2 % - problemas de negociação entre fornecedor e central de compras;
- 7,3 % - problemas nos parâmetros de ressuprimento e
- 7,1 % - problemas de inventário.

Em certa medida, estes resultados indicam uma colaboração ainda inadequada entre a indústria e o varejo, o que também é constatado em matéria publicada na revista Pequenas Empresas Grandes Negócios (Edição 174 – Julho 2003), a qual menciona que a falta de colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos traz inúmeros prejuízos para o varejo, para a indústria e para os consumidores, podendo assim comprometer a competitividade das empresas.

Isto também é demonstrado pela pesquisa através da observação do comportamento do consumidor ao não encontrar o produto na gôndola:

- 52 % compram outras marcas;
- 37 % vão a outro supermercado;

- 8 % desistem da compra; e
- 3 % compram outro produto.

No caso do varejo, a falta de colaboração gera altos níveis de estoques de alguns produtos e a falta de outros, gerando por um lado despesas financeiras elevadas devido aos altos níveis de estoques e obsolescência, e, por outro lado, a perda de faturamento e insatisfação dos clientes devido à falta de produtos disponíveis na gôndola.

Para a indústria, a falta de colaboração provoca constantes alterações no planejamento da produção para atender à demanda do varejo, o que ocasiona custos adicionais em horas extras, compras de emergência e desperdícios devido à falta de otimização dos equipamentos produtivos. Normalmente este fator ainda colabora para a deterioração da qualidade dos produtos fabricados e para o surgimento de atrasos em entregas.

### **Formulação da questão da pesquisa**

A presença de um bom relacionamento entre cliente e fornecedor vem se tornando cada vez mais importante devido a diversos fatores tais como:

- As organizações, em sua grande maioria, não produzem os insumos necessários para seu processo produtivo, dependendo assim de fornecedores externos;
- Aumento dos processos de *outsourcing* (terceirização) por parte das organizações que buscam concentrar seu foco em suas atividades principais (*core-business*);

- Busca constante por redução dos custos associados à qualidade insatisfatória dos produtos ou serviços prestados;
- Busca constante por redução dos custos de estoques;
- As mudanças freqüentes de necessidades dos consumidores exigem reações rápidas dos fornecedores.

Entre as várias ferramentas que visam ao fortalecimento da colaboração acima mencionada, encontra-se o modelo denominado CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment* ou Planejamento, Previsão e Reposição Colaborativos). No Brasil, este processo vem sendo estudado e apoiado pela ECR Brasil, juntamente com as associações de supermercados e indústrias fornecedoras, tendo sido promovidos nos anos de 2001/2002 seminários para conceituar e disseminar seus conceitos.

Assim sendo, a constatação de que a ausência do produto desejado pelo consumidor no momento da compra gera perdas financeiras (vendas perdidas) e produz a insatisfação do cliente, e as possibilidades oferecidas pela utilização do CPFR, levaram à formulação da seguinte pergunta:

**A melhoria da qualidade de colaboração entre indústria e varejo, proporcionada pela utilização do modelo CPFR, é um fator determinante para a diminuição de custos de estoques, menor índice de faltas de produtos nas gôndolas e agilização do ciclo do pedido?**

## **1.3 Objetivos da pesquisa**

### **1.3.1. Geral**

A pesquisa tem como objetivo geral demonstrar a importância do modelo CPFR para a melhoria do relacionamento colaborativo entre a indústria (fornecedores) e o varejo.

### **1.3.2 Específicos**

Entre os objetivos específicos, são listados:

- Conceituar qualidade da colaboração entre indústria e varejo;
- Mostrar como o modelo CPFR melhora a colaboração entre indústria e varejo
- Identificar os desafios e benefícios do modelo CPFR;

## **1.4 Delimitação da pesquisa**

O escopo desta pesquisa é limitado aos processos de negócios que são determinantes para uma adequada presença de produtos na gôndola (ruptura), para o estabelecimento da duração dos ciclos de pedidos de reposição e para minimização dos custos de estoques.

## **1.5 Relevância da pesquisa**

O cenário atual vem tornando-se cada vez mais complexo e competitivo, criando assim a necessidade de parcerias e alianças entre indústrias (fornecedores) e varejo, com o objetivo de estabelecer relações de colaboração mais estreitas que levem a uma gestão adequada e ágil do fluxo de informações e produtos ao longo da cadeia de suprimentos.

Diversos estudos acadêmicos envolvem o estudo das cadeias de suprimento, com ênfase em processos logísticos de entrada de pedidos, gestão de estoques, compras e distribuição ao cliente entre outros. Entretanto a questão da colaboração entre a indústria (fornecedor) e o varejo, especialmente no que se refere a ferramentas para gerenciar o fluxo de informações e produtos ao longo da cadeia de suprimentos ainda apresenta um número reduzido de estudos no Brasil.

Portanto, o número reduzido de estudos acadêmicos sobre a relação colaborativa entre indústria (fornecedores) e varejo, constitui-se em principal justificativa para a realização desta pesquisa. O estudo também é relevante para o consumidor, na medida em que o relacionamento colaborativo entre indústria (fornecedores) e varejo colabora para minimizar os impactos negativos gerados pela falta de produto na gôndola (no ato da compra) que, segundo estudos feitos pela ECR Brasil, é uma das principais causas de insatisfação dos consumidores.



A pesquisa contribuirá ainda para a indústria (fornecedores), para o varejo e para outros atores da cadeia de suprimentos, visto que proporcionará informações que poderão auxiliar a implementação deste modelo de relacionamento.

## **1.6 Definição de termos**

**Ruptura:** Segundo a ABRAS, ruptura quer dizer rompimento, ação ou efeito de romper-se. No varejo o termo ruptura está ligado à falta de produto na gôndola, ficando assim indisponível para a compra.

**Stock out:** No varejo, o termo *stock-out* tem o mesmo significado do termo ruptura – falta de produtos na gôndola.

## **1.7 Estruturação do trabalho**

Nosso trabalho foi estruturado em 7 capítulos, sendo que **no capítulo 1** realizamos a contextualização do trabalho, dando ênfase ao problema a ser pesquisado, os objetivos a serem atingidos, a delimitação do estudo, a relevância da pesquisa e a definição dos termos.

O **capítulo 2** apresenta o tipo de pesquisa utilizada no desenvolvimento do trabalho, os procedimentos para coleta e análise de dados e as limitações do método escolhido.

O **capítulo 3** apresenta uma revisão da literatura onde demos ênfase a **Cadeia de Suprimentos** ressaltando os conceitos de Logística Integrada, Estoques, Falta de mercadoria na gôndola, Planejamento da Demanda, Ciclo do Pedido e Sistemas de Apoio a Decisão Logística.

No **capítulo 4**, a revisão literária foi quanto aos aspectos relacionados ao **Relacionamento Colaborativo** destacando os conceitos relacionados a Confiança e Cooperação, o entendimento sobre Relacionamento Colaborativo na visão de Marketing, Cadeia de Suprimentos e Gestão de Qualidade e as questões referentes ao Desenvolvimento do Fornecedor.

O **capítulo 5** trata do tema referente ao uso do **CPFR como modelo de gestão colaborativa**, e nele é destacado o conceito e o processo de implementação do modelo CPFR, os principais desafios e benefícios encontrados quando da implementação deste modelo e os resultados práticos obtidos pelas empresas que optaram em implementar o CPFR.

No **Capítulo 6** são relacionadas às conclusões e recomendações baseadas no resultado de nosso estudo e, o **capítulo 7** apresenta as referências bibliográficas utilizadas pelo autor.

Esta seção se fecha com a proposta, na figura a seguir, de um esquema conceitual que pretende ilustrar a forma como esta pesquisa foi estruturada.

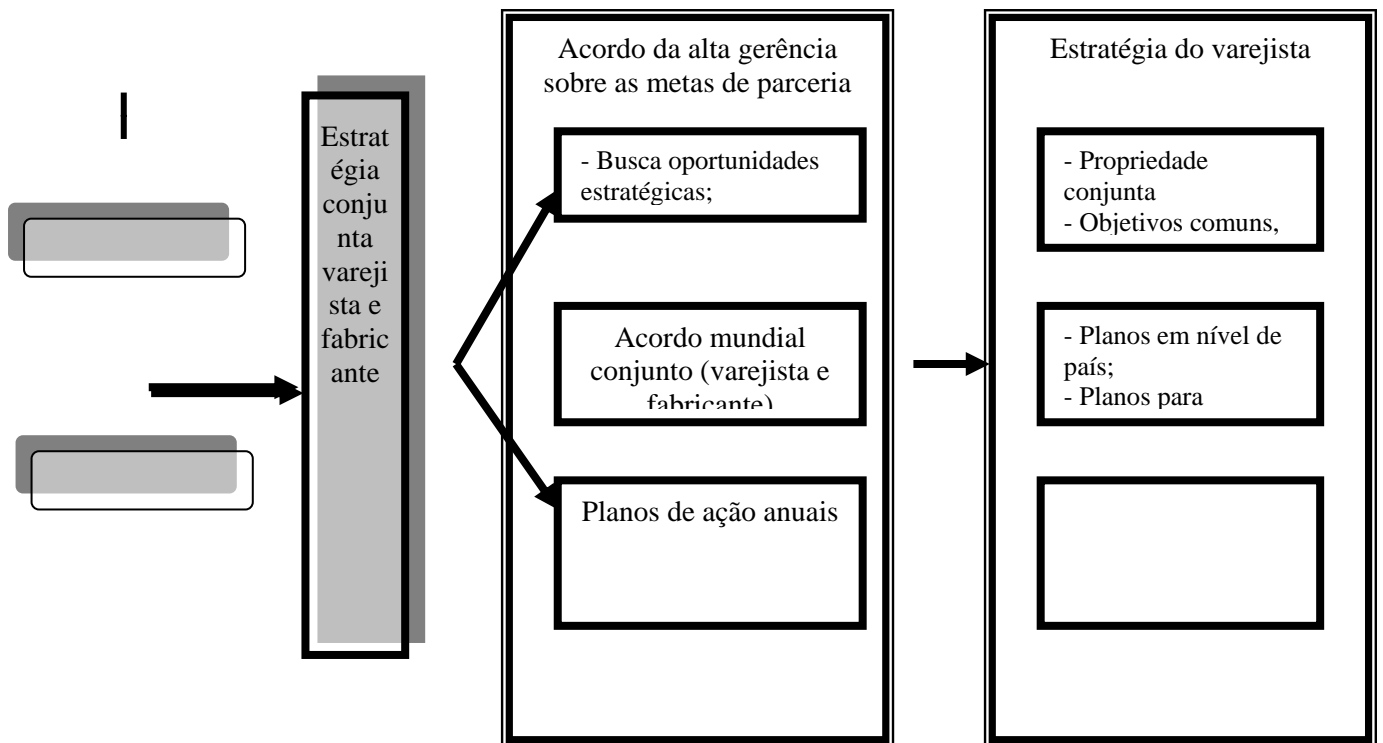


Fig. 1. Esquema Conceitual - elaborado pelo autor

## 2. METODOLOGIA

### 2.1 Tipo de pesquisa

Este capítulo aborda as questões metodológicas de nossa pesquisa, cujo objetivo foi descrever a importância do modelo CPFR para a melhoria do relacionamento colaborativo entre a indústria (fornecedores) e o varejo.

Segundo Vergara (2004), a pesquisa baseia-se em dois critérios básicos:

- (1) quanto aos fins (exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e intervencionista).
- (2) quanto aos meios (pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, documental, bibliográfica, experimental, *ex post facto*, participante, pesquisa-ação e estudo de caso).

A autora destaca ainda que os tipos de pesquisa não são mutuamente excludentes, podendo uma pesquisa ser ao mesmo tempo, bibliográfica, documental, de campo e estudo de caso.

Quanto aos **fins**, nossa pesquisa foi identificada como descritiva, explicativa. **Descritiva**, pois buscou as características de determinados fenômenos, não tendo o objetivo de elucidar os eventos que descreve. Por ser descritiva, a pesquisa buscou descrever a

importância da colaboração e o modelo CPFR, transformando as suposições apresentadas no início deste trabalho em variáveis de estudo e estabelecendo as relações entre estas variáveis para buscar responder o problema da pesquisa. **Explicativa** pois teve como objetivo tornar elucidar o fenômeno estudado, apresentando justificativas para sua ocorrência e usando a pesquisa descritiva para embasar suas explicações.

Quanto aos **meios**, a pesquisa caracterizou-se por essencialmente bibliográfica, que é um estudo ordenado e metódico, cujas fontes são materiais disponíveis para o público em geral. A pesquisa foi conduzida através da identificação de estudos de caso e pesquisas disponíveis na literatura nacional e internacional, livros, revistas científicas, jornais etc.

## **2.2 Coleta de dados**

Com relação à coleta de dados, Mattar (1994) destaca que existem quatro diferentes **fontes** básicas de dados: o pesquisado, pessoas que tenham informações sobre o pesquisado, situações similares e dados disponíveis. Já com relação aos **tipos** de dados, o autor destaca que os mesmos podem ser considerados como primários (quando ainda não foram coletados) e como secundários (quando já foram coletados e se encontram disponíveis).

Os dados foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica em livros, revistas científicas, revistas especializadas, periódicos, internet, dissertações e anais de congresso que abordavam as questões relacionadas à Logística Empresarial, Cadeia de Suprimentos, Cadeia

de Valor, Relacionamento Colaborativo, Gestão da Qualidade, Marketing e Administração de Materiais como um todo e, em estudos de casos e pesquisas sobre o uso do modelo CPFR.

### **2.3 Análise de dados**

Segundo Yin (2001), a análise de dados pode ser realizada através de uma reflexão sobre o conjunto de questões de pesquisa, revisão de literatura e novas descobertas da pesquisa originada a partir das proposições teóricas.

Neste sentido considerando os aspectos mais importantes identificados na literatura e os casos apresentados, foi possível uma análise das evidências empíricas com o esquema conceitual, e a identificação dos desafios, benefícios e resultados obtidos com a implementação do modelo CPFR o que tornou possível tecer análises, conclusões e recomendações.

### **2.4. Limitações do método**

Como nossa pesquisa teve predominância qualitativa, e neste processo existe uma enorme interação entre o pesquisador e o assunto pesquisado, a análise dos dados estará sujeita a um processo de interpretação subjetiva.

Outra limitação refere-se a escassez de artigos, livros e cases nacionais sobre o modelo CPFR, o que fez com que nossa pesquisa se concentrasse mais nos trabalhos internacionais.

### **3. CADEIA DE SUPRIMENTOS (*Supply Chain Management*)**

As últimas duas décadas foram marcadas por uma busca, por parte de organizações, de implantação de procedimentos e utilização de ferramentas que pudessem minimizar seus custos e diferenciá-las de seus competidores.

Neste sentido, as organizações se apoiaram extensivamente em práticas como *just-in-time*, *kanban*, produção enxuta, gestão qualidade total, marketing de relacionamento e muitas outras.

Entretanto, observa-se que as empresas, já tendo conseguido minimizar bastante seus custos operacionais, passam a dar mais atenção às questões de relacionamentos extra-muros, tais como aqueles presentes na cadeia de suprimentos. Fabricantes de classe mundial entendem que a cadeia de suprimentos é um elemento chave para o aumento de fatias de mercados internacionais e sendo assim, a gestão destas passa a ser um diferencial competitivo importante conforme afirma Gaither (2005). Pozzo (2004) também destaca a gestão da cadeia de suprimentos como uma nova e promissora fronteira para empresas interessadas na obtenção de vantagens competitivas de forma efetiva. Ele menciona que as empresas devem definir suas estratégias competitivas através de um posicionamento, tanto como fornecedores quanto como clientes dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem. Pozzo (2004, p. 29) afirma que o principal objetivo da gestão da cadeia de suprimentos é “maximizar e tornar realidade as potenciais sinergias entre as partes da cadeia produtiva, de forma a atender ao consumidor final mais eficientemente através da redução de custos.”

Nesta mesma linha, Simchi (2003, p. 27) afirma que:

A gestão da cadeia de suprimentos é um conjunto de abordagens utilizadas para integrar eficientemente fornecedores, fabricantes, depósitos e armazéns, de forma que mercadoria seja produzida e distribuída na quantidade certa, para a localização certa e no tempo certo, de forma a minimizar os custos globais do sistema ao mesmo tempo em que atinge o nível de serviço desejado.

O termo cadeia de suprimentos por vezes também é referenciado como rede logística, pois esta é constituída de fornecedores, centros de produção, depósitos, centros de distribuição e varejistas, e ainda de matéria-prima, estoque de produtos em processo e produtos acabados que fluem entre as instalações (Simchi, 2003). Sendo assim, os gestores da cadeia de suprimentos planejam e controlam todas as atividades relacionadas com os materiais que se movimentam dos fornecedores, passam pelos processos de produção e chegam aos clientes (Gaither, 2005).

De acordo com Chiavenato (2005), as empresas buscam atuar como sistemas abertos e sendo assim, procuram cada vez mais trazer para junto de si os seus clientes e fornecedores. Isto demonstra que as fronteiras dos sistemas empresariais estão se abrindo ao ambiente externo, buscando assim o envolvimento de clientes e fornecedores nos processos relativos ao desenvolvimento e fornecimento de produtos e serviços ao mercado. Assim como Chiavenato, Simchi (2003) também se refere à cadeia de suprimentos como um sistema dinâmico e acrescenta que esta evolui ao longo do tempo e portanto, requer uma contínua avaliação dos níveis de demanda dos clientes, bem como da disponibilidade de produção dos fornecedores. Para este autor, as reduções de custos necessárias bem como, o aperfeiçoamento dos níveis de serviço, para manterem as empresas competitivas, somente serão possíveis com a integração da cadeia de suprimentos. Entretanto, ele afirma que ainda existem grandes desafios para se obter esta integração, entre os quais os seguintes se destacam:



- **A cadeia de suprimento é uma rede complexa** - As cadeia de suprimentos formam uma rede complexa de instalações, organizações e pessoas que em alguns casos, possuem objetivos diferentes e conflitantes. Normalmente, fornecedores desejam que os compradores se comprometam com compras de grandes volumes, que estes volumes sejam estáveis e que as datas de entrega sejam flexíveis. Por outro lado, os compradores desejam comprar menores quantidades, em datas pré-definidas e que precisam ser cumpridas e que em grande parte das vezes precisam ser alteradas (antecipadas ou postergadas) conforme a oscilação de demanda do mercado. Logo percebemos um conflito entre interesses de fornecedores e compradores.

- **A cadeia de suprimentos é dinâmica e apresenta variações de volumes ao longo do tempo** – a necessidade de demanda dos compradores e a capacidade de produção dos fornecedores se alteram ao longo do tempo e sendo assim, é importante que os relacionamentos entre eles também evoluam no sentido de acompanhar este dinamismo. Ressalta-se que a medida que aumenta o poder dos clientes, aumenta-se a pressão sobre os fornecedores no sentido de que estes produzam uma grande variabilidade de produtos, com alta qualidade, e em alguns casos que estes sejam personalizados. Sendo assim, é importante uma integração constante entre os elos da cadeia de suprimentos no sentido de se adequar às novas realidades de mercado.

- **As cadeias de suprimentos apresentam problemas novos a todo o momento** – Em decorrência de inovações tecnológicas, surgem a todo o momento novos processos e produtos, novos sistemas de comunicação, novos canais de distribuição que criam constantemente novas situações e conseqüentemente novos problemas para as cadeias de suprimentos. Neste sentido faz-se importante, mais uma vez, a integração entre os elos da cadeia de suprimentos

no sentido de entender de forma ágil as novas situações para buscar assim a solução dos eventuais problemas sem prejuízos para os elos da cadeia.

- **Balancear suprimento e demanda** – Este é um dos grandes desafios dos gestores das cadeias de suprimentos, pois devido aos fatores citados anteriormente, o balanceamento da cadeia depende de inúmeras variáveis. Simchi (2003, p.33) destaca alguns exemplos de insucesso nesta tarefa, a saber:

- “A Boeing anunciou uma desvalorização de US\$ 2,6 bilhões (Outubro de 1997), devido à falta de matéria prima, falta de componentes fabricados internamente e vindo de fornecedores e ineficiências de produtividade.”
- “As vendas do segundo trimestre da US Surgical Corporation caíram 25% resultando em uma perda de US\$ 22 milhões que foram atribuídos aos estoques maiores do que os previstos”

A integração e a cooperação entre os vários atores da cadeia de suprimentos são destacadas como essenciais por Chiavenato (2005) que menciona que o compartilhamento é muito mais dinâmico do que na tradicional e conflitante relação entre comprador e vendedor. Segundo o autor, esta nova abordagem exige que cada componente da cadeia considere como sua atuação iria impactar as outras partes da cadeia e, conseqüentemente, o cliente final.

Neste sentido, Simchi (2003) menciona o exemplo da Procter & Gamble que calcula ter economizado US\$ 65 milhões com clientes varejistas através de projetos de integração e colaboração. Simchi (2003, p.31) afirma que “conforme a P&G, isso se deve ao trabalho conjunto entre os fabricantes e fornecedores na elaboração de planos de negócios conjuntos para eliminar práticas que geram desperdícios ao longo da cadeia de suprimentos.”

A situação descrita sobre o processo da P&G junto aos seus fornecedores demonstra que a integração e a colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos têm um impacto importante no desempenho financeiro da mesma, bem como na sua participação no mercado. Esta relação

é chamada pelo autor de aliança estratégica entre fornecedores e fabricantes. Para conseguir esta integração, Simchi (2003) destaca que o planejamento operacional e o compartilhamento de informações são fundamentais.

### **3.1. Logística Integrada**

De acordo com Ballou (1993), a logística estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controle efetivo das atividades de movimentação e armazenagem de produtos. Já Novaes (2004) afirma que a logística agrega valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação à cadeia produtiva, procurando ainda eliminar do processo tudo o que não tenha valor para o cliente.

Para Pozzo (2004), a logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e a armazenagem de materiais, peças e produtos acabados e, também seus fluxos de informações, visando assim a maximização de lucros mediante ao atendimento de pedidos a baixos custos e satisfazendo plenamente os clientes.

O CLM (*Council of Logistics Management*) define logística como o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor. De maneira similar Martins (2003) se refere à logística como sendo a função empresarial responsável pelo

planejamento, operação e controle de todo o fluxo de mercadorias e informações desde a fonte fornecedora até o consumidor final.

Resumidamente, pode-se dizer que a função primordial da logística é colocar o produto certo, no local correto, no momento adequado ao menor preço possível, qualquer que seja o elo da cadeia de suprimentos em que ele seja utilizado, desde as fontes de matéria prima até o consumidor final.

No que concerne aos processos logísticos, Ballou (1993) os entende como a integração da administração de materiais com a distribuição física, sendo que suas duas grandes etapas são o suprimento físico (administração de materiais) e a distribuição física. Por sua vez, essas etapas podem ser divididas em atividades de transporte, manutenção de estoques, processamento de pedidos, obtenção, embalagem protetora, armazenagem, manuseio de materiais e manutenção de informações. Para Martins (2003) os processos logísticos começam na atividade de planejamento (oferta e demanda), passam pelas atividades de gerenciamento das fontes de suprimento (compras), de processamento (produção), de transporte até o cliente (distribuição) e do gerenciamento do relacionamento da empresa com o cliente (pós-venda). Por sua vez, Viana (2002) considera que o processo logístico é composto pelas atividades de administração de compras, planejamento de estoques, movimentação e armazenagem de materiais e transportes.

Depreende-se, portanto, das definições acima que os processos logísticos englobam as principais atividades relacionadas ao suprimento de materiais e de informações necessárias ao atendimento das necessidades dos usuários finais.

Matéria publicada no jornal Valor Econômico – Valor Setorial Logística & Transportes (2006) destaca o crescimento da importância da Logística na economia brasileira, nos últimos 10 anos. A matéria ressalta que o Brasil vive um momento em que muitas empresas multinacionais do segmento logístico vêm se instalando no país o que poderá ajudar bastante o desenvolvimento dos processos logísticos das empresas nacionais. Este crescimento do setor tem forçado uma necessidade de melhoria nos processos logísticos e para tal, investimentos consideráveis em tecnologia de informação têm sido realizados. Neste sentido, nota-se o crescimento do uso de *softwares* de gestão integrada e ferramentas de rastreabilidade, usando satélites, telefonia celular e sistemas de radiofrequência. No entanto, a mesma matéria do jornal também destaca que um dos grandes desafios da logística é a questão da infra-estrutura do país, principalmente no que se refere a transportes, já que grande parte dos insumos e produtos finais é movimentada da origem até o destino, através de rodovias e as condições destas são, em sua grande maioria, inadequadas.

### **3.2. Estoques**

Segundo Gaither (2005), estoques são necessários, mas a questão importante é em que nível mantê-lo. Neste sentido é importante estabelecer estratégias para adequar o correto dimensionamento dos estoques ao nível de serviço oferecido aos clientes. Ballou (2001) descreve os estoques como pilhas de matérias-primas, insumos, componentes, produtos em processo e produtos acabados que aparecem em numerosos pontos ao longo dos canais logísticos e de produção, enquanto que Magee (1977), ao enxergá-los como um dos elementos mais importantes de um sistema logístico, percebe que a eficiência de sua administração afeta

a eficiência de toda a organização. Em geral, entende-se que os estoques funcionam como um elemento amortecedor entre a oferta e a demanda, tendo como um de seus objetivos a proteção contra as incertezas da demanda e da entrega dos fornecedores.

### **Custos de estoques**

Os estoques, segundo Magee (1977), representam uma parcela significativa do investimento no sistema logístico. Para Ballou (2001), a manutenção de estoques pode custar entre 20 e 40% de seus valores por ano. De acordo com Pozzo (2004) tais custos são influenciados por diversos fatores, tais como: volume, disponibilidade, movimentação, mão-de-obra e o próprio recurso estocado e, dependendo da situação, cada fator tem pesos que variam em razão de uma situação específica. Para Ballou (1993), existem três categorias de custos na administração de estoques, a saber:

- (1) Os custos de manutenção – são aqueles associados a todos os custos necessários para manter certa quantidade de mercadorias por um período de tempo;
- (2) Os custos de requisição ou compra - estão associados ao processo de aquisição das quantidades requeridas para reposição do estoque;
- (3) Os custos de falta de estoques – são os que ocorrem quando existe demanda por um item e o mesmo não está disponível no estoque.

No que se refere a custos de estoques, Dias (2005) menciona que todo e qualquer armazenamento de material gera custos de capital (juros, depreciação), custos com edificações (aluguel, impostos, luz e conservação), custos com pessoal (salários, encargos sociais) e custos com manutenção (equipamentos de movimentação, deterioração, obsolescência,

seguros). Embora a estocagem de um item minimize as possibilidades de falta do mesmo, é importante ter em mente que um ativo imobilizado em estoque representa um custo de oportunidade para empresa, ou seja, o valor que foi empregado para aquisição do item a ser estocado poderia estar sendo aplicado oportunamente em outra atividade.

Com relação aos custos decorrentes do atraso de pedidos a clientes, Dias (2005) os chama de custos de falta de estoque ou custo de ruptura, e afirma que eles, ainda que sem grande precisão, podem ser determinados:

- Por meio de lucros cessantes resultantes de cancelamento de pedidos, devido à incapacidade de fornecimento;
- Por meio de custeios adicionais, causados por fornecimento em substituição com material de terceiros;
- Por meio de multas contratuais devido ao não cumprimento de prazos;
- Por meio de quebra de imagem da empresa

### **Causas para existência de Estoques**

Os determinantes da necessidade de formação de estoques estão ligados ao imediato atendimento do consumo interno e das vendas nas empresas e, segundo Vianna (2002), relacionam-se a:

- Necessidade de continuidade operacional;
- Incerteza da demanda futura ou de sua variação ao longo do período de planejamento, ou seja, o estoque é um amortecedor que visa minimiza os impactos das incertezas;

- Disponibilidade imediata do material nos fornecedores e cumprimento dos prazos de entrega, pois nem sempre os fornecedores são confiáveis com relação aos compromissos assumidos junto aos compradores.

Neste mesmo sentido, Gaitner (2005) aponta motivos para formação de estoques que levam à redução de custos, como por exemplo:

- Custo de emissão do pedido – quanto maior o estoque, menor a necessidade de reposição do mesmo. Sendo assim, menos pedidos serão emitidos o que fará com que os custos de colocação de pedidos sejam menores;
- Custos do *stockout* – cada vez que ficamos sem material (para produção interna ou para venda) podemos incorrer em algumas paradas de produção, vendas perdidas e clientes insatisfeitos;
- Custos de aquisição – para alguns materiais, pedir lotes maiores gera estoques maiores, mas os custos unitários são menores devido aos descontos por quantidades e aos menores custos de fretes e manuseio;
- Custos da qualidade na partida (*start up*) – quando uma nova produção é iniciada, pode se perder uma grande quantidade da mesma devido a falhas no processo. Tamanhos maiores de lotes minimizam as quantidades perdidas durante os ajustes de início de operação.



### 3.3. Falta de mercadoria na gôndola

Em termos de estoques, a falta de mercadoria na gôndola gera um custo de falta de estoque, que segundo Dias (2005), ocorre quando um pedido atrasa ou não pode ser entregue pelo fornecedor. Segundo dados constantes de publicação da ECR Brasil, a falta de mercadoria na gôndola é uma das maiores responsáveis pela menor competitividade do varejo, pois é uma das principais causas da insatisfação dos consumidores que desistem da compra. Neste mesmo boletim, a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) ressalta que 42% das perdas de vendas dos Supermercados são ocasionadas pela falta de produtos na gôndola (ECR Brasil, 2003).

Ballou (1993) destaca que os custos de falta são aqueles que ocorrem caso haja demanda por itens em falta no estoque e que, dependendo da reação do cliente, irão gerar dois tipos de custos: custos de vendas perdidas e custos de atraso que também são descritos por Dias (2005) como custos de ruptura ou custos de faltas de estoques. Os custos com vendas perdidas e clientes insatisfeitos são denominados por Gaither (2005) de custos do *stockout*, ou seja, aqueles que decorrem da redução a zero do nível de estoque.

Como podemos verificar nos dados da ECR Brasil, o maior custo que o varejo tem quando ocorre a falta de produto na gôndola é o que Dias (2005) descreve como de quebra de imagem da empresa.

### **3.4. Planejamento da demanda**

O processo de planejamento de demanda consiste na análise estatística de dados históricos (vendas passadas, eventos específicos) e da interpretação gerencial das informações de mercado (conjuntura econômica, informações sobre níveis de estoques dos clientes, informações dos concorrentes, decisões sobre promoções), que dão então origem a uma previsão de demanda futura (Jullianeli, 2006). Logo ele é determinante para o sucesso de uma organização, pois a partir dele são geradas informações essenciais para atender as necessidades dos consumidores que desejam uma pronta entrega de bens adquiridos, bem como dos acionistas, que desejam menores investimentos em estoques.

Simchi (2003) destaca que o planejamento da demanda visa proteger a organização contra mudanças inesperadas em demandas de clientes. No entanto, planejar a demanda é sempre muito difícil, pois as incertezas em relação à demanda têm aumentado sensivelmente, em razão de:

- Ciclos de vida dos produtos mais curtos – isto faz com que os dados históricos em relação à demanda dos mesmos contemplem períodos cada vez menores;
- Proliferação de produtos concorrentes – a grande quantidade de produtos faz com que os consumidores tenham uma gama maior de alternativas e minimiza o conceito de fidelidade a um determinado produto.
- Mudanças na economia e no comportamento do cliente.

Julianelli (2006) acrescenta mais dois desafios para a execução de um bom planejamento da demanda, a saber:

- Dificuldades para realização do tratamento estatístico dos dados históricos (técnicas estatísticas e software utilizado) e
- Interpretação adequada das informações de mercado (julgamentos pessoais, integração entre as áreas funcionais e integração entre os elos da cadeia de suprimentos).

No que se refere à interpretação de informações de mercado, Julianelli (2006) ressalta a importância da colaboração interdepartamental e entre empresas que compõem a cadeia de suprimentos. Segundo Julianelli (2006) existe uma tendência de se buscar um planejamento colaborativo de demanda visando assim garantir que as informações (internas e externas) fluam livremente e possibilitando que as organizações obtenham benefícios como:

- Melhoria no processo de planejamento de demanda.
- Melhoria no julgamento e tomada de decisão no que se refere à interpretação das informações de mercado, pois várias áreas discutem e possuem visões diferenciadas sobre o mercado.
- Integração entre as áreas funcionais devido à troca e ao compartilhamento de informações e cooperação entre as mesmas;
- Diminuição do efeito “chicote” que ocasiona excesso de estoques em alguns momentos e rupturas de fornecimento em outros.
- Redução da incidência de uma margem de lucro sobre a margem de lucro do elo anterior da cadeia de suprimentos;

Para Julianelli (2006), o planejamento colaborativo da demanda depende da troca intensiva de informações e de mudanças organizacionais, estruturais e tecnológicas. Segundo ele, as iniciativas de planejamento colaborativo da demanda podem ser categorizadas em:

- Iniciativas Internas – quando ocorrem entre as áreas funcionais da empresa, como por exemplo, as reuniões de *Sales and Operations Planning* (S&OP);
- Iniciativas externas – quando envolvem diferentes empresas, destacando-se o modelo denominado como *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (CPFR) que é o foco de nosso trabalho.

O processo de planejamento conjunto entre indústria e varejo, ilustrado por Kumar (2005, p. 30) na figura a seguir, mostra que as empresas buscam estabelecer estratégias conjuntas (indústria e varejo) e, com base nestas estratégias, procuram estabelecer acordos, alguns em nível mundial, e elaborar planos de ação conjuntos.

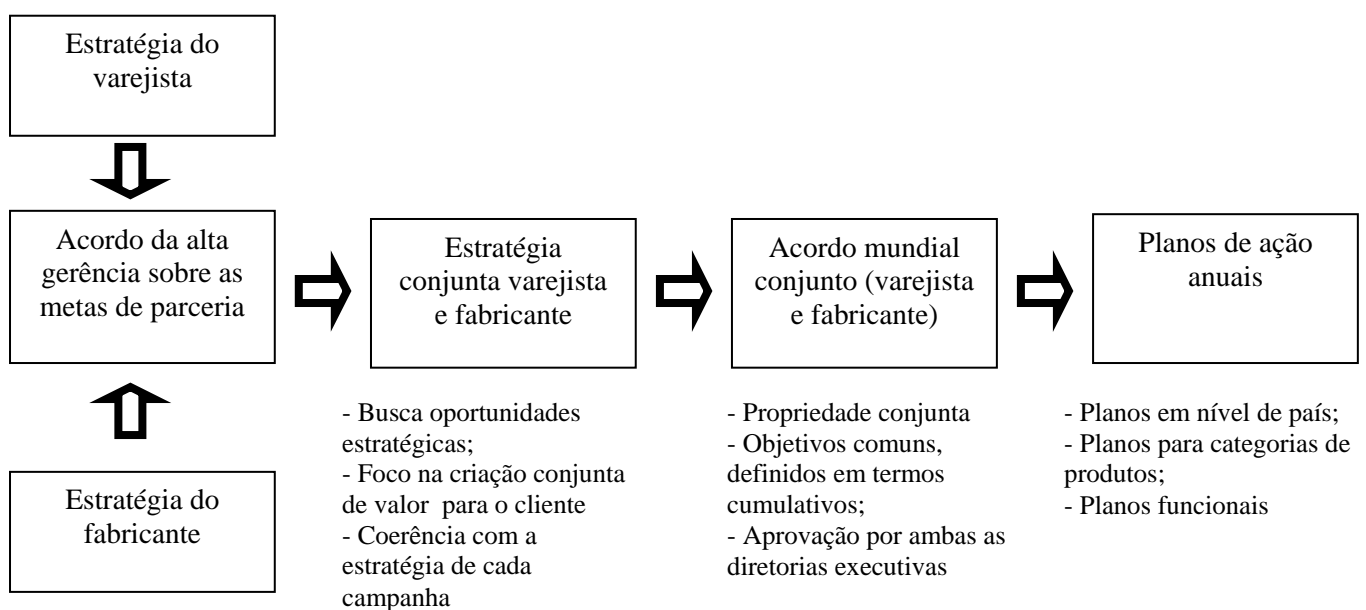


Fig. 2 – Processo de Planejamento Indústria e Varejo – Kumar (2005, p.30)

### 3.5. Ciclo do Pedido

De acordo com Ballou (2001), o ciclo de pedido é determinado pelo intervalo de tempo entre o momento em que o pedido é realizado pelo cliente e o momento em que o produto é recebido pelo mesmo. Para o autor, o tempo necessário para completar o ciclo do pedido é o fator que gera maior impacto no nível de serviço prestado ao cliente, sendo que quanto menor for o ciclo do pedido maior será a possibilidade de oferecer um nível elevado de serviço ao cliente.

No que se refere às etapas do ciclo do pedido Ballou (2001) destaca 4 grandes processos conforme figura a seguir:

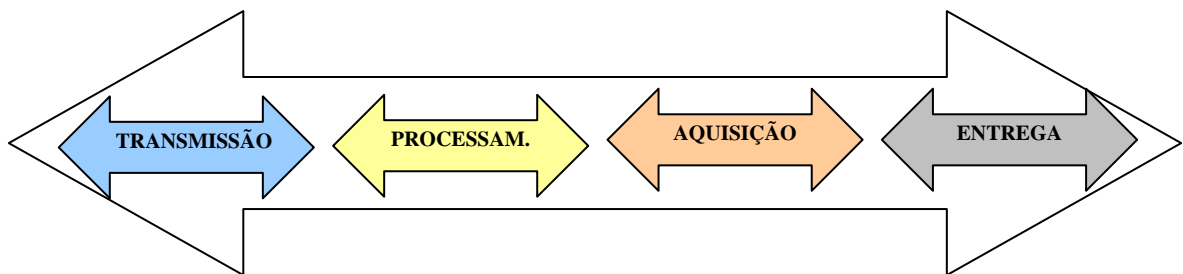


Figura 03 – Ciclo do Pedido - Adaptado pelo autor de Ballou (2001, p.82)

Cada processo demonstrado na figura anterior é constituído por diversas atividades, a saber:

(1) Transmissão do Pedido

- Consolidação do pedido
- Transmissão do pedido para armazéns

(2) Processamento e montagem do pedido

- Preparação do conhecimento de embarque
- Liberação do crédito
- Montagem do pedido no armazém

(3) Tempo de aquisição do estoque adicional

- Se faltar no estoque, tempo adicional para obter estoque da planta

(4) Tempo de entrega

- Tempo de embarque a partir do armazém
- Tempo de embarque a partir da planta
- Processamento do embarque para o cliente

Pode-se observar que o tempo do ciclo do pedido reflete a política de serviço que a empresa oferece aos seus clientes. Quanto mais longo for o ciclo do pedido, maiores serão os impactos gerados em termos de velocidade de atendimento ao cliente, gerando para estes a necessidade de formação de maiores níveis de estoques.

Gaither (2005) destaca que o ciclo do pedido deve ser drasticamente reduzido, pois o tempo em que o único pensamento era utilizar a capacidade máxima dos equipamentos, ou seja, produzir o máximo possível mesmo que o mercado não demandasse por estes produtos já se foi. A estratégia de produzir em massa (para estoque) é substituída pela produção enxuta (contra pedido).

A necessidade de redução do ciclo do pedido como um diferencial competitivo também é destacado por Wanke (2005). Ele analisou a dinâmica da estratégia logística das empresas brasileiras e verificou que a política de produção destas envolve a escolha entre produzir para estoque ou produzir contra pedido. A escolha feita impacta diretamente no ciclo do pedido, pois se a empresa produz para estoque ela tem uma possibilidade maior de ter uma pronta entrega, o que em tese encurtaria o ciclo do pedido.

Em pesquisa em que foram analisadas 254 empresas de diversos segmentos (Químico, Petroquímico, Alimentício, Automotivo, Eletroeletrônicos, Tecnologia e Computação e Farmacêutico), Wanke (2005) observou que o tempo de entrega para o principal cliente, a partir da colocação do pedido (o ciclo do pedido), é um dos importantes indicadores de controle de desempenho das empresas.

Visando agilizar o ciclo do pedido, muitas organizações buscam otimizar seus processos internos, implementando mudanças em seus sistemas de planejamento e produção, visando assim melhorar seus fluxos de produtos e materiais. No entanto, verificamos que muitos esforços também são empregados no sentido de buscar melhorias nos fluxos de informações que envolvem o ciclo do pedido. De acordo com Taylor (2005) o processamento de um pedido pode ser complexo e lento, gerando assim atraso no atendimento às necessidades dos clientes. Ele destaca que os pedidos podem ser enviados à empresa por diversas formas e meios. Muitos ainda são feitos e enviados de forma manual, enquanto que outros já são enviados via EDI (*eletronic document interchange*), o que permite uma maior agilidade neste processo. Já existem empresas usando a Internet como forma de envio dos pedidos, o que coloca em destaque a importância dos sistemas de informação que dão suporte

aos processos envolvidos com o ciclo do pedido. Com o avanço do comércio eletrônico, observa-se uma grande evolução no processamento de pedidos, sendo que em muitos casos, o próprio cliente digita os dados de seu pedido no site da empresa e o processamento deste é realizado de forma on-line.

### **3.6. Sistemas de apoio à decisão**

De acordo com Ballou (2001) os sistemas de informação gerenciais têm como principal propósito coletar, manter e manipular os dados visando agilizar os processos bem como fornecer subsídios para o processo de tomada de decisão. Ele destaca que tais sistemas proporcionam integração de dados, auxiliando assim o profissional de logística a realizar o planejamento de suas operações, identificar oportunidades de melhorias, solucionar problemas e tomar decisões baseadas em fatos e dados. Ballou (2001, p.115) afirma que:

Na medida em que as informações oportunamente continuarão a substituir ativos nos negócios, podemos esperar uma expansão no escopo e uma sofisticação crescente nos projetos dos sistemas de informação. Os sistemas de informação logística serão uma parte integrante da revolução de informação.

Para Simchi (2003) a tecnologia da informação é um importante facilitador no gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois muitos dos avanços obtidos na gestão das cadeias de suprimentos somente foram possíveis devido à facilidade que a tecnologia proporcionou às tarefas de obtenção, organização e análise de dados.



Nesta linha Taylor (2005, p.17) afirma que:

Há 50 anos, as cadeias de suprimentos eram projetadas e gerenciadas através de consagradas ferramentas de papel e lápis, com uma pequena ajuda de calculadoras. Hoje, seria quase inadmissível operar uma cadeia de suprimentos enorme sem o suporte contínuo dos softwares.

Simchi (2003) e Taylor (2005) destacam que em um sistema de informações bem projetado, o usuário pode ter acesso a ferramentas que o ajudem no processo de tomada de decisão. Eles também destacam a importância do compartilhamento de informações entre fornecedores e compradores, que foi facilitada pelos avanços da tecnologia de informação. O compartilhamento de informação está diretamente ligado às questões de confiança entre os parceiros. Neste sentido Claro (2004, p.71) afirma que “a informação obtida pelo comprador com outras empresas na rede de relacionamentos aumentará o feito positivo da confiança nas ações conjuntas.”

Taylor (2005) destaca que o uso dos ERPs - *enterprise resource planning* possibilitaram uma melhor gestão dos processos internos de suprimentos, produção e demanda. Como podemos observar na figura a seguir, o sistema ERP possui um conjunto de módulos que utiliza a demanda (vendas) como principal ponto de partida para o planejamento de suprimentos (planejamento de materiais, compras e recebimento), produção (planejamento mestre e planejamento de capacidade, estoques e contabilidade) e distribuição (planejamento da distribuição e entrega).

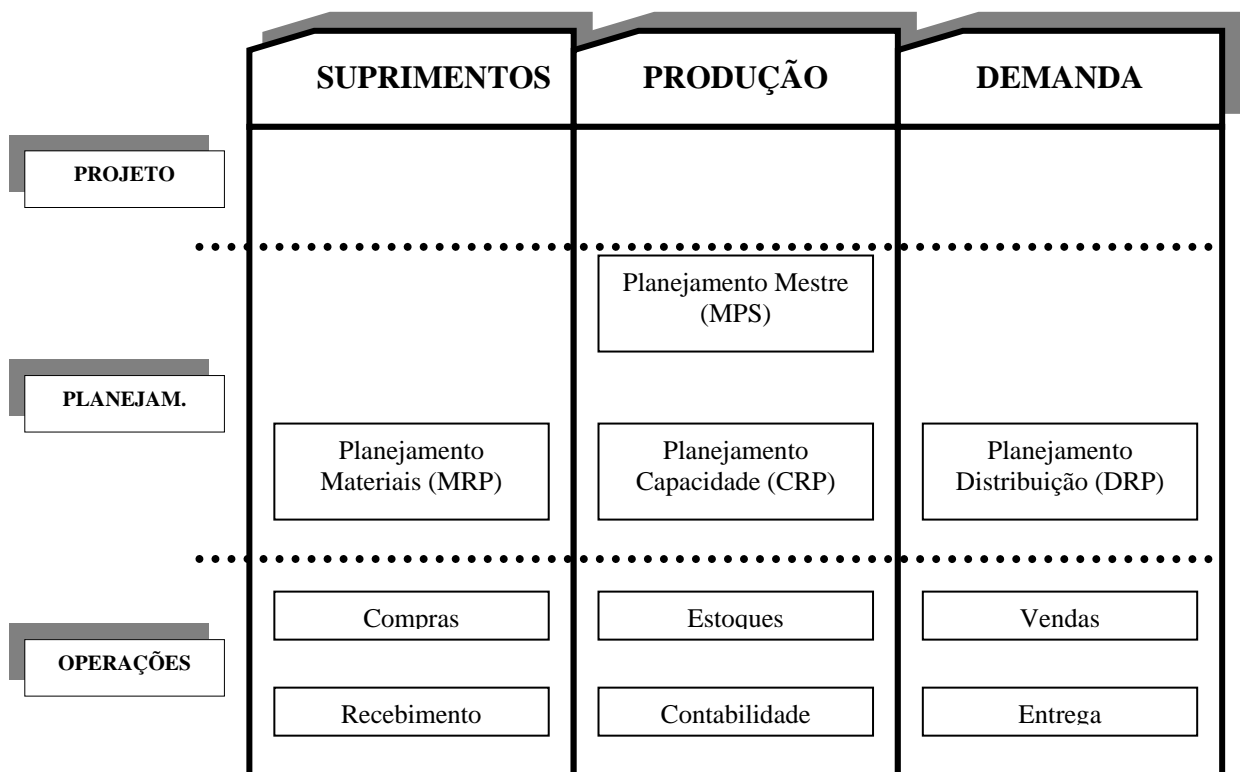


Fig. 4. Módulos de um sistema ERP – Adptado pelo autor de Taylor (2005, p.109)

Muitas empresas usam o ERP para gerenciar suas cadeias de suprimentos, entretanto Taylor (2005) ressalta que esta não é melhor opção, pois ele considera que o ERP possui algumas limitações, principalmente no que se refere à integração das áreas de suprimentos, produção e demanda. Por este motivo, o autor considera que o aplicativo mais indicado para o gerenciamento das cadeias de suprimentos é o sistema de planejamento e programação avançados (*advanced planning and scheduling – APS*) que, assim como o ERP, trabalha com uma série de módulos, porém a maior diferença entre estes é que o ERP suporta as camadas mais baixas da matriz de processos (planejamento e operações) enquanto o APS se concentra nas camadas superiores, combinando planejamento e projeto, sendo destacado o módulo que trata do planejamento da demanda e do planejamento do atendimento ao cliente que não são

contemplados no ERP. As diferenças entre o ERP e APS podem ser visualizadas quando comparamos as figuras 4 e 5.

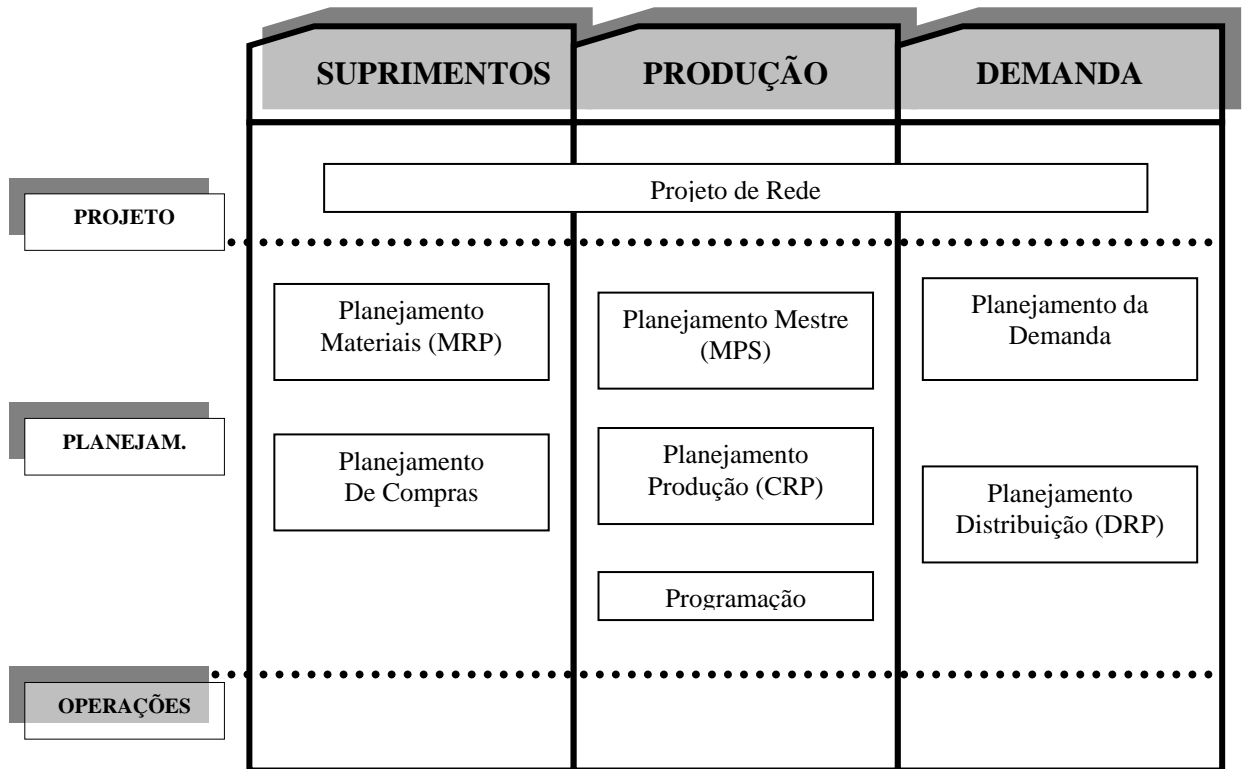


Fig. 5 - Módulos de um sistema APS. Adaptado pelo autor de Taylor (2005, p.111)

Segundo Taylor (2005) o APS, comparativamente ao ERP, possui um sistema de programação mais flexível capaz de enfrentar as necessidades mais diversificadas do gerenciamento da cadeia de suprimentos, e possibilitando a otimização da estrutura da cadeia de suprimentos. Entretanto, como se pode verificar na figura, o mesmo não possui módulos operacionais necessários a transformar o planejamento em execução. Assim, Taylor (2005) destaca que o mais comum é encontrar os sistemas APS vinculados aos sistemas ERP

anteriores. A integração entre estes dois sistemas (APS e ERP) constitui-se em uma tarefa de grande importância a ser realizada pelos gestores de logística.

Atualmente, o uso de sistemas integrados é fundamental para a gestão da cadeia de suprimentos, sendo que estes possibilitam a colaboração e o compartilhamento de informações entre todos os parceiros da cadeia de suprimentos, o que gera resultados melhores para todos os envolvidos.

O advento do comércio eletrônico torna cada vez mais necessária, de acordo com Turban (2004), a integração dos sistemas de gestão da cadeia de suprimentos com os sistemas de gestão de relacionamento com o cliente (*Customer Relationship Management – CRM*). Turban (2004, p.236) afirma que: “as abordagens inovadoras da SCM exigem cooperação e coordenação e parceiros de negócios, facilitadas por inovações de TI, tais como extranets, que permitem aos fornecedores ver os estoques das empresas em tempo real.”

Através do uso de sistemas integrados de apoio à decisão, é possível aos fornecedores e compradores obterem ganhos em qualidade de serviço, melhorias de produtividade e redução de custos. Tarliz Melo em Gonçalves (2005, p.174) afirma que: “agora, o pedido chega mais cedo ao depósito, que já monta e libera a carga. Ganhamos de duas a três horas por dia de produtividade. O número de funcionários, no faturamento, caiu de dez para cinco em função da maior presteza e agilidade.”

Além dos citados acima, existem atualmente outros sistemas voltados às necessidades específicas das cadeias de suprimentos, como sistemas de gerenciamento de armazéns (*Warehouse Management System – WMS*) e sistemas de gerenciamento de transportes (*Transportation Management System – TMS*) entre outros.

#### 4. RELACIONAMENTO COLABORATIVO

À medida que as margens de lucros diminuem e a qualidade do serviço prestado ao cliente passa a ser determinante para garantir a existência da empresa, cresce a necessidade de esforços cooperativos entre fornecedores e varejistas, fato que tem se verificado através da formação de alianças estratégicas em muitos setores (Simchi, 2005).

Anderson e Narus (1990) e Morgan e Hunt (1994 apud CLARO e CLARO, 2004, p.72), destacam que a colaboração se refere a situações em que os atores envolvidos em uma transação se esforçam para, juntos, alcançarem suas metas. Por sua vez, Martins (2003) argumenta que o papel dos fornecedores dentro da logística moderna é o de parceiros operacionais da organização a quem eles fornecem produtos e/ou insumos. Observa-se, portanto, uma evolução do relacionamento cliente-fornecedor, ou seja, a antiga ênfase na questão preço cede lugar a um relacionamento mais duradouro em que se busca uma confiança recíproca. Ele afirma que o relacionamento cliente-fornecedor se desenvolve a partir de atuação do cliente (comprador) sobre seus fornecedores, centrada na procura de um grau de entendimento e confiança mútua até então inexistente. Martins (2003) denomina o estágio mais avançado desta relação de *comakership*. Segundo ele, o mesmo é alcançado quando se consegue uma integração entre as estratégias de clientes e fornecedores e para tal faz-se necessário o desenvolvimento conjunto de produtos e processos.

Para Robbins (1998), existe uma tendência crescente da indústria em transformar fornecedores em parceiros. Ele descreve que a indústria busca a construção de vínculos estreitos com os fornecedores, pois através da colaboração é possível obter uma melhor

qualidade de insumos, menor índice de defeitos e custos mais baixo. Para este autor, sai a postura de adversários e entra a postura de colaboração.

Neste sentido Ferreira (2005) destaca inúmeras vantagens decorrentes de alianças estratégicas na cadeia de suprimentos, tais como: redução de ciclos e custos de produção, otimização de recursos, redução no custo de transporte, manuseio, embalagem e processamento das informações. Entretanto, para Yoshino (1996 apud FERREIRA, 2005, p.69) as alianças estratégicas somente são possíveis a partir dos seguintes pressupostos:

- As empresas se unem para cumprir um conjunto de metas previamente combinadas;
- As empresas parceiras partilham os benefícios da aliança;
- As empresas parceiras contribuem continuamente umas com as outras.

A importância das alianças estratégicas também são destacadas por Stank e Crum (1999 apud FERREIRA, 2005, p.69), que afirmam que: “a gestão de suprimentos a partir de alianças entre as empresas que fazem parte da mesma tem sido importante para promover a melhoria do desempenho no serviço prestado ao consumidor.”

De acordo com Simchi (2005), cada vez mais os fornecedores têm recebido os dados dos pontos de vendas dos varejistas em tempo real e utilizado estas informações para sincronizar suas atividades de produção com os níveis de estoques de insumos produtivos necessários, melhorando assim todo o processo de planejamento da demanda, bem como o processo de ressuprimento. Para este autor, estas parcerias entre varejistas e fornecedores (PVF) baseiam-se, principalmente, em:

- Compartilhamento de informações (que ajuda o fornecedor a planejar de forma mais eficiente sua produção).
- Modelo de consignação, onde o fornecedor possui e gerencia, de forma completa, os níveis de estoque dos produtos fornecidos, até que o varejista concretize a venda.
- Utilização de sistemas avançados de informação que tendem a ser *on-line* e integrados, possibilitando a redução no tempo de transferência das informações, maior facilidade de rastreamento dos dados e melhor precisão da informação trocada (código de barras).
- Comprometimento da alta direção com o processo de mudança no relacionamento entre fornecedor e comprador, pois há um deslocamento de poder dentro e fora da organização;
- Confiança mútua, pois a informação deixa de ser sigilosa e passa a ser compartilhada;
- Estabelecimento de contratos que definam a propriedade de estoques, as responsabilidades por solicitação de pedidos, procedimentos de previsões de vendas e indicadores de desempenho;

Um dos inúmeros benefícios gerados por parcerias entre varejistas e fornecedores, decorrente da rapidez com que o fornecedor passa a conhecer as quantidades solicitadas pelo varejista, é a minimização do chamado efeito “chicote” na cadeia de suprimentos. Para Simchi (2005), tais parcerias permitem coordenar melhor a produção e a distribuição, bem como reduzir os custos globais da cadeia de suprimentos e elevar o nível de serviço ofertado aos clientes, assim como oferecem oportunidade para que sejam encontrados e sugeridos pontos de melhoria nos processos dos parceiros.

Entretanto, o desenvolvimento de um novo tipo de relacionamento, como o descrito por Martins (2003) como *Comakership*, é uma tarefa que não se realiza no curto prazo, pois exige um trabalho contínuo de treinamento e de busca de melhorias de processos por ambas as partes. Faz-se necessário que ambos (cliente e fornecedor) percebam a importância deste novo tipo de relacionamento e se comprometam com o mesmo, entendendo que é cada vez mais difícil fazer tudo sozinho.

A importância do relacionamento colaborativo entre fornecedores e compradores é destacada por Claro (2004, p.76) que afirma que: “o relacionamento colaborativo entre fornecedor e comprador representa um ativo importante da empresa e deve ser tratado com lógica similar àquela aplicada a qualquer outro tipo de investimento.”

#### **4.1. Confiança e Cooperação**

Etimologicamente cooperação, do Latim *cooperari*, significa operar juntamente com alguém. Podemos então dizer que cooperação é a prestação de auxílio para um fim comum. Confiar significa ter alguma expectativa acerca de algo futuro ou ter alguma crença de como uma outra pessoa se comportará numa ocasião futura (Valente,1999). Claro (2004), argumenta que a confiança é um importante motivador da colaboração.



Kenneth Arrow (1974 apud VALENTE 1999, p.40) afirma que: “a confiança é um importante lubrificante do sistema social. Ela é extremamente eficiente, pois se poupa uma grande quantidade de problemas ao se ter alto grau de confiança nas palavras dos outros”.

Chopra (2003, p. 380) também ressalta a importância da confiança como base para um bom relacionamento. Neste sentido ele afirma que: “Confiança envolve a crença de que cada estágio está interessado no bem-estar dos outros e não tomaria medidas sem considerar seus impactos nos outros estágios”.

Sullivan e Peterson (1982 apud DWYER, 2006, p.124) destacaram que: “[...] quando as partes têm confiança uma na outra, possuem meios de solucionar dificuldades como conflitos de poder, baixa lucratividade e assim por diante”.

A evolução dos sistemas produtivos tem produzido diversas mudanças nas relações entre os diversos atores da cadeia logística. Souza (2005) destaca como principais marcos desta evolução:

- Os sistemas *just-in-time* e *kanban*, desenvolvidos pela Toyota na década de 60, que buscavam reduzir o tempo decorrido entre o recebimento do pedido do cliente e a entrega do mesmo, ou seja, busca reduzir o máximo possível o ciclo do pedido.
- A Teoria das Restrições (TOC - *Theory of Constraints*), desenvolvida por Eliyahu Goldrat na década de 70, que buscava otimizar a programação de produção através da identificação e eliminação dos gargalos do processo produtivo.
- Na década de 80, a General Motors e outros fabricantes americanos começam a pensar em integrar em suas cadeia de suprimentos os seus fornecedores.

- Na década de 90 começa a ganhar forma o conceito de sincronismo, que segundo Schomberger e Knod Jr (apud Souza, 2005) representa a conectividade dos elementos produtivos, centralizados nas expectativas dos clientes e integrando todos os elos da cadeia de suprimentos, isto é, todos os integrantes da cadeia passam a ter o cliente como seu principal foco sendo que todos os esforços (individuais e coletivos) são envidados para a busca da melhoria do atendimento deste.

Com o surgimento do conceito de sincronismo fez-se necessário que tanto as indústrias como seus fornecedores se unissem visando não só elevar o nível de serviço ofertado ao cliente, mas também na busca por níveis de estoques cada vez mais reduzidos. Souza (2005) afirma que para que as empresas consigam atender às expectativas de seus clientes, será necessário que suas práticas gerenciais estejam sincronizadas com as práticas gerenciais de seus fornecedores, pois neste novo cenário, fornecedores e clientes não podem mais ser mantidos longe do piso da fábrica. Esta visão já era mencionada por Porter (1989), que afirmava que o processo de manufatura deve trabalhar no sentido de aproximar clientes e fornecedores, objetivando assim otimizar a cadeia de valor do produto. Logo, a desconfiança e a rivalidade entre os vários atores da cadeia logística tiveram que ser substituídos por conceitos de confiança, cooperação e sincronia de suas operações.

Kaufmann et al (2000 apud MELO, 2005, p.35) destacam que grande parte das empresas busca os fornecedores solucionadores de problemas que participam e auxiliam em diversas fases do projeto até a entrega do produto ao cliente final. De acordo com Melo (2005), nos casos de relacionamentos com fornecedores solucionadores de problemas, existem grandes possibilidades de transferência mútua de conhecimento (cliente e

fornecedor), bem como o estabelecimento de uma relação de longo prazo, baseada em uma relação de dependência mútua e de confiança entre as partes.

Ferreira (2005) também aborda a confiança, apontando-a como uma condição de sucesso das iniciativas de parceria, afirmando que somente a partir do momento em que a confiança é estabelecida, é que a aliança passa a ser gerenciada de forma a maximizar os retornos para todos os parceiros. Similarmente, Valente (1999) menciona que para que haja cooperação faz-se necessário que a mesma seja baseada em reciprocidade. Neste sentido Vieira (2005, p.3) afirma que: “a colaboração é fortemente alicerçada na confiança entre parceiros, permitindo ainda o melhor planejamento da produção e da distribuição de forma a otimizar o equilíbrio entre o melhor custo e a melhor taxa de serviço”.

Andraski (2003 apud FORTUNA, 2004, p.9) afirma que: “apesar de tudo, a era da colaboração esta ai, e o funeral da era da confrontação está em curso”.

A literatura revista até o presente momento permitiu identificar a cooperação e a confiança como fatores essenciais para a melhoria dos processos logísticos, especialmente no que concerne à implementação de processos que visem à colaboração no planejamento de demanda, previsão de vendas e ressuprimento de estoques. Entretanto, ao longo da pesquisa, percebeu-se que além da importância do relacionamento colaborativo para a gestão da cadeia de suprimentos, objeto desta dissertação, sua importância em outras áreas, como marketing e qualidade, também mencionada por diversos autores. Estas três visões de relacionamentos colaborativos serão apresentadas nas três seções seguintes.

## 4.2. Relacionamento Colaborativo – A visão do Marketing

Os canais de marketing (ou canais de distribuição) são formados por indivíduos e organizações que dirigem o fluxo de produtos até os clientes. O sucesso do processo de atendimento ao cliente final é resultante da colaboração entre os elementos envolvidos no mesmo. Neste sentido a cooperação entre atacadistas, varejistas e fornecedores pode acelerar a reposição dos estoques, melhorar o serviço ao cliente e minimizar os custos de entrega aos consumidores. Por outro lado, se não houver esta cooperação, nem as metas globais nem as individuais dos elementos da cadeia são atingidas (Pride & Ferrel, 2001).

Mesmo assim, ainda encontramos empresas que seguem a visão militar (*top-down*), onde a alta direção decide sobre as estratégias de marcas, produtos, promoções, e ainda as impõe ao varejo. Com as transformações que estão ocorrendo no mundo dos negócios, faz-se necessário incluir os clientes (varejo) no processo de elaboração das estratégias. Nesta tarefa, o maior desafio é traduzir os objetivos de cada parceiro em uma estratégia que satisfaça a todos. (Kumar, 2005).

Segundo Rocha (2006) o tema cooperação, na visão do marketing, foi estudado por McGarry no início da década de 1950, e posteriormente por Adler, nos anos 1960. Na década de 1980, com o sucesso das empresas japonesas nos mercados internacionais, os estudos passaram a ser direcionados para o entendimento das formas de construção do relacionamento entre vendedores e compradores. A importância do relacionamento estreito entre fornecedor-comprador, também é destacada por Kotler (1998) que ressalta que as empresas procuram

desenvolver seus fornecedores para que eles atendam de forma adequada suas especificações técnicas e exigências de entrega, o que de certa forma sempre traz benefícios adicionais para os fornecedores, como demonstra Kotler (1998, p.189):

Honda que desenvolveu um programa de mini-reengenharia destinado a capacitar seus fornecedores. Dentro deste programa engenheiros da Honda, enviados às instalações de seus fornecedores, analisaram detalhadamente as operações dos mesmos e fizeram recomendações de melhorias que resultaram em reduções de custos de 2%.

Dwyer (2006) também destaca a importância do desenvolvimento dos relacionamentos entre comprador e vendedor. Ele ressalta que muitas vezes os vendedores deixam de perceber a necessidade de gerenciar seus relacionamentos com clientes, e sendo assim, deixam de aproveitar as possibilidades de ganhos geradas pelas decisões conjuntas, pela comunicação eficaz entre as partes e pela possibilidade de colaboração no sentido de estabelecimento e atingimento de metas conjuntas. A afirmação de Dwyer (2006, p.126), destaca o objetivo do marketing de relacionamento como: “o marketing de relacionamento exige uma estrutura de troca que não torne atraente o fim do relacionamento”.

Assim como Kotler (1998), Pride & Ferrel (2001) e Dwyer (2006), Rocha (2006) também aborda as questões sobre o relacionamento comprador e vendedor, destacando que estes baseiam-se em vários aspectos tais como: confiança, equidade, comprometimento, cooperação, adaptação, intimidade, influência, poder, orientação para relacionamentos e valor dos relacionamentos para os parceiros.

A questão do relacionamento entre compradores e vendedores encontra-se na essência da disciplina de marketing, pois a idéia central do marketing é de que compradores e vendedores percebam benefícios na relação existente entre eles. O termo marketing de

relacionamento apareceu para designar o campo de estudos que analisa o relacionamento entre a organização e seus clientes sendo que os estudos sobre marketing de relacionamento, segundo Rocha (2006), podem ser divididos em duas subáreas, a saber:

- O relacionamento entre organizações e clientes individuais, e
- O relacionamento entre organizações, incluindo-se o relacionamento entre os membros dos canais de distribuição;

As áreas de operações, logística, e gestão da cadeia de suprimentos compartilham esquemas conceituais com os pesquisadores na área de marketing de relacionamento, pois como podemos observar, uma das subáreas citadas pela autora trata da questão do relacionamento entre organizações - elementos da cadeia de suprimentos (Rocha, 2006).

A relação de colaboração entre as áreas de logística e marketing pode ser bem entendida quando lemos a seguinte afirmação de Bronzo (2004, p.69):

A recente evolução do conceito da logística evidencia a necessidade de que as decisões de produção e vendas nas empresas sejam orientadas pelo comportamento de compra dos clientes intermediários e finais. Esse parece ser exatamente um dos pilares ou uma das condições específicas para impulsionar práticas de marketing de relacionamento.

#### **4.3. Relacionamento Colaborativo – A visão da cadeia de suprimentos**

Bronzo (2004) destaca a importância da integração dos processos logísticos entre fornecedores e clientes. Segundo ele, esta integração envolve a formatação e o gerenciamento de alianças estratégicas entre os elementos da cadeia logística. Para Anthony (2000 apud

BARRAT 2001, p.35), a colaboração na cadeia de suprimentos ocorre quando dois dos mais integrantes desta cadeia dividem as responsabilidades pelo planejamento, gerenciamento, execução, avaliação do desempenho e principalmente pelo compartilhamento das informações necessárias para o bom funcionamento deste processo. Para que haja a colaboração entre os integrantes da cadeia de suprimentos, Paterno (1998), Ballou (2001), Simchi (2003) e Bronzo (2004) destacam a importância de implementar alianças estratégicas fundamentadas no compartilhamento de informações.

Com relação à colaboração na cadeia de suprimentos, Bronzo (2004) refere-se ao regime de parcerias que foi decisivo no Japão pós-guerra. Este regime de parcerias, também conhecido como *partner supplier*, foi sustentado por práticas colaborativas que, segundo o autor, proporcionaram economias às empresas. Bronzo (2004) destaca que o exemplo japonês de cooperação entre os elementos da cadeia de suprimentos constituiu um elemento chave para explicar o avanço da filosofia da qualidade total e da produção enxuta.

Neste sentido, Sturgeon (2000 apud BRONZO 2004, p.63) também ressalta que esta nova forma de relacionamento gera vantagens para os elementos da cadeia de suprimentos, tais como: a maior eficiência obtida na alocação de recursos nos processos produtivos, os contínuos projetos de melhorias tecnológicas nos processos dos fornecedores, a melhoria na coordenação dos fluxos de informação e de recursos, o que viabiliza a prática do *just-in-time*, e a maior flexibilidade que os elementos da cadeia de suprimentos passam a ter possibilitando-lhes uma maior adaptação às necessidades do mercado.

Kopczak e Johnson (2003 apud BONZO 2004, p.63) destacam que:

As melhores práticas logísticas estariam sendo reorientadas a um objetivo claro de aquisição de vantagens competitivas a partir de uma melhor coordenação das funções da logística empresarial, bem como a partir de uma maior integração da função logística com outras áreas de decisão nas empresas, como finanças, marketing e engenharia de processos e produto.

Estas reorientações mencionadas por Kopczak e Johnson (2003), são destacadas por Bronzo (2004) como fatores que geram mudanças no pensamento empresarial em termos de gestão integrada de cadeia de suprimentos, em pelo menos seis grandes dimensões , a saber:

- A integração de processos internos e externos visando o alinhamento de seus objetivos e processo de tomada de decisão com os fornecedores, clientes e todos os elementos da cadeia de suprimentos;
- A minimização dos custos de produção e distribuição, buscando se adequar às exigências do mercado em termos de volume e tipos de produtos;
- A busca pela informação antecipada de demanda, visando assim se antecipar as eventuais flutuações ocorridas;
- A integração de clientes e fornecedores aos processos de pesquisa e desenvolvimento;
- A integração das funções de logística e marketing no sentido de compartilharem decisões sobre produto, preço, promoção, canais de distribuição, compras, estoques, transporte, armazenagem e processamento de pedido.

Ballou (2001) também destaca a importância do relacionamento colaborativo entre cliente e fornecedor dando ênfase ao processo de seleção das fontes de suprimentos pois, em grande parte das organizações, a aquisição de peças, componentes e suprimentos representa



40 a 60% do valor das vendas dos produtos finais. Como estratégia para melhoria no relacionamento colaborativo, Ballou (2001) recomenda enviar especialistas às plantas dos fornecedores para ajudar a reorganizá-las e sugerir mudanças que visem o aumento da produtividade e a redução dos custos de produção. Outra ação recomendada pelo autor é a busca pela redução do número de fornecedores envolvidos, visando concentrar o processo de compra em busca de economia de escala. Paterno (1998) também ressalta a importância da colaboração na cadeia de suprimentos, ao afirmar que quanto melhor for o relacionamento entre o comprador e seus fornecedores, maiores serão as chances de uma boa aquisição de insumos.

A visão moderna de gestão de suprimentos, segundo Pozo (2004), mantém íntima relação com o sistema logístico empresarial. Assim, entre as principais atividades da área de compras podem ser mencionadas:

- Assegurar a descrição completa das necessidades;
- Selecionar fontes de suprimentos;
- Conseguir informações de preço;
- Colocar os pedidos (ordens de compra);
- Acompanhar (follow up) os pedidos;
- Verificar as notas fiscais
- Manter registros e arquivos;
- Manter relacionamento com fornecedores;

O relacionamento colaborativo entre os elos da cadeia de suprimentos, principalmente as relações entre compradores e fornecedores, é destacado como uma das atividades

importantes da função de compras. Viana (2002) descreve que estas relações (compradores e vendedores) devem ser pautadas em um processo de avaliação, tendo como destaques os seguintes critérios:

(1) Desempenho comercial

- Número de vezes em que o fornecedor respondeu positivamente as consultas realizadas pelo comprador;
- Número de vezes em que o fornecedor teve suas propostas de fornecimento classificadas;
- Cumprimento das condições contratuais (condições de pagamento, política de reajustes de preços e ética comercial)

(2) Cumprimento de prazo de entrega

- Cumprimento dos prazos de entrega acordados entre comprador e vendedor
- Presteza no atendimento de emergências

(3) Qualidade do produto

- Quantidade de devoluções realizadas.

(4) Desempenho do produto

- Ocorrências de desempenho insatisfatório no serviço.

A importância da colaboração na cadeia de suprimentos, também é destacada por Claro (2004, p.70) que afirma que: “quanto maior a confiança de um comprador em seu fornecedor, mais o comprador se envolverá em ações conjuntas com o fornecedor.”

#### **4.4 Relacionamento Colaborativo – A visão da Gestão da Qualidade**

Vários autores destacam a importância do relacionamento fornecedor-comprador, dentro da esfera dos processos de qualidade. Deming (1990) destaca a necessidade de confiança mútua e assistência entre comprador e fornecedor, pois para ele o que uma empresa adquire da outra não se restringe apenas ao produto ou ao serviço. Mirshawka (1990), ao analisar este princípio, entende que as empresas deveriam parar de fazer negócios baseados exclusivamente em preços, e sim incorporar neste processo medidas significativas da qualidade. Para ele, a ênfase exagerada no fator preço pode acarretar uma série de problemas, a saber:

- Proliferação de fornecedores;
- Troca constante de fornecedores;

Uma abordagem muito interessante sobre o tema, também foi feita por Campos (1992) que descreveu, sob o prisma do controle da qualidade, os princípios que nos ajudam a entender o relacionamento fornecedor-comprador, a saber:

- Ambos, fornecedor e comprador são totalmente responsáveis pela aplicação do controle de qualidade, a partir do entendimento e cooperação entre seus sistemas de controle de qualidade.
- Ambos devem promover o crescimento do outro

- O comprador é responsável por elaborar especificações claras e adequadas, de tal maneira que o fornecedor saiba precisamente o que vai fabricar;
- Ambos, fornecedor e comprador, antes de entrar em negociações, devem fazer um contrato racional com relação à qualidade, quantidade, preço, termos de entrega e condições de pagamento;
- O fornecedor é responsável pela garantia da qualidade, sendo também responsável pela apresentação dos dados necessários, quando requisitados pelo comprador;
- Ambos, fornecedor e comprador devem decidir com antecedência sobre o método de avaliação de desempenho;
- Ambos devem estabelecer em contrato os mecanismos e procedimentos através dos quais pode-se atingir acordo amigável em disputas, sempre que qualquer problema ocorrer;
- Ambos, fornecedor e comprador, levando em consideração a posição do outro, devem trocar informações necessárias à melhor condução do controle da qualidade;
- Ambos, fornecedor e comprador devem sempre conduzir de maneira eficaz as atividades de controle dos negócios tais como pedido, planejamento de produção e estoque, trabalho administrativo e sistema, de tal maneira que o relacionamento entre eles seja mantido numa base amigável e satisfatória;
- Ambos, fornecedor e comprador devem sempre levar em conta o interesse do consumidor quando estiverem tratando de seus negócios.

Segundo Juran (1992), o objetivo global do relacionamento com fornecedor é o de garantir que o produto satisfaça às necessidades de adequação ao uso com um mínimo de ações de inspeção e de correção. Segundo o autor, as seguintes premissas colaboram para este objetivo:

- Definir o produto e especificar os requisitos de qualidade.
- Avaliar fornecedores alternativos.
- Selecionar fornecedores.
- Realizar planejamento conjunto da qualidade.
- Cooperar com o fornecedor durante a execução do contrato.
- Obter a prova de conformidade com requisitos.
- Homologar fornecedores qualificados.
- Realizar programas de aprimoramento de qualidade conforme necessário.
- Criar e utilizar classificações da qualidade do fornecedor.

Neste mesmo sentido, Ishikawa (1985 *apud* CAMPOS, 1992, p.145) demonstrou que, quanto mais avançado for o estágio em que o fornecedor se encontra, maior será a redução de custos proporcionada pela eliminação de processos de inspeção, pela eliminação de perdas e retrabalho. Segundo Ishikawa, melhorando a qualidade aumenta-se a confiabilidade do suprimento, fazendo com que se possa reduzir estoques.

#### **4.5 Relacionamento Colaborativo – Desenvolvimento e avaliação de Fornecedor**

Os fabricantes de classe mundial entendem que seus fornecedores exercem papel fundamental em seus negócios, logo é preciso desenvolvê-los. Com fornecedores desenvolvidos torna-se possível: melhorar a qualidade do produto, agilizar a entrega e obter uma melhor integração entre fornecedor e cliente. Não obstante o preço ser importante, o

fornecedor deve ser capaz de produzir materiais de qualidade assegurada, entregar os mesmos na quantidade e no momento certo, ser digno de confiança. Contratos de longo prazo, cada vez mais usado pelos fornecedores de classe mundial, são uma tentativa de estimular e privilegiar a relação de confiança e colaboração que passa a (Gaither, 2005)

Para Campos (1992) muitas empresas brasileiras ainda baseiam sua escolha de fornecedores meramente na questão de menor preço, ou seja, em grande parte destas empresas ainda temos um relacionamento fornecedor / comprador que não prima, na maioria dos casos, pela confiança mútua. Entretanto, para a realização de uma boa parceria, é importante que o cliente (comprador), faça uma avaliação dos fornecedores visando identificar suas capacitações para execução do serviço solicitado.

De acordo com Dias (1995), a atividade de selecionar e avaliar fornecedores consiste em encontrar fornecedores que possuam condições de fornecer os produtos e/ou serviços dentro das quantidades, dos padrões de qualidade requeridos, no tempo determinado, com preços competitivos e nas melhores condições de pagamento.

Em vários casos, pode ser necessário que o Cliente trabalhe em conjunto com o fornecedor visando desenvolvê-lo em algum aspecto específico. Em geral esta é uma tarefa de longo prazo e que exige confiança mútua, cooperação e um comprometimento com resultados, tanto por parte da empresa compradora como por parte da empresa fornecedora. Infelizmente, Campos (1992) menciona que muitas empresas não só não desenvolvem seus fornecedores, como os tratam mal, mudando suas programações de compra e prazos de pagamento ao sabor de suas necessidades, jogando muitas empresas em situações de desespero, à beira de pedidos de concordata ou falência.

Os fabricantes de classe mundial, segundo Gaitner (2005), estão formando parcerias com fornecedores para que estes produzam com qualidade e entreguem os pedidos no momento desejado, minimizando assim os investimentos em estoques. Para atingir este nível de parceria, as relações de fornecimento vêm sofrendo alterações, principalmente no que se refere ao compartilhamento de informações, capacitação (desenvolvimento) e processos de avaliação.

A importância do processo de avaliação de fornecedores é destacada por Mirshawka (1990), que descreve o exemplo do sistema de avaliação utilizado pela empresa Dow Química a qual classifica seus fornecedores quanto ao desempenho em qualidade (30%), pontualidade (30%), serviços (30%), e preço (10%). As percentagens entre parênteses representam o peso de cada fator.

Dias (1995) também destaca a importância dos processos de avaliação de fornecedores, sendo por ele destacados os seguintes quesitos a serem avaliados: preço, qualidade, condições de pagamento e condições de embalagem e transporte. Após ser aprovado nestes quesitos, o fornecedor deve ser analisado com relação ao cumprimento dos prazos de entrega estabelecidos, à manutenção dos padrões de qualidade estabelecidos, à política de preços determinada e aos serviços de assistência técnica.

Arnold (1999) acrescenta ainda que devemos considerar no processo de seleção e avaliação de fornecedores a habilidade técnica, a capacidade de fornecimento do produto ou serviço, a confiabilidade, o serviço pós-venda, a localização e o preço. De forma um pouco

mais detalhada Martins (2003), descreve alguns dos pontos a serem considerados no processo de avaliação de fornecedores:

- (1) *Custo* – Verificar se estes são compatíveis com o mercado, partindo do princípio que eles devem ser reduzidos.
- (2) *Qualidade* – O relacionamento somente frutificará se o fornecedor dispuser de qualidade. O Cliente (comprador) deve dispor de meios para avaliar a qualidade e as melhorias que estão sendo obtidas.
- (3) *Pontualidade* – O fornecedor deverá possuir uma cultura de pontualidade nas suas entregas. A não pontualidade quebrará a cadeia cliente-fornecedor.
- (4) *Inovação* – O fornecedor inovador cria uma alavancagem muito importante no Cliente (comprador), embora o mais comum seja a necessidade de atender a solicitações de inovações.
- (5) *Flexibilidade* – É a capacidade que tanto Cliente quanto o Fornecedor devem ter para rapidamente adaptarem-se às alterações e solicitações do mercado.
- (6) *Produtividade* – É a relação output sobre input ou valor dos produtos e/ou serviços sobre o custo dos insumos. Ambos devem estar preparados para implementar programas de melhoria contínua visando à redução de custos, melhoria na qualidade dos processos e produtos e redução nos prazos de entrega.



(7) *Instalações* – O Cliente deve avaliar as instalações produtivas do fornecedor quanto às condições mínimas de fabricar ou fornecer produtos de qualidade. Também devem ser avaliados o layout, movimentação interna, condições de armazenagem, limpeza (housekeeping) e gestão visual.

(8) *Capacitação Gerencial e Financeira* – Verificar se o fornecedor dispõe de estrutura organizacional definida. Checar se a capacidade financeira da empresa é saudável, se dispõe de capital de giro para atender pedidos que sejam colocados.

## 5. CPFR COMO MODELO DE GESTÃO COLABORATIVA

De acordo com Arozo (2000), o relacionamento entre os elementos da cadeia de suprimentos é, em grande parte, caracterizado por comportamentos individualistas onde cada um dos integrantes busca melhorias em suas atividades, planejando e executando suas operações de forma isolada (não cooperativa), o que pode gerar alguns conflitos entre os mesmos. A ausência de planejamento conjunto e do compartilhamento de informações entre vendedores e compradores, principalmente nas ações promocionais ou de lançamento de novos produtos, pode gerar situações inconvenientes para ambos, como as listadas abaixo:

- Ausência de estoque dos itens que o consumidor desejava adquirir;
- Excesso de estoque dos itens que o consumidor não desejou adquirir;
- Queda no nível de serviço prestado ao cliente, gerando assim insatisfação do mesmo que pode até gerar a perda permanente deste.
- Aumento nos custos logísticos de processamento de pedidos, transporte, movimentação, armazenagem e estoques;

Buscando minimizar estes problemas, muitas empresas entenderam que o foco deve ser orientado no sentido da colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos, pois esta pode gerar oportunidades tanto nos aspectos financeiros quanto nos aspectos de melhoria dos níveis de serviço prestado. Neste sentido o CPFR - *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*- vem atender o anseio por um modelo que ordene as relações de colaboração entre Indústria (fornecedor) e Varejo (consumidor), pois seu grande objetivo é estabelecer um

processo comum que pode ser usado pelos parceiros comerciais e por toda a cadeia de suprimentos destes conforme veremos a seguir.

A atenção aos aspectos relacionados à colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos é ressaltada por Taylor (2005), que destaca que nos últimos 20 anos as empresas buscaram inovações na forma de gerenciamento da cadeia de suprimentos, visando simplificar e estabilizar o fluxo de demanda, suprimento e caixa. Para este autor, as empresas buscam a integração dos elos (membros) da cadeia de suprimentos formando times que trabalhem em conjunto e, que consigam que os ganhos individuais de cada elo da cadeia contribuam para o sucesso dos demais.

Assim como Taylor (2005), Arozo (2000), Ribeiro (2004) e Barrat (2001) também consideram que umas das estratégias que podem ser utilizadas para minimizar os problemas citados é o uso de procedimentos que proporcionem maior visibilidade A toda a cadeia de suprimentos, sendo a integração entre os elementos da cadeia de suprimentos um fator chave. Estes autores destacam que para implementar esta nova forma de gerenciamento, as empresas necessitarão atuar no sentido de ter um comportamento cooperativo, praticar uma troca intensiva de informações e estar sempre buscando oportunidades de sinergia entre os elos da cadeia visando assim proporcionar ganhos para todos no que se refere a reduções de custos operacionais, reduções de estoques e melhorias nos níveis de serviços.

Entre as iniciativas para promover a visibilidade acima mencionada, Barrat (2001) menciona como a primeira aquela realizada em 1992, quando 14 empresas associadas a *America and Food Marketing Institute*, criaram então um grupo denominado ECR – “*Efficient Consumer Response Movement*” cujo objetivo era liderar uma transformação nas práticas

comerciais. O primeiro relatório gerado pelo grupo ECR ressaltava que era preciso desenvolver um modelo baseado na confiança do relacionamento entre vendedores e compradores, que compartilhassem informações estratégicas visando assim uma otimização nos resultados da cadeia de suprimentos de todos os envolvidos.

No que se refere ao compartilhamento de informações estratégicas, Wanke (2004) destaca que os elementos da cadeia de suprimentos podem aprimorar a previsão de vendas, programação de produção, gestão de estoques, gestão da distribuição, conseguindo assim um ressurgimento freqüente que pode ser realizado em pequenos lotes e no momento desejado pelo cliente. Para esta finalidade, o uso de sistemas de informação exerce papel fundamental, pois proporcionam agilidade e precisão nos dados. Segundo o autor, sem o apoio de sistemas de informação, dificilmente será possível a implementação de ações colaborativas.

Embora o CPFRR como modelo de gestão colaborativa seja o foco deste trabalho, é importante destacar que, anteriormente ao CPFRR, existiram outras iniciativas que já buscavam uma maior integração entre os elementos da cadeia de suprimentos. Wanke (2004) chama estas iniciativas de programas de resposta rápida (PRRs) e, assim como no CPFRR, estes programas também baseavam-se na cooperação e no compartilhamento das informações da demanda entre o cliente e seu fornecedor. O autor destaca os principais programas de resposta rápida a saber:

- Quick Response (QR) – Resposta Rápida

Este modelo surgiu na indústria têxtil nos Estados Unidos. Sua estratégia é baseada no uso da informação de pontos de vendas para que o fornecedor possa aprimorar sua previsão e programação de produção e entrega. Os fornecedores recebem os dados

coletados nos pontos de venda do cliente e utilizam essa informação para sincronizar suas operações de produção e seus estoques com as vendas reais do cliente. No QR, o cliente decide sobre o momento da reposição do estoque que continua sendo propriedade do cliente. O fornecedor usa os dados de demanda do cliente apenas para aprimorar as previsões de venda e sincronização das operações.

- Continuous Replenishment Program (CRP) – Programa de Reposição Contínua

Este modelo foi primeiramente adotado conjuntamente pela Procter & Gamble e Wal Mart. Nele os fornecedores recebem os dados do ponto de venda para preparar carregamentos em intervalos regulares e assegurar a flutuação do estoque do cliente entre determinados níveis máximo e mínimo. A reposição contínua permitiria gerenciar os estoques do modo "*just in time*".

No CRP, a decisão sobre o momento da reposição do estoque é tomada de forma conjunta (fornecedor e cliente) e é realizada com base nos níveis de estoques desejados. O fornecedor usa os dados de demanda do cliente para atualizar a posição de estoque e definir, de forma conjunta, o nível de reposição.

- Efficient Consumer Response (ECR) – Resposta Eficiente ao Consumidor

Este modelo teve sua origem no setor de alimentos nos Estados Unidos. Nele, fabricantes e varejistas se comprometem a cooperar em cinco áreas principais, a saber: o compartilhamento de informações em tempo real, o gerenciamento de categorias, a reposição contínua, o custeio baseado em atividades e a padronização.

Através destas cinco áreas, conseguiu-se uma grande evolução na relação entre as indústrias e o varejo. A reposição continuada permite gerenciar os estoques dentro dos conceitos "*just in time*". Os itens deixam de ser estocados em centros de distribuição e

passam a ser movimentado de forma rápida através de instalações que possibilitam operação de *cross-docking* (carga-descarga simultânea).

O gerenciamento de categorias constitui-se em uma outra grande diferença deste modelo em relação aos anteriores, pois fornecedores e clientes passam a planejar melhor sua estratégia promocional, conseguindo assim minimizar os impactos das mesmas na cadeia. No que se refere à padronização, esta possibilitou o estabelecimento de processos logísticos uniformes, no que se refere a: meios de transporte, fluxo de pedidos, troca eletrônica de dados entre outros.

No modelo ECR, assim como no CRP, a decisão sobre o momento da reposição do estoque é tomada de forma conjunta (fornecedor e cliente) e é realizada com base nos níveis de estoques desejados. O fornecedor usa os dados de demanda do cliente para atualizar a posição de estoque e definir, de forma conjunta, o nível de reposição.

Para Arozo (2000) os programas de resposta rápida (PPRs) tem como objetivo permitir que fabricantes e seus clientes varejistas sejam capazes de reagir rapidamente à demanda do consumidor final. Neste sentido, é importante que os elementos da cadeia de suprimentos disponibilizem informações a respeito de vendas e estoques, conseguindo assim uma maior agilização da reposição dos mesmos (redução do ciclo do pedido), uma redução nos níveis de estoque de todos os elos da cadeia e uma melhoria no nível de serviço ofertado ao cliente.

Como se fora uma evolução dos PPRs, o CPFR veio preencher algumas lacunas deixadas pelos mesmos, sendo destacadas por Ribeiro (2004) as seguintes mudanças:

- Incorporação das informações de promoção e previsão de vendas;
- Análise conjunta das previsões de vendas e previsões de ressuprimento;

- Reavaliação da prática de se manter altos níveis de estoques para garantir a disponibilidade de produtos;
- Aumento da coordenação entre todos os elementos da cadeia de suprimentos (compras, vendas, produção e distribuição);
- Eliminação das diversas previsões de vendas existentes nos diversos departamentos de uma mesma empresa;

Nos capítulos seguintes, será descrito em maiores detalhes o modelo CPFR, sua conceituação, suas etapas, as diferenças entre o modelo recomendado pela *Voluntary Interindustry Commerce Standards* (VICS) e o modelo recomendado pela *Efficient Consumer Response* (ECR Brasil), os desafios e benefícios obtidos com a sua implementação e alguns resultados práticos obtidos em pesquisas e estudos de casos.

### **5.1. O conceito CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment – Planejamento, Previsão e Reposição Cooperativos*)**

O início da utilização do CPFR deu-se em 1988 quando a *Voluntary Interindustry Commerce Standards* (VICS) publicou as primeiras diretrizes (*guidelines*) sobre o modelo. A experiência obtida com o primeiro projeto-piloto, que foi desenvolvido em meados da década de 90 entre *Wal-Mart* e a *Warner-Lambert*, proporcionou várias melhorias ao modelo CPFR e em 2001 um comitê formado pela VICS e pela *Efficient Consumer Response* (ECR) organizou uma revisão das diretrizes (*guidelines*) com a finalidade de incorporar requisitos globais, definidos pela GCI – *Global Commerce Initiative*. Em 2004, o comitê VICS/CPFR

desenvolveu uma revisão mais abrangente visando integrar inovações e superar os problemas identificados no projeto original.

Segundo a *Voluntary Interindustry Commerce Standards – VICS* o *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment* (CPFR) é:

Uma prática comercial que combina a inteligência de múltiplos parceiros no que se refere a colaboração nas atividades de Planejamento (*Planning*), Previsão da demanda (*Forecasting*) e Ressuprimento (*Replenishment*) de produtos ao Cliente.

O CPFR representa uma inovação na cadeia de suprimentos onde todos os integrantes da cadeia de suprimentos (indústria, distribuidores, varejistas, compradores) buscam melhorias no desempenho de todos os elementos desta cadeia (entregas no prazo, redução de estoques) através do planejamento conjunto e do compartilhamento de informações (Markus, 2005). Neste sentido, Fortuna (2004) destaca que CPFR é uma iniciativa com o objetivo de aprimorar o relacionamento entre os atores da cadeia de suprimentos, sendo este baseado no compartilhamento do processo de planejamento e da disponibilização de informação para todos os integrantes da cadeia.

Ribeiro (2004, p.78) afirma que:

CPFR representa uma estratégia que promete ultrapassar as barreiras encontradas até hoje para integração e oferece parte dos benefícios de uma cadeia de suprimentos sincronizada a partir do planejamento integrado de vendas e reposição de estoques entre indústria e varejo.

Para Vieira (2005, p.1), a integração e a colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos são de extrema importância para o sucesso dos negócios, sendo necessário que as empresas busquem a melhor forma de troca de dados e a padronização dos sistemas de informação,



sendo que para ele CPFR é uma ferramenta de inovação tecnológica útil para auxiliar, a nível estratégico, tático e operacional, a implementação de diversas transações entre os agentes.

A agilidade na comunicação entre as partes buscando uma constante revisão nas previsões de vendas (*forecast*), e o reabastecimento (*replenishment*) dos estoques são fatores determinantes de sucesso. Neste sentido Taylor (2005) destaca que o CPFR usa o intercâmbio de dados em tempo real onde os parceiros comerciais utilizam-se de ferramentas computacionais que proporcionam a visualização, atualização e combinação de informações sobre demanda e suprimentos, possibilitando-lhes coordenar suas decisões sobre estoques, e assim balancear o fluxo de produtos ao longo da cadeia de suprimentos.

O CPFR busca obter, através de um planejamento compartilhado, uma maior precisão nas previsões de vendas e nos planos de ressuprimento dos itens a serem comercializados. Através deste compartilhamento de informações, é possível a redução dos estoques ao longo da cadeia de suprimentos, gerando ainda melhoria nos níveis de serviço aos clientes e conseqüentemente aumento nas vendas (Arozo, 2000).

O objetivo do CPFR é aumentar a eficiência da cadeia de suprimentos, através do estabelecimento de padrões que facilitam os fluxos físicos e de informações, onde Fornecedores (Indústria) e Varejo (Compradores), definem um conjunto de normas e procedimento, estabelecem objetivos comuns e trabalham juntos para satisfazer a demanda dos clientes finais, que é o centro do modelo (Arozo, 2000). Similarmente, Vieira (2005,2) afirma que: “O CPFR se traduz na capacidade de responder antecipadamente às solicitações dos clientes, por meio da colaboração entre fornecedor e o cliente, na busca de um entendimento conjunto na relação procura/oferta ao menor custo.”

Para De Sordi (2005) o modelo CPFR é identificado como uma solução voltada para a redução de inventários e aumento de vendas entre os fornecedores e seus compradores, ressaltando que o planejamento de vendas colaborativas é essencial para o sucesso deste modelo. Destaca-se a colocação de Andraski (2003 apud FORTUNA, 2004, p.9) que refere ao CPFR como a próxima onda em termos de gestão da cadeia de suprimentos. Para ele, as empresas adotarão este modelo visando assim uma vantagem competitiva sustentável.

No que concerne à utilização, Barrat (2001) descreve que projetos CPFR estão sendo implementados em diversas partes do mundo como: Reino Unido, Alemanha, México, Bélgica, Filipinas o que demonstra que este modelo vem despertando o interesse de muitas empresas.

A VICS (*Voluntary Interindustry Commerce Standard*) descreve em suas *guidelines* que as empresas (Indústria e Varejo) que desejarem implementar o modelo CPFR devem atuar em quatro etapas conforme figura a seguir:

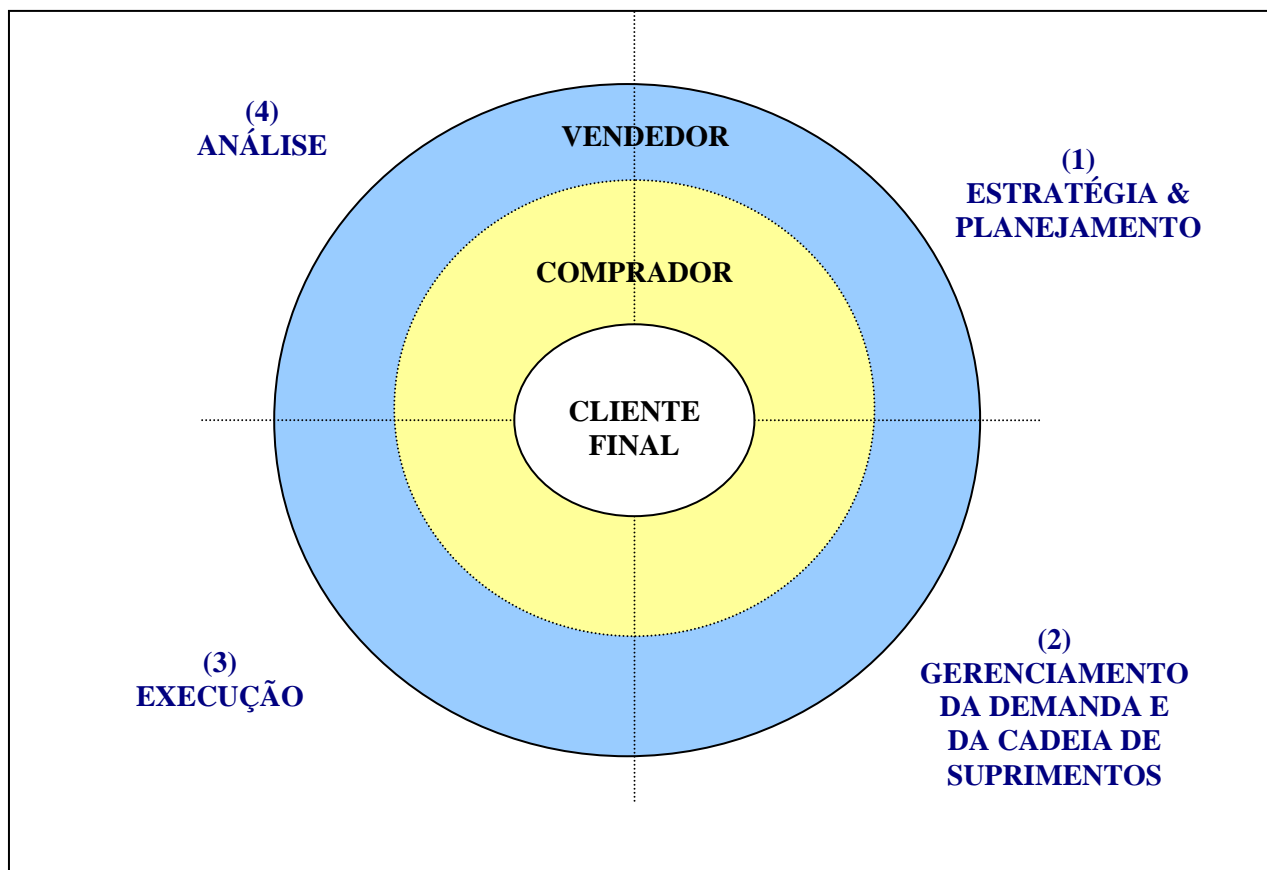


Fig 6 - Atividades CPFR – Adaptado VICS – An Overview – 18 May 2004 – p6.

A seguir pode-se observar o detalhe de cada uma das atividades sugeridas pela VICS e demonstradas na figura anterior, a saber:

### **(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.

Segundo a VICS (2004) 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 CPFRR, 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.

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?

## 5.2. Processo CPFR

No Brasil, os conceitos do CPFR vem sendo difundidos pela ECR Brasil (*Efficiente Consumer Response* – Resposta Eficiente ao Consumidor) que é uma associação que congrega representantes do Comércio e da Indústria com a finalidade de identificar possibilidades de melhorias nas relações entre Indústria e Varejo.

Para difundir os conceitos do CPFR, a ECR Brasil criou um comitê de Reposição Eficiente que adaptou o modelo CPFR aplicado nos Estados Unidos pela VICS (*Voluntary Interindustry Commerce Standards*). Analisando o modelo de processo do CPFR proposto pela VICS e a adaptação feita pela ECR Brasil, identificamos que ambos possuem a mesma base, a saber: o planejamento, a previsão da demanda e a reposição de estoques. Para um melhor entendimento, analisaremos a seguir estes dois modelos sendo destacado que o modelo ECR Brasil possui apenas cinco etapas enquanto o modelo VICS possui nove etapas. As principais diferenças podem ser verificadas na figura a seguir:

## Quadro 1 – Comparação entre os modelos CPFR VICS e ECR Brasil

<b>CPFR</b>	<b>Modelo VICS</b>	<b>Modelo ECR Brasil</b>
<b>PLANEJAMENTO</b>	1. Acordo de Colaboração 2. Plano de Negócios Conjuntos	1. Alinhamento Estratégico
<b>PREVISÃO DE DEMANDA</b>	3. Previsão de Vendas 4. Exceção de Previsão de Vendas 5. Análise conjunta das exceções 6. Previsão de Pedidos 7. Exceções de Previsão de Pedidos	2. Planejamento Tático 3. Planejamento de Demanda
<b>REPOSIÇÃO DE ESTOQUES</b>	8. Análise conjunta das exceções 9. Geração de Pedidos	4. Planejamento de Reposição 5. Reposição

Fonte: Adaptada pelo autor dos modelos utilizados pela VICS e da ECR Brasil

Para um melhor entendimento dos dois modelos apresentados na tabela anterior, analisaremos em maiores detalhes as etapas de cada um dos mesmos.

### **Modelo CPFR – ECR Brasil**

#### **Etapa 1 – Alinhamento Estratégico**

Tem como principal objetivo estabelecer as regras e princípios para o desenvolvimento do relacionamento colaborativo entre os parceiros. O acordo inicial entre fornecedor e comprador é fundamental para o sucesso do CPFR, pois ele visa comprometer tanto a alta administração quanto as equipes envolvidas no projeto. Neste acordo, são contemplados os objetivos e metas, as pessoas de contato, os compromissos, os recursos e sistemas disponíveis e outros pontos necessários para que os parceiros consigam estabelecer uma comunicação sem ruído.



## **Etapa 2 – Planejamento Tático**

Tem como objetivo a geração conjunta de ações que detalharão os pontos previamente acordados na etapa 1 – alinhamento estratégico. Nesta etapa são criados planos de negócios conjuntos onde são formalizados os objetivos, metas, compromissos e recursos necessários para a implementação do modelo.

## **Etapa 3 – Planejamento da Demanda.**

Nesta etapa, o objetivo é criar uma previsão de vendas em conjunto, que seja baseada em históricos de vendas e em calendários promocionais. É importante que haja planos de contingência para situações excepcionais.

Vale destacar que as promoções são responsáveis por grandes oscilações de demanda e sendo assim, uma atenção especial, tanto por parte do varejo quanto por parte da indústria, deve ser dada a estes eventos para evitar a formação de estoques em excesso ou a insuficiência dos mesmos.

## **Etapa 4 – Planejamento da Reposição**

O objetivo desta etapa é a definição do modelo de reposição dos pedidos visando assim minimizar a ruptura dos estoques, bem como estoques em excesso. É uma etapa importante visto que impacta diretamente no nível de serviço ofertado ao cliente, bem como nos custos de estoque. Nesta fase é importante uma comunicação ágil e confiável por parte dos elos da cadeia de suprimentos, pois a informação é vital para a adaptação e correção de rumo.

## **Etapa 5 – Reposição**

Consiste na execução da etapa anterior, e compreende a realização de alinhamentos de cadastros, a geração dos pedidos e o acompanhamento das entregas visando avaliar se as

mesmas estão sendo realizadas nos prazos estabelecidos. Vale destacar a importância dos processos de avaliação de fornecedores, principalmente no que se refere à consistência dos prazos de entrega, pois esta fase é o fechamento de todo o ciclo do modelo CPFR. Caso ocorram falhas no momento da entrega (reposição) todo o modelo estará comprometido.

**Modelo CPFR – VICS**

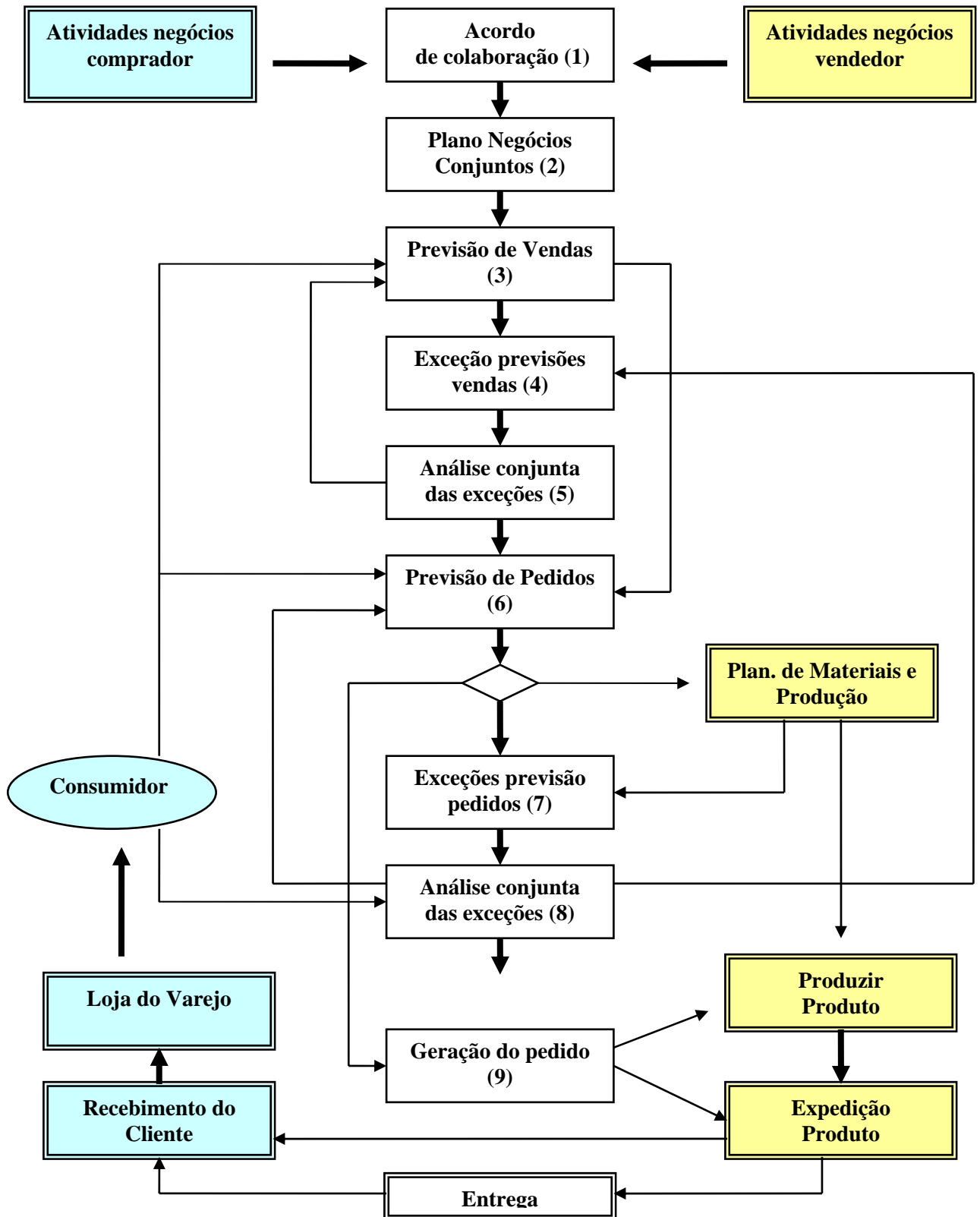


Fig 7- Modelo CPFR VICS adaptado pelo autor da guideline VICS (1994)

Diferentemente do modelo CPFR aplicado pela ECR Brasil que tem cinco etapas, o modelo desenvolvido pela VICS contempla nove etapas que serão descritas a seguir:

### **Etapa 1 – Elaboração de acordo de colaboração**

Consiste no estabelecimento de normas para regulamentação da relação de colaboração entre os parceiros. Nesta etapa são identificadas as expectativas de cada um, as ações e os recursos necessários para implementação do CPFR.

### **Etapa 2 – Definição de plano de negócios conjuntos**

São definidos quais os produtos, ou categorias de produtos, que serão contempladas no projeto. Nesta etapa são definidos os parâmetros de pedidos mínimos, *lead time* e quais as estratégias de ressuprimento.

### **Etapa 3 – Desenvolvimento de previsão de vendas**

Consiste na elaboração da previsão de vendas individuais e conjuntas. Nesta etapa são considerados os históricos de vendas, os calendários promocionais e as exceções ocorridas nas previsões realizadas anteriormente.

### **Etapa 4 – Identificação dos erros de previsão de vendas**

Nesta etapa são realizadas as comparações entre as previsões realizadas por ambos os parceiros (indústria e varejo). Caso haja grandes diferenças entre estas é realizada uma análise minuciosa buscando identificar os motivos para a discrepância – etapa 5.

### **Etapa 5 – Análise conjunta dos erros de previsão de vendas**

Consiste na análise das grandes discrepâncias entre as previsões realizadas pela indústria e pelo varejo. Neste caso, um grupo de planejadores, das duas empresas busca as razões e buscam eliminar as diferenças.

### **Etapa 6 – Desenvolvimento de previsão de pedidos**

A previsão de ressuprimentos é estabelecida com base em previsões de vendas e outros fatores como lead time e políticas de estoque.

### **Etapa 7 – Identificação das exceções de previsão de pedidos**

Consiste na análise das restrições por parte do fabricante no que se refere ao atendimento aos pedidos. Neste momento é importante que fornecedor e comprador identifiquem as causas do não atendimento as previsões para juntos estabelecerem as medidas que serão tomadas para solucionar o problema (etapa 8).

### **Etapa 8 – Análise conjunta de excepcionalidades em pedidos**

Com base nas exceções identificadas, são realizadas negociações conjuntas objetivando que o fornecedor reúna condições de atender a previsão de pedidos. Neste caso o varejista pode, por exemplo, adiar alguma promoção, ou o fabricante colocar turnos extras ou terceirizar parte da produção necessária para o atendimento dos pedidos previstos.

### **Etapa 9 – Geração de Pedidos**

É a etapa onde são transformadas as intenções de compras em pedidos firmes. Normalmente este processo é automatizado e os planos são “congelados”, isto é possuem um horizonte de médio prazo, dentro do qual não podem ser alterados.

## Modelo CPFR: ECR Brasil x VICS

Comparando os dois modelos de implementação do CPFR (ECR Brasil e VICS), podemos verificar que o modelo usado pela ECRBrasil suprime as etapas referentes à identificação das exceções de precisão de vendas e pedidos (etapas 4 e 7 VICS) e as etapas referentes à análise conjunta destas exceções (etapas VICS 5 e 8). Embora a supressão destas atividades não inviabilize o modelo usado pela ECR Brasil, acredita-se que estas etapas sejam importantes no relacionamento colaborativo e poderiam, em um segundo momento, serem incorporadas ao modelo ECR Brasil. A VICS além de definir as etapas descritas anteriormente, aconselha as empresas a irem expandindo aos poucos o uso do CPFR, conforme figura a seguir:

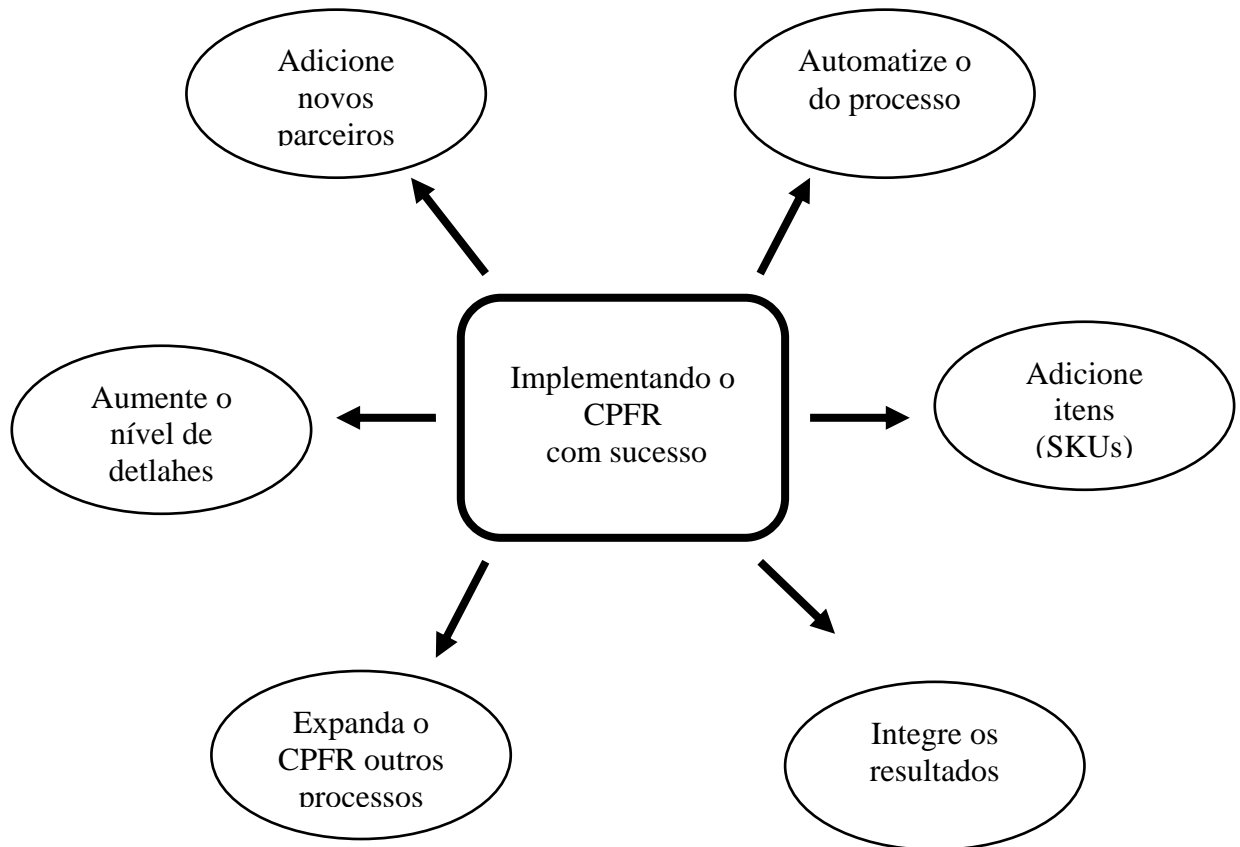


Fig 8. Estratégia implementação modelo CPFR (VICS) - Aptado pelo autor do RoadMap to CPFR: The case studies – 1999 - VICS

### **5.3. Principais desafios na implementação do CPFR**

Vieira (2005) destaca que as indústrias brasileiras enfrentam alguns desafios na implementação do modelo CPFR, como por exemplo, mudança cultural, informalidade nas operações, ausência de processos de negócios e ausência de comprometimento no que se refere à capacitação e treinamento dos conceitos CPFR.

No que se refere à mudança cultural, Vieira (2005) reforça que as empresas brasileiras ainda estão focadas nos seus aspectos internos de produção e venda e ainda não dão ênfase às transações com o cliente (relacionamento colaborativo). Cada empresa tem a sua forma particular de trabalhar e tem dificuldade de ceder e entender como seu parceiro opera.

No quesito informalidade das operações, Vieira (2005) destaca que ainda não existe uma padronização na forma como os dados devem ser dispostos, impossibilitando assim um melhor fluxo de informações entre os agentes da cadeia de suprimentos.

Na parte de ausência de processos de negócios é destacado que as empresas ainda atuam de forma departamentalizada e ainda não se conscientizaram da importância de se organizarem em função dos processos de atendimento aos clientes. Para Vieira (2005), as empresas (tanto as indústrias como o varejo) privilegiam as atividades operacionais e dão pouca atenção às ações estratégicas.

E quanto à falta de comprometimento, observa-se a concentração do modelo CPFR em uma única pessoa, diminuindo assim as chances de aprendizado organizacional sobre o processo de colaboração.

Outros desafios podem ser acrescentados à lista acima tais como: a necessidade das empresas compartilharem informações detalhadas sobre suas operações, o que gera resistência por parte dos gestores das empresas; a exigência de investimentos em novas tecnologias, a busca pela obtenção da colaboração internamente (entre departamentos) que é um desafio ainda maior do que obter a colaboração externa (com clientes e fornecedores); a resistência à reestruturação organizacional para eliminação de feudos e obtenção de uma estrutura colaborativa.

A exemplo da indústria, o varejo também encontra desafios para implementar o modelo CPFR. Vieira (2005) destaca que estes referem-se, principalmente, à estrutura organizacional inadequada e à não formalização do CPFR como um processo de negócio.

Neste mesmo sentido, Ribeiro (2004) acrescenta outros desafios encontrados na implementação do CPFR, como: algumas empresas ainda não possuem processos logísticos estruturados (ausência de padronização de procedimentos e estrutura organizacional inadequada); baixo investimento em sistemas de informação; foco nas atividades operacionais sem dedicar esforços as questões de planejamento; dificuldade de tratamento das exceções em previsão de vendas; falta de definição de metas para os indicadores de desempenho relacionados ao modelo; não incorporação (ao planejamento conjunto de negócios) dos eventos promocionais e lançamento de produtos; previsão de vendas conjunta não é divulgada internamente e não é usada para realizar o plano de produção; e falta de



conhecimento e insegurança na implementação de um programa que ainda não está consolidado.

No Brasil, alguns relatos de vários gestores de empresas brasileiras concedidos à repórter Joana Gonçalves na matéria “Navegar é preciso para lucrar e ganhar produtividade, interagindo com clientes, fornecedores e prestadores de serviço. Mas nem todos estão prontos” (Gonçalves, 2005) vêm de encontro aos desafios citados acima. Vejamos os depoimentos:

Não mais que 15% das indústrias permitem alguma integração conosco e conversam com mais assiduidade pela Web – Tarliz Distribuidora Coimbra

A emissão da Nota Fiscal é feita eletronicamente, mas chega ao cliente em papel – Mario Sergio, Ger. Informática JC Distribuidora

Cerca de 90% das transações bancárias são via computador, mas nas transações comerciais, tudo ainda é muito incipiente. Apenas cinco / seis fornecedores permitem troca de arquivos sobre estoques, do que vendeu de produtos - Carlo Moro, Ger. TI Cerealista Maranhão

Na Golfinho, (Distribuidora de Vila Velha- ES), a Internet só não é mais explorada porque tanto fornecedores quanto clientes, na ponta, não a usam muito. Lessa estima que não mais que 10% dos 1.200 clientes ativos sejam receptivos a e-mails

A partir da análise de 382 empresas europeias com planos de implantação ou que já tenham implantado o CPFR, Ribeiro (2004) aponta como principais desafios à implementação do CPFR, os seguintes pontos (em ordem crescente):

- Incompatibilidade de sistemas
- Custos
- Baixa disponibilidade de recursos internos
- Falta de infra-estrutura técnica interna
- Falta de cooperação entre parceiros

- Problemas na disponibilidade de dados

Para melhor ilustrar os principais desafios descritos nas diversas fontes da literatura, consolidamos os mesmos no quadro a seguir:

### **Quadro 2 – Principais desafios a implementação do modelo CPFR**

<b>Desafios</b>	<b>Referência</b>
Mudança cultural onde o foco deixa de ser estitamente nas operações (produção e venda) e passa a ser nas transações com o cliente.	Vieira (2005), Ribeiro (2004)
Informalidade das operações no que se refere a ausência de padronização de dados e fluxos de informações entre os elementos da cadeia de suprimentos.	Vieira (2005), Ribeiro (2004)
Ausência de processos de negócios, pois as empresas ainda se organizam em departamentos e não são orientadas para o atendimento ao cliente.	Vieira (2005)
Falta de conhecimento da metodologia CPFR na organização.	Vieira (2005), Ribeiro (2004)
Resistência em compartilhar informações com fornecedores e demais parceiros.	Vieira (2005)
Exigência de investimentos em tecnologia de informação.	Vieira (2005), Ribeiro (2004)
Ausência de colaboração internamente.	Vieira (2005)
Dificuldade no tratamento das exceções das previsões de vendas.	Ribeiro (2004)
Ausência de metas para os indicadores relacionados ao modelo CPFR.	Ribeiro (2004)
Não incorporação dos eventos promocionais e lançamento de produtos no planejamento conjunto.	Ribeiro (2004)
Ausência de sistemas integrados que suportem as decisões dos elos da cadeia de suprimentos – incompatibilidade de sistemas.	Ribeiro (2004), Pesquisa em empresas européias por Ribeiro (2004)
A previsão de vendas não é divulgada internamente e não é usada para realizar o planejamento de produção.	Ribeiro (2004)

Fonte: Elaborado pelo autor

#### **5.4. Principais benefícios no uso do CPFR**

Os benefícios do CPFR têm sido discutidos por diversos estudiosos do tema, sendo que estes benefícios consistem-se em um grande incentivo ao uso desta metodologia pelas empresas.

No Brasil, Vieira (2005) destaca de forma separada os benefícios obtidos pela Indústria e pelo Varejo. Na indústria o autor ressalta como principais benefícios a distribuição das entregas ao longo do mês, minimizando assim os efeitos das concentrações no final do mês, e possibilitando melhor previsão de demanda, redução dos custos de estoque, otimização no transporte, redução do ciclo do pedido, melhoria no processo de troca de informações, padronização nos processos de entrega e troca de dados e a melhoria no relacionamento entre os elementos da cadeia de suprimentos.

Vieira (2005) também destaca os benefícios específicos que o modelo CPFR proporciona ao segmento do varejo, dando destaque aos seguintes pontos: redução dos estoques em todos os elos da cadeia, redução no índice de ruptura nas gôndolas, linearidade das entregas ao longo do mês, redução nos custos logísticos, padronização nos processos logísticos e a melhoria no relacionamento entre os parceiros.

Os benefícios obtidos com o modelo CPFR também são citados por Ribeiro (2004) que enfatiza os seguintes pontos: aumento da previsão de vendas, redução no custo logístico total (principalmente no que se refere aos custos de estoques), aumento da visibilidade da cadeia de suprimentos, disponibilidade e acessibilidade das informações, homogeneização da

venda ao longo do mês, minimizando as implicações dos picos de final de mês e melhoria no relacionamento com o parceiro comercial.

No mesmo sentido Arrozo (2000) também ressalta os benefícios do CPFR sendo destacados: Aumento das vendas dos produtos com planejamento colaborativo, redução no erro da previsão, redução no ciclo de ressuprimento, redução nos níveis de estoques, suavização da demanda para fornecedores, aumento da disponibilidade de produtos para o varejista, visibilidade para melhor determinar os parâmetros de reposição por loja, aumento do nível de serviço dos fornecedores e redução nos custos de planejamento de produção.

Arrozo (2000) destaca que o CPFR é um modelo voltado para a relação entre fornecedor e comprador, onde existe a divisão dos riscos e recompensas. Como principais recompensas (benefícios) para os Fornecedores, a utilização do modelo CPFR traz uma oportunidade de crescimento real das vendas, redução dos níveis de estoque e dos ciclos operacionais, pois estes passam a trabalhar de forma mais estável já que passam a dispor de informações sobre a demanda de seus clientes. Para os compradores, o CPFR proporciona reduções nos índices de falta de produtos (principalmente nas ocasiões de promoções), reduções de estoques (principalmente no estoque de segurança) e reduções de preços em longo prazo. Estas recompensas são possíveis visto que começa a existir um comprometimento do fornecedor com os níveis de serviço previamente acordados com o comprador.

Quando observados os benefícios obtidos pelas empresas americanas, Barrat (2001) destaca os seguintes benefícios: Redução do ciclo do pedido, redução dos custos, maior integração nas operações de carga e descarga, redução de avarias nos produtos, embarques realizados em lotes menores e com uma frequência maior, acesso a informações em tempo

real, maior grau de confiabilidade e assertividade nas informações, ciclos de produção menores, agilidade no processamento das informações, padronização no formato das informações, melhoria no nível de serviços, menor nível de ruptura (stock-out), aumento do giro de estoques, informações em tempo real e redução dos níveis de estoques.

Fairfield (2003 apud FORTUNA 2004, p.9) também descreve os principais benefícios do CPFR dando destaque aos seguintes: o aumento das vendas por um melhor gerenciamento dos estoques, uma maior linearidade nas vendas decorrentes do planejamento conjunto entre todos os elos da cadeia de suprimentos, proatividade na gestão das exceções o que permite um melhor atendimento ao cliente, um planejamento conjunto de promoções e lançamento de produtos, uma visão clara dos custos e um melhor nível de utilização dos ativos.

Segundo a VICS (2004), desde a publicação da primeira *guideline* em 1998, mais de 300 empresas americanas já haviam implementado o modelo CPFR. A VICS (2004) destaca que inúmeros estudos sobre a implementação do modelo CPFR demonstram as seguintes melhorias:

- Incremento de 2-8% de produtos nas lojas (redução de rupturas) e
- Redução de 10-40% de inventário na cadeia de suprimentos.

Para melhor ilustrar os principais benefícios descritos nas diversas fontes da literatura, consolidamos os mesmos na tabela a seguir:

**Quadro 3 – Principais benefícios do modelo CPFR**

<b>Benefícios</b>	<b>Referência</b>
Aumento do nível de serviço dos fornecedores.	Arozo (2000), Barrat (2001), Barrat (2001), Fairfield (2003)
Aumento da visibilidade da cadeia de suprimentos.	Ribeiro (2004), Arozo (2000)
Aumento das vendas dos produtos com planejamento colaborativo.	Arozo (2000), Fairfield (2003)
Aumento da disponibilidade de produtos para os varejistas.	Arozo (2000)
Disponibilidade e acessibilidade das informações.	Ribeiro (2004), Barrat (2005)
Distribuição das entregas ao longo do mês - linearidade das entregas.	Vieira (2005), Ribeiro (2004), Arozo (2000), Fairfield (2003)
Melhoria na previsão de vendas (redução do erro)	Vieira (2005), Ribeiro (2004), Arozo (2000)
Melhoria no processo de troca de informações entre os elos da cadeia de suprimentos.	Vieira (2005), Barrat (2001)
Otimização no transporte.	Vieira (2005), Barrat (2001)
Padronização nos processos de troca de informações	Vieira (2005)
Melhoria no relacionamento entre os elementos da cadeia de Suprimentos	Vieira (2005), Ribeiro (2004)
Melhor nível de utilização dos ativos	Fairfield (2003)
Proatividade na gestão de exceções	Fairfield (2003)
Planejamento conjunto de lançamentos e promoções	Fairfield (2003)
Redução no ciclo do pedido	Vieira (2005), Arozo (2000), Barrat (2001)
Redução de avarias nos produtos	Barrat (2005)
Redução no índice de ruptura nas gôndolas (varejo)	Vieira (2005), Barrat (2001), VICS (2004)
Redução de custos de estoques	Vieira (2005), Ribeiro (2004), Arozo (2000), Barrat (2001), Fairfield (2003), VICS (2004)
Redução nos custos logísticos	Vieira (2005), Ribeiro (2004), Barrat (2001)
Redução nos custos de planejamento de produção	Arozo (2000), Barrat (2001)

Fonte: Elaborado pelo autor.

## 5.5. Resultados práticos do CPFR

O CPFR vem sendo utilizado por um número crescente de empresas. No entanto, ainda existe uma carência de informações sobre os resultados práticos da sua implementação.

Vieira (2005,p.2) afirma que:

A colaboração na cadeia de suprimentos por meio do CPFR, ainda é um processo embrionário e pouco desenvolvido no mercado brasileiro, provavelmente devido ao pouco conhecimento do processo CPFR e ao baixo nível de inovação tecnológica por parte do varejo.

Resende (2006) destaca que existe uma tendência de utilização do CPFR pelas empresas brasileiras, pois para ele, os relacionamentos somente baseados na troca simples (compra e venda) são opostos aos conceitos de parceria e confiança necessárias as práticas colaborativas. No entanto, somente assim, segundo Resende (2006) as empresas poderão competir no mercado internacional.

Nesta seção, serão descritos os resultados disponíveis, obtidos em pesquisas e estudos de casos relatados na literatura nacional e internacional, objetivando assim demonstrar como o CPFR vem sendo implementado e os principais resultados obtidos pelas empresas que já utilizam este modelo de colaboração.

Foram considerados as seguintes pesquisas e estudos de casos:

- (1) Pesquisa em empresas européias
- (2) Pesquisa da Associação Brasileira de E-business

- (3) Pesquisa da Integration Consultoria
- (4) Pesquisa da Bearing Point Consultoria
- (5) Pesquisa da Sincra Systems and Industry
- (6) Pesquisa Fundação Dom Cabral
- (7) Caso (Brasil) - Procter & Gamble e Rede Angeloni
- (8) Caso (Brasil) - SPP Nemo e Cia Suzano Papel e Celulose
- (9) Caso (EUA) - Nabisco e Wegmans Food Market
- (10) Caso (EUA) - Wal Mart e Sara Lee Branded Apparel
- (11) Caso (Inglaterra) - Johnson & Johnson e Superdug

## **Pesquisas nacionais e internacionais**

### **(1) Pesquisa em empresas européias**

Ribeiro (2004) destaca em seu trabalho uma pesquisa realizada com 382 empresas européias com planos ou que já tenham implementado o CPFRR. Nesta pesquisa as empresas apontam o grau de atingimento dos objetivos do CPFRR, a saber:



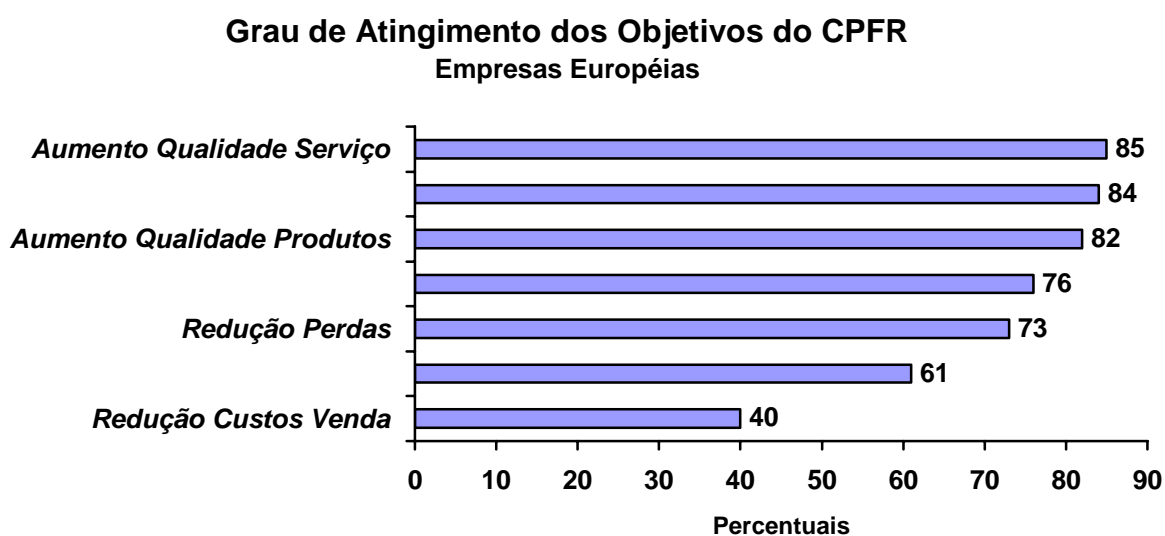


Fig 9. Grau de atingimento dos objetivos do CPFRR nas empresas europeias. Adptado pelo Autor de Ribeiro (2004, p.12)

## **(2) Pesquisa da Associação Brasileira de E-business**

Segundo relatório da Associação Brasileira de E-Business (ABEB) referente a 2004, o Brasil responde por 75% de todos os negócios transacionados eletronicamente entre empresas na América Latina. Os negócios on-line entre indústrias movimentaram R\$ 139,5 bilhões, no ano de 2004, o que representou cerca de 10% de todo o faturamento. Já o varejo on-line movimentou 1,75 bilhões em 2004. Estes números demonstram o crescimento do comércio eletrônico no país que, de 2,5 milhões de adeptos de compras virtuais em 2003, saltou para 3,25 milhões em 2004.

Os produtos mais vendidos, via comércio eletrônico, em 2004 foram: CDs e DVDs (26%), Livros e Revistas (24%) e Informática (6%), sendo que o ticket médio de compra atingiu o valor de R\$ 340,00.

A ABEB incentiva as empresas a trabalharem de forma mais colaborativa, visando assim reduções de custos nas cadeias de suprimentos. No entanto, o relatório da ABEB (2004, p.3) destaca que: “o cenário atual ainda apresenta uma forte resistência ao trabalho colaborativo, de modo que a busca pelos resultados de curto prazo inibe uma maior transparência e integração entre fornecedores e compradores”

Visando minimizar esta resistência, a ABEB desenvolveu um índice (denominado Icolab) que calcula o grau de cooperação entre os elos integrantes de um setor. Em pesquisa intitulada **Conclusões sobre a colaboração no Brasil**, disponível em [www.ebusinessbrasil.com.br](http://www.ebusinessbrasil.com.br), realizada durante o ano de 2004 e divulgada em seu relatório anual do mesmo ano, a ABEB destaca que as empresas vêm obtendo benefícios concretos quando atuam de forma colaborativa, sendo destacados:

- Redução no erro de previsão e no ciclo de ressuprimento
- Redução nos níveis de estoques
- Aumento da disponibilidade no ponto de venda
- Adoção de padrões para troca de informações
- Desenvolvimento conjunto de produtos e serviços
- Obtenção de conhecimento mais detalhado do perfil e comportamento do consumidor

Ainda no ano de 2004 foram realizados os primeiros levantamentos que mensuraram o índice de colaboração (Icolab) e os resultados obtidos foram os seguintes:

#### **Quadro 4 – Índices de Colaboração – Icolab**

<b>Setor Industrial</b>	<b>Icolab (%)</b>
Químico e Petroquímico	37,2
Automobilístico	26,2
Papel	17,2
Alimentos e bebidas	12,1
Farmacêutico	11,4

Fonte: Adpatado pelo autor de ABEB (2004)

Segundo a ABEB o grande índice de colaboração obtido pelas indústrias químicas e petroquímicas deve-se ao fato das mesmas transacionarem um alto volume de produtos entre si. Quando abordadas sobre as possibilidades de colaboração, as empresas pesquisadas respondem que:

- 16,7% já realizam um planejamento de vendas acurado no intuito de reduzir estoques e evitar exedentes de produção;
- 11,1% já praticam reposição automática de estoques;
- 16,7% já formaram um comitê junto a seus parceiros para definir regras, modelos e padrões de processamento e tecnologia;
- 22,2% já adotam um padrão único para troca eletrônica de informações.

Verifica-se portanto que as empresas envolvidas com comércio eletrônico entendem os benefícios da colaboração e estão buscando a mesma, entretanto, não foi identificado na literatura nenhuma menção à adoção do modelo CPFRR por estas empresas.

### **(3) Pesquisa - Integration Consultoria Empresarial**

Em Agosto de 2002, a *Integration Consultoria Empresarial* realizou pesquisa com o objetivo identificar como as empresas brasileiras estavam enxergando o CPFRR, sua aceitação e a viabilidade de implementação. A pesquisa denominou-se **Parceria Produtiva. Pesquisa sobre o estágio CPFRR no Brasil** e está disponível em [www.integration.com.br](http://www.integration.com.br).

Foram pesquisadas 35 empresas dos segmentos da indústria e varejo, sendo que o faturamento destas estava assim dividido:

- 39% das empresas tinham um faturamento anual de até R\$ 500.000
- 27 % tinham faturamento anual entre R\$ 500.000 e R\$ 900.000
- 20% estavam situadas entre R\$ 900.000 e R\$ 3 bilhões
- 7% tinham faturamento anual entre R\$ 3 e R\$ 10 bilhões
- 7 % faturavam acima de R\$ 10 bilhões por ano

Os resultados desta pesquisa demonstraram que 87% das empresas pesquisadas acreditavam no sucesso do CPFRR, entretanto, o estágio de evolução do uso dos conceitos seguia a seguinte distribuição:

- 15% não conheciam os conceitos de CPFR em profundidade
- 35 % estavam estudando os conceitos
- 30% estavam desejando aplicar os conceitos EM curto prazo
- 14% já trabalhavam parte do conceito
- 6% estavam implementando um projeto piloto de CPFR

Quando perguntadas sobre os motivos pelos quais estas não se envolviam no CPFR, as respostas foram as seguintes:

- 43% devido a dificuldades no relacionamento da indústria e varejo e nos problemas de troca de informações
- 18% destacaram que tinham muitas frentes de trabalho em andamento
- 14% não conheciam casos reais de sucesso
- 13% optaram em buscar melhorias nas previsões internas
- 11% destacaram a falta de ferramentas para implementação do modelo CPFR

Com relação ao tempo estimado pelas empresas para que estas estejam prontas para implementar o CPFR, as respostas foram as seguintes:

- 40% de 1 a 2 anos
- 27% menos de 1 ano
- 20% de 2 a 4 anos
- 13% não tinham idéia

Considerando o tempo estimado para que os benefícios do CPFR apareçam, as empresas estimaram os seguintes prazos:

- 35% até 6 meses
- 28% de 6 meses a 1 ano
- 22% não tinham idéia
- 15% de 1 ano a 1 ano e meio

Considerando os benefícios esperados com a implementação da metodologia as empresas pesquisadas destacaram:

- Redução da ruptura por falta de estoque
- Aumento das vendas
- Melhoria do nível de serviço
- Redução de estoques
- Melhoria da previsão de venda
- Melhoria no relacionamento com os outros elos da cadeia
- Melhoria na comunicação interna
- Redução dos custos
- Aumento das vendas
- Diminuição do ciclo do pedido
- Melhor flexibilidade na produção
- Maior visibilidade do planejamento de vendas

#### **(4) Pesquisa - Exame / Bearing Point Consultoria**

Outra pesquisa brasileira sobre o tema, foi realizada pela Bearing Point em parceria com a revista Exame (2002). Nesta pesquisa foram consultadas 64 empresas pertencentes as áreas de bens de consumo, matéria prima, atacadistas, distribuidores, varejistas e transportadores. Estas empresas eram todas integrantes do ranking de Melhores e Maiores do ano de 2001 que tiveram um faturamento anual superior a R\$ 500 milhões e as respostas foram dadas por integrantes da alta e média gerência.

Quando perguntadas sobre os benefícios que elas pretendem obter com o uso de processos colaborativos, as respostas foram:

- 58% redução de custos
- 45% redução de estoques
- 45% aumento do nível de serviço
- 39% melhores níveis de estoques
- 31% maior confiabilidade nas entregas
- 28% giro mais rápido de estoque
- 28% informações mais precisas
- 27% disponibilidade de informações
- 23% previsibilidade de pedidos
- 19% entregas mais frequentes

Sobre os parceiros ideais para a colaboração, foram citados em ordem de importância: Fornecedores, Clientes, Operadores Logísticos e Concorrentes.

Com relação ao estágio de colaboração das 64 empresas consultadas, obteve-se o seguinte resultado:

- 34 % (22 empresas) pretendem utilizar processos colaborativos;
- 30 % (19 empresas) consideram-se iniciantes no uso destes processos;
- 19 % (12 empresas) já usam alguns modelos de processos colaborativos mas ainda em baixos volumes;
- 17 % (11 empresas) utilizam mecanismos colaborativos mais sofisticados e em volumes representativos.

Quando perguntadas sobre as barreiras para a colaboração, as empresas pesquisadas reponderam:

- Falta de confiança entre os parceiros de negócios
- Diferenças culturais entre os parceiros de negócios

Quanto às diferenças de tecnologia entre os parceiros, as empresas destacaram que estas são facilmente superadas.



## (5) Pesquisa – Syncra Sístems and Industry

Durante os anos de 1999 e 2000 a empresa *Syncra Sístems and Industry* (SINCRA, 2000), realizou nos Estados Unidos uma pesquisa intitulada *The next wave of supply chian advantage: CPFR Survey finding & analysis*. Nesta pesquisa foram consultadas 120 empresas como, por exemplo: Andersen Consulting, Eastman kodak, Federded Department Stores, JC Penney, Kimberly Clark, Kmart, Nabisco, NCR, Procter & Gamble, Wal-Mart e Warner Lambert entre outras.

Das empresas pesquisadas, 68% responderam que estavam pesquisando e desenvolvendo projetos pilotos voltados a implementação do modelo CPFR, sendo que 32% responderam que não tinham nenhum plano de implantar o modelo.

A pesquisa também avaliou o processo de evolução dos processos colaborativos e apontou que estes seguiram as seguintes fases:

- Primeiro as empresas começaram a adotar o EDI (*Eletronic Data Interchange*)
- Logo veio a utilização do VMI (*Vendor Managed Inventoy*)
- Em seguida as empresas começaram a utilizar o CRP (*Continuous Replenishment Planning*)
- Após o CRP aparece o ECR (*Efficient Consumer Response*)
- E finalmente começam a adotar o CPFR (*Colaborative Planning, Forecasting and Replenishment*)

Com relação aos sistemas de apoio logístico, as empresas pesquisadas citaram que utilizam vários sistemas de informação, tendo sido citados: *Warehouse Management System (WMS)*, *Forecasting/APS*, *Enterprise Resources Management (ERP)*, *Material Requirement Planning (MRP)*, *Distribution Requirement Planning (DRP)* and *Customer Relationship Management (CRM)*.

Quanto as informações que são compartilhadas regularmente com os parceiros da cadeia de suprimentos, foram citadas as seguintes:

- Planejamento de promoções (56%)
- Metas dos negócios (48%)
- Planos de reposição de pedidos (47%)
- Planos de vendas (38%)
- Posição de Estoques (38%)
- Desenvolvimento de novos produtos (21%)

Também foram descritos os principais desafios enfrentados pelas empresas pesquisadas quando da implementação do modelo CPFR e as respostas mais citadas foram:

- Dificuldades internas (60%)
- Custos de implementação (47%)
- Falta de compromisso do parceiro (42%)
- Benefícios difíceis de serem mensurados (39%)
- Ausência de orçamento em TI (34%)
- Não tinham suporte dos executivos (34%)
- Outros (16%)
- Não existiam políticas de planejamento de vendas (9%)

Com relação aos benefícios desejados pelas empresas, os mais citados foram:

- Aumento das vendas dos produtos que possuem planejamento compartilhado;
- Redução nos erros do forecast;
- Redução no ciclo do pedido;
- Melhor visualização dos níveis de estoques e parâmetros de ressuprimento;
- Redução dos valores em estoque;
- Aumento do giro de estoque;
- Melhoria do nível de serviço

Com relação aos resultados já obtidos, a pesquisa destaca os seguintes:

- 80% de incremento negócios com parceiros que usam a metodologia CPFR;
- Aumento de vendas na ordem de \$ 9 M;
- Redução de inventários na ordem de 10%;
- Giro de estoques passou a ser de 40x ao ano;
- Melhoria na acuracidade do forecast;
- Melhoria no nível de serviço.

A acuracidade do *forecast* e o nível de serviço foram detalhadamente estudados na pesquisa, e os principais resultados levantados foram:

- Acuracidade do *Forecast* (Plano de Vendas)
  - . 63% das empresas apontaram que ao usar o modelo CPFR, conseguiram uma acuracidade do *forecast* superou a 90%;
  - . 18% das empresas apontaram uma acuracidade abaixo de 90%;

. 19% das empresas não sabiam da interferência do modelo CPFR na acuracidade do forecast.

- **Nível de Serviço**

A acuracidade do *forecast* afeta diretamente o nível de serviço oferecido aos clientes. Para os distribuidores, isto representa ter o produto certo, na prateleira no momento em que o consumidor deseja, além é claro do preço que ele esteja disposto a pagar. Com relação aos índices de nível de serviço obtidos após a implementação do modelo CPFR foram obtidos os seguintes índices:

- . 14% das empresas conseguiram níveis de serviço acima de 98%;
- . 32% obtiveram um nível de serviço entre 90 e 98%;
- . 24% conseguiram que o nível de serviço ficasse na faixa de 90 a 90%;
- . 24% das empresas conseguiram índices entre 70 e 80%;
- . Apenas 6% das empresas atingiram níveis de serviço inferiores a 70%

## **(6) Pesquisa – Fundação Dom Cabral**

Em agosto de 2005, a Fundação Dom Cabral, publicou o Relatório de Pesquisa – RP0505 – Projeto Supply Chain – FDC – Validação do modelo colaborativo no supply chain – inserção de fornecedores nas grandes cadeias de suprimentos, sendo esta a pesquisa mais recente encontrada sobre a utilização do modelo CPFR nas empresas brasileiras.

Esta pesquisa foi realizada, através do envio de 1.700 questionários as maiores empresas brasileiras quanto ao faturamento obtido no ano de 2003. Foram recebidos e

analisados 149 questionários de empresas que representavam 19 setores distintos (Química e petroquímica, siderurgia e metalurgia, alimentos, bebidas e fumo, automotivo entre outros).

Das 149 empresas, 97,3% são da iniciativa privada, 1,3% da pública e 1,3% não possuem fins lucrativos, sendo que os estados que mais participaram foram: São Paulo (40,94% das empresas), Rio de Janeiro (24,56%) e Minas Gerais (10,74%), o que demonstra uma predominância da região Sudeste do país.

Com relação ao atual estágio de utilização do CPFR pelas empresas brasileiras, o resultado demonstra que uma pequena parcela das empresas usa o modelo de forma plena, conforme demonstrado no quadro a seguir:

#### **Quadro 5 – Situação CPFR nas empresas brasileiras**

CPFR	No. Respondentes	%
Não utilizado	42	28,19
Em processo de implantação	21	14,09
Utiliza alguns princípios	65	43,62
Utilização plena	18	12,08
Total	146	97,99
Sem informação	3	2,01
Total	149	100,0

Fonte: Fundação Dom Cabral – relatório de pesquisa RP-0005 - 2005

Percebe-se que a utilização plena do CPFR ainda é baixa (12,08%) sendo que um grupo de 42 empresas (28,19%) respondeu que não utiliza nenhum princípio do modelo CPFR.

Outro aspecto importante, apontado pela pesquisa, foi com relação às áreas em que as empresas estão investindo. Pelos dados apresentados, observa-se que existe uma tendência a que estes investimentos sejam voltados para ações colaborativas. As áreas em destaque são: maior troca de informações com seus parceiros (67,46% respondentes), na seleção de fornecedores com mais capacidade tecnológica (50,79%), na formalização dos processos de seleção de fornecedores (46,83%), seleção de fornecedores dando preferência aos locais (36,51%), no programa de capacitação de fornecedores (31,75%) e na criação de linhas de crédito para fornecedores (3,17%).

Quando solicitadas a informar sobre os principais valores considerados no relacionamento das empresas com seus fornecedores, os aspectos mais citados foram: Confiança (19,24% das citações), Eficiência (18,89%), Colaboração (14,38%), Resposta Rápida (14,04%), Segurança (14,04%), Comunicação (11,61%), Cultura para mudança (6,59%) e outros (1,21%).

Embora a literatura revisada aponte que o caminho é o da busca de alianças entre indústria e varejo, percebe-se na pesquisa em questão que a ausência de confiança, a falta de compatibilidade entre sistemas, a cultura adversa a mudanças, a falta de flexibilidade nas negociações entre os parceiros e o não estabelecimento de compromissos de longo prazo tornam difíceis o estabelecimento destas alianças.

## **Casos nacionais e internacionais**

### **(7) Caso (Brasil): Procter & Gamble e Rede Angeloni**

No Brasil, o caso de maior visibilidade sobre a implementação do CPFR é o da Procter & Gamble e da rede de supermercados Angeloni. Este projeto iniciou-se no ano de 2000 e teve como foco o planejamento e previsão de vendas de itens promocionais.

Este caso está disponível no site da ECR Brasil e ilustra bem como o projeto foi implementado e os resultados alcançados.

#### **Procter & Gamble**

- Empresa multinacional com vendas em mais de 80 países, comercializando cerca de 300 marcas e faturamento anual na ordem de US\$ 51 bilhões tendo 10 mil funcionários no mundo;
- Atua a mais de 50 anos na América Latina, tendo se estabelecido no Brasil em 1988, conta com 3 plantas produtivas (Louveira, Anchieta e Salvador);
- No Brasil atua nas categorias de cuidados com o lar (Ariel, Ace, Bold, Odd), cuidados com o bebê (Pampers), proteção feminina (Always, Ela, Tampax), cuidados com a beleza (Wella, Alfazema), cuidados com a saúde (Vick, Hipoglós) e Alimentos (Pringles, Pastilhas Vick).

## **Rede de Supermercados Angeloni**

- Fundada em 1958 pelos irmãos Antenor e Arnaldo Angeloni em Criciúma-SC;
- Há 47 anos é líder do segmento no estado de Santa Catarina, sendo considerada a maior rede de supermercados da região Sul do Brasil;
- No Brasil encontra-se em nono lugar em termos de faturamento;
- Possui 19 lojas (supermercados) nos estados de Santa Catarina e Paraná, 03 postos de combustíveis e 27 farmácias (dados de 2002);
- Em 31/12/2003 sua equipe era formada por 5.420 colaboradores;

## **Etapas do projeto desenvolvido P&G e Angeloni**

- **Alinhamento estratégico**

As empresas se reuniram visando estabelecer prioridades e alinhar estratégias comuns as duas empresas;

- **Planejamento da Reposição**

Nesta fase foi realizado o mapeamento dos processos logísticos e comerciais desde a geração do pedido até a entrega dos produtos. Foram definidos os parâmetros de reposição para cada item.

- **Reposição**

Foram utilizados softwares de reposição, sendo que todos os pedidos passaram a ser gerados automaticamente pelos sistemas implementados.



- **Planejamento Tático**

Implementação de um calendário promocional conjunto (P&G e Angeloni) com horizonte de 3 meses;

- **Planejamento da Demanda**

Mapeamento do processo de previsão da demanda das empresas;

Os resultados obtidos neste projeto podem ser observados no quadro a seguir que destaca as áreas de oportunidades e a situação antes da implementação do projeto e depois da implementação do mesmo.

**Quadro 6 – Resultados Obtidos Projeto P&G e Angeloni**

<b>Áreas de Oportunidade</b>	<b>Antes</b>	<b>Depois</b>
Rupturas na prateleira	6,5 %	0,4 %
Rupturas no CD Angeloni	11,6 %	4,5 %
Tempo Ciclo do Pedido	10 dias	4 dias
Frequência do pedido	Quinzenal	Até diário
Pedidos de reposição sem intervenção manual	0 %	100 %
% visita comercial gasta na geração de pedidos	50 %	0 %
Entregas completas e em tempo	72 %	100 %
Cobertura Estoque CD Angeloni	11,3 dias	7,4 dias

Fonte: Piloto CPFAR Angeloni / Procter & Gamble – Congresso ECR Brasil (2002)

**(8) Caso (Brasil): SPP Nemo e Cia Suzano Papel e Celulose**

Segundo a Integration Consultoria, a Cia Suzano Papel e Celulose desenvolveu seu projeto colaborativo com a SPP Nemo entre Jul/00 e Dez/01, objetivando melhorar os processos de reposição de estoques de seus 5 Centros de Distribuição e das 8 lojas de varejo.

Este caso está disponível no site da Integration Consultoria e como principais resultados deste projeto, a Cia Suzano obteve:

- Melhoria de 60% na acuracidade das previsões de vendas dos itens colaborativos
- Redução de 43% na cobertura de estoque

#### **(9) Caso (EUA): Nabisco Inc e Wegmans Food Markets**

O projeto CPFR entre a Nabisco e a Wegmans iniciou-se em Julho de 1998 e foi desenvolvido para 22 itens. A Nabisco Inc é uma empresa multinacional fabricante de biscoitos e snacks que atua em 85 países no mundo e a Wegmans Food Markets é uma cadeia de supermercados com 58 lojas em Nova York e Pensilvânia.

De acordo com estudo publicado pela VICS e por Ribeiro (2004), o resultado do projeto CPFR entre a Nabisco e a Wegmans foram os seguintes:

- Aumento de nas vendas dos itens que participaram do projeto, sendo este aumento de 47% para a Nabisco e 18% para a Wegmans.
- Aumento do nível de serviço das lojas que passou de 93% para 97%.
- Aumento da disponibilidade de estoque que passou de 92,8% para 96,6%.

- Aumento da acurácia de previsão de vendas que passou de 65% para 81%.
- Redução de 2,5 dias de inventário, representando 18% de redução;

#### **(10) Caso (EUA): Wal Mart e Sara Lee Branded Apparel**

O projeto CPFR entre a Wal Mart e Sara Lee teve início em Julho de 1998 e considerou 23 marcas de roupas femininas. Teve como foco a identificação das exceções e a criação do plano de vendas (*Sales Forecast*).

Após 24 meses de implementação do projeto, foram identificados os seguintes **resultados** publicados pela VICS (*1999 – Voluntary Interindustry Commerce Standards Association – Roadmap to CPFR: The Case Studies*)

- Aumento de 32% nas vendas das lojas;
- Redução de 14% dos níveis de estoque;
- Redução do tempo do ciclo do pedido na ordem de 15%;
- Aumento de 17% no giro dos itens contemplados no projeto.

### **(11) Caso (Inglaterra): Johnson&Johnson e Superdrug**

A rede Superdrug possui mais de 650 lojas na Inglaterra e buscou implementar seu projeto CPFR junto a Johnson & Johnson. Segundo a VICS, após 3 meses de projeto piloto eles já tinham obtido os seguintes resultados:

- Redução de 13% dos níveis de estoques da rede Superdrug
- Aumento de 1,6% na disponibilidade de produtos
- Aumento de 21% da acurácia da previsão de vendas

## 6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa teve como objetivo geral demonstrar a importância do modelo CPFR para a melhoria do relacionamento colaborativo entre a indústria (fornecedores) e o varejo.

Através da identificação de estudos de caso e pesquisas disponíveis na literatura nacional e internacional, livros, revistas científicas, jornais e etc, foi possível conceituar qualidade da colaboração entre indústria e varejo, demonstrar como o modelo CPFR melhora a colaboração entre indústria e varejo e principalmente, identificar os desafios e benefícios do modelo CPFR.

Observa-se que as mudanças frequentes de necessidades dos consumidores, aliada a uma variedade maior de alternativas de compra, faz com haja uma necessidade de mudança nas relações entre clientes e fornecedores pois, cada vez mais as organizações se concentram em seu *core-business*, repassando assim inúmeras atividades para seus fornecedores (*outsourcing*), o que aumenta a relação de interdependência entre os mesmos. Observa-se ainda que tanto clientes como fornecedores buscam constantemente reduzir seus custos, tanto os relacionados a custos de qualidade (falhas e defeitos), mas principalmente os relacionados a estoques.

Neste sentido os relacionamentos que antes eram baseados em desconfiança e rivalidade entre os vários elos da cadeia logística, precisaram ser substituídos por conceitos de confiança, colaboração, cooperação, parceria, alianças estratégicas e sincronismo entre suas operações. Verifica-se que um número seleto de organizações já vem utilizando os conceitos colaborativos como um diferencial competitivo buscando assim minimizar os impactos

provocados por este novo cenário. Quanto à importância da colaboração entre os elementos da cadeia logística, esta vem merecendo destaque pois cada vez mais os produtos e serviços só têm valor para o cliente se estiverem disponíveis para ele na quantidade solicitada, no momento desejado, no local solicitado e a um custo acessível. Em outras palavras, isto significa que todos os elos desta cadeia devem atuar em conjunto tendo como objetivo principal satisfazer as necessidades e desejos dos clientes.

A ausência do produto desejado pelo consumidor no momento da compra gera insatisfação por parte de compra e perdas financeiras (vendas perdidas) por parte de quem vende. Os resultados da pesquisa indicam que ao se melhorar a qualidade de colaboração existente entre os elos da cadeia logística, é possível minimizar a situação acima, pois, cada vez mais se faz importante ter fornecedores e clientes participando de projetos desenvolvidos pelas indústrias.

Ao serem analisadas as questões relacionadas à colaboração entre Indústria e Varejo, pode-se observar que os conceitos relacionados à colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos já são mencionados em estudos de Marketing e Qualidade Total. Por sua vez, a área de Logística vem buscando usá-los cada vez mais pois a ausência de colaboração nesta área gera falta de estoques de itens que o consumidor deseja adquirir (ruptura), excesso de estoque dos itens que o consumidor não desejava, queda do nível de serviço prestado ao cliente gerando assim a insatisfação deste e aumento dos custos logísticos de processamento de pedido, transportes, movimentação, armazenagem e estoque.

A literatura aponta nos últimos anos uma forte busca por inovações na forma de gerenciamento da cadeia de suprimentos, a partir da integração dos elos desta cadeia, e

visando a formação de times multi-organizacionais que compartilhem objetivos comuns. Neste sentido, surgiram modelos que buscavam melhorar as relações de confiança entre Indústria e Varejo, que compartilhassem informações estratégicas e buscassem melhorar o resultado de todos os envolvidos. Dentre os modelos disponíveis na literatura, nossa pesquisa deu ênfase ao CPFR (*Collaborative Planning Forecasting and Replenishment*) que surgiu em 1998 quando a VICS (*Voluntary Interindustry Commerce Standards*) publicou as primeiras diretrizes sobre este modelo que, através de um conjunto de normas e procedimentos, Indústria e Varejos estabelecem objetivos comuns e trabalham com o objetivo único de atender as necessidades e desejos dos Clientes.

Como resultado de nossa pesquisa, fizemos uma relação entre os benefícios e desafios apontados na literatura disponível e nos estudos de caso e pesquisas sobre o modelo e concluímos que o CPFR, proporciona vários benefícios como a redução da falta produtos (ruptura), redução dos níveis de estoques, aumento da integração da cadeia de suprimentos como um todo o que permite uma maior acuracidade nas previsões de vendas e aumento do fluxo de informações entre os parceiros comerciais.

Com relação aos desafios apontados pelas empresas que já tem projetos CPFR implementados, destaca-se a necessidade de compartilhar informações estratégicas o que gera resistência por parte dos gestores, a ausência de colaboração intra-muros (entre os departamentos), cultura voltada para atividades operacionais, relegando atividades de planejamento a um segundo plano e necessidade de investimentos em tecnologia de informação.

A conclusão de nossa pesquisa é de que o modelo CPFR, quando utilizado corretamente, torna-se uma excelente ferramenta de melhoria dos processos colaborativos, pois possibilita a redução dos níveis de estoques, a redução da falta de produtos na gondola (ruptura) e a redução do ciclo do pedido, sendo assim um fator determinante para melhoria destes indicadores.

Face aos benefícios relacionados ao modelo CPFR, identifica-se uma grande oportunidade para implementação do mesmo no Brasil, pois a pesquisa da Fundação Dom Cabral, realizada em 2005 com 149 empresas, destaca que apenas 12,08% destas estão utilizando este modelo em sua plenitude e 14,09% estão em processo de implementação. Se compararmos com os números divulgados na pesquisa realizada pela Syncra Systems, realizada durante 1999 e 2000 com 120 empresas americanas, verifica-se que 68% das empresas pesquisadas estavam desenvolvendo projetos pilotos voltados à implementação do CPFR.

### **6.1 Sugestões para futuras pesquisas**

- Uma primeira sugestão de pesquisa é investigar se os resultados obtidos por empresas que utilizam modelo CPFR continuam melhorando, estabilizaram ou deixaram de proporcionar os ganhos obtidos.
- Com o forte crescimento do comércio eletrônico, torna-se importante um estudo mais aprofundado sobre a aplicabilidade do modelo CPFR nas empresas *.com*.



- Outro aprofundamento interessante seria comparar, em empresas nacionais e estrangeiras, os os principais obstáculos à implantação do modelo, e as soluções encontradas, visando assim entender e aprender com as possíveis diferenças existentes.
- A partir dos desafios e benefícios que o modelo CPFRR pode proporcionar e, aliado ao fato de ainda termos um número reduzido de empresas brasileiras se utilizando deste modelo, sugere-se pesquisar as ações institucionais necessárias para aumentar o número de empresas brasileiras usuárias do modelo CPFRR.

## REFERÊNCIAS

A. HITT, Michael. **Administração estratégica: competitividade e globalização**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2005.

ABRAS - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (Brasil). **Informações Setoriais**. Disponível em: <[www.abrasnet.com.br](http://www.abrasnet.com.br)>. Acesso em: 22 Setembro de 2006.

Associação Brasileira de e-business: **Relatório anual 2004**. Conclusões sobre a colaboração no Brasil. Disponível em: <[www.ebusinessbrasil.com.br](http://www.ebusinessbrasil.com.br)> Acesso em 10 setembro de 2006.

ARNOLD, J.R.Tony. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 1999.

AROZO, Rodrigo. **CPFR – Planejamento colaborativo: em busca da redução de custos e aumento do nível de serviço nas cadeias de suprimentos**. Revista Tecnológica, Novembro/2000, 60, pp.60-66.

BALLOY, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BARRATT, Mark; OLIVEIRA, Alexander. **Supply Chain Collaboration: Exploring the early initiatives - Part one**. Supply chain practice vol 3, No. 4, 2001.

BRONZO, Marcelo. **Relacionamentos colaborativos em redes de supermercados**. RAE. Vol 44. Edição Especial Minas Gerais – p.61-p73

CAMPOS, V. Falconi. TQC: **Controle de Qualidade Total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, Escola de Engenharia da UFMG, 1992.

CHIAVENATO, Idalberto e Sapiro Arão. **Planejamento Estratégico**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHOPRA, Sunil. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: estratégia, planejamento e operações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

CLARO, D.P.; CLARO, P.B. de O. **Gerenciando Relacionamentos Colaborativos com Fornecedores**. RAE. Vol 44. No. 4 – Out/Dez 2004 – p.68-p79.

DE SORDI, J. Osvaldo; CONTADOR, J. Celso. **Integração dos sistemas de informação à estratégia da organização por meio do modelo de campos de competição**. Revista Administração. São Paulo, v40, n2,p.123-135, abr./maio/jun. 2005

DEMING, W. Edwards. **Qualidade**: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Saraiva, 1990.

DIAS, M. Aurélio. **Administração de Materiais**. São Paulo: 4ª. Ed. Atlas, 1995.

DIAS, M. Aurélio. **Administração de Materiais**. Princípios, Conceitos e Gestão. São Paulo: 5ª. Ed. Atlas, 2005.

DWYER, Robert F. **Desenvolvimento dos relacionamentos entre comprador e vendedor.**  
RAE. Vol 46. No. 3 – Jul/Set 2006 – p.110-p129.

ECR Argentina – “Segundo Estúdio sobre los Faltantes de Mercaderia em Gôndola (FMG)”

ECR BRASIL – Boletim da Associação ECR Brasil. Ano III – No. 8, Novembro 2003.

EXAME, Revista. **A hora dos companheiros.** Uma pesquisa exclusiva aponta a falta de confiança como o principal obstáculo a colaboração – 08/11/02. Disponível em: <<http://portalexame.abril.com.br/revista/exame/edicoes/0779/tecnologia>>. Acesso em: 22 Set. 2006.

FERREIRA, Gabriela; BARCELLO, Marcia. **Alianças estratégicas em cadeias industriais.**  
Revista de Práticas Administrativas – RPA. Ano 1 – Volume 1 – Número 4 – Janeiro / Fevereiro de 2005

FLEURY, P.F. **Logística Empresarial: A perspectiva brasileira.** São Paulo: Atlas, 2000

FORTUNA, Luiz Ângelo;MESQUITA, Marco Aurélio. **Análise da Metodologia CPFR no contexto da Indústria Farmacêutica Brasileira** – Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Produção, 2004.

GAITHER, Norman. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GONÇALVES, Joana. **Navegar é preciso**. Revista Distribuição. Ano XIII, 151 – Agosto/2005

INTEGRATION Consultoria Empresarial. **Parceria Produtiva. Pesquisa sobre o estágio CPFR no Brasil**. Disponível em: <integration.com.br>. Acesso em: 27 Set. 2006.

JULLIANELI, Leonardo. **Motivadores para implementação de iniciativas de colaboração no processo de planejamento da demanda**. Centro de Estudos em Logística – COPPEAD/UFRJ. Rio de Janeiro, 2006.

JURAN, J.M; GRZYNA, Frank M. **Controle de Qualidade: Ciclos dos Produtos: Do Projeto à Produção-Volume III**. São Paulo: Makron Books, 1992.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KUMAR, Nirmalya. **Business Strategy Review**. HSM Management No. 51 – Jul-Ago 2005

LOBATO, David Menezes. **Estratégia de Empresas**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

MANZANO, Claudia. Planejamento Compartilhado. **Distribuição: A revista de negócios dos atacadistas e distribuidores**, São Paulo, n. 156, p.52-53, 02 jan. 2006. Mensal

MAGEE, J. Francis. **Logística industrial**: análise e administração dos sistemas de suprimento e distribuição. São Paulo: Pioneira, 1977.

MARTINS, P. Garcia; ALT, CAMPOS, Paulo Renato. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003.

MARKUS, Lynne M. **The standars Lens on IS Innovations-The case os CPFR**. Proceeding of the 38<sup>th</sup> Hawaii International Conference on System Sciences – 2005.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing**, São Paulo: Atlas, 1994.

MELO, Aurélia A; ZAWISLAK Paulo A. **Para uma melhor caracterização das relações de cooperação entre clientes e fornecedores**. Revista de Práticas Administrativas – RPA. Ano 1 – Volume 1 – Número 4 – Janeiro / Fevereiro de 2005

MIRSHAWKA, Vitor. **A implantação da qualidade e da produtividade pelo método do Dr. Deming**. São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

O'BRIEN James. **Sistemas de Informação e as decisões gerenciais na era da Internet**. São Paulo: Saraiva, 2003.

PATACO, Vera Lucia. **Metodologia para trabalhos acadêmicos e normas de apresentação gráfica**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2004.

POZZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2004.



PRIDE & FERREL. **Marketing, Conceitos e Estratégias**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

RESENDE, Paulo e MENDONÇA, Guilherme. **Projeto Supply Chain – FDC: Validação do modelo colaborativo no Supply Chain – inserção de fornecedores nas grandes cadeias de suprimentos**. Relatórios de Pesquisa Fundação Dom Cabral, 2005.

RESENDE, Paulo e MENDONÇA, Guilherme. **CPFR – Uma técnica colaborativa aplicada ao contexto brasileiro**. 30°. Encontro da ANPAD, Salvador, 2006.

Revista HSM Management. **Como enfrentar o varejo mundial**. Edição 51, Julho–Agosto 2005.

Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios. **Colaboração entre Indústria e Varejo aumenta a competitividade das empresas**. Edição 174, Julho 2003.

Revista Valor Setorial. **Logística e Transportes**. Abril 2006.

RIBEIRO, Aline. **O CPFR como mecanismo de integração da cadeia de suprimentos: experiências de implementação no Brasil e no mundo**. Revista Tecnológica, Julho/2004, 104, pp. 78-87.

ROBBINS. S.P, COULTER, M. **Administração. Rio de Janeiro:** Prentice Hall do Brasil, 1998.

ROCHA, Ângela; LUCE, Fernando. **Relacionamentos entre Compradores e Vendedores: origens e perspectivas no marketing de relacionamento.** Revista de Administração de Empresas – RAE – Julho / Setembro 2006.

ROESCH, Sylvia M. A. **Projetos de estágios e de pesquisa em administração.** São Paulo: Atlas, 1999.

SIMCHI-LEVI, David. **Cadeia de Suprimentos: projeto e gestão.** Porto Alegre: Bookman, 2003.

SINCRA Systems and Industry. **The next wave of supply chain advantage:** CPFR Survey Findings & Analysis – April 2000 - Disponível em: <[logistics.about.com/od/cpfrinitiatives](http://logistics.about.com/od/cpfrinitiatives)>. Acesso em: 08 Nov. 2006.

SONIA Mello (Trad). **Gerenciamento da logística e cadeia de suprimentos / Logistics Training International.** São Paulo: IMAM, 1996.

SOUZA, Manuel; MOORI, Roberto; MARCONDES, Reynaldo. **Sincronismo entre Clientes e Fornecedores**. Revista de Administração de Empresas – RAE – Volume 45 – No. 4 – Outubro / Dezembro 2005.

TAYLOR, David A. **Logística na cadeia de suprimentos: uma perspectiva gerencial**.. São Paulo: Pearson, 2005.

TURBAN, Efrain. **Tecnologia da Informação para gestão** - 3ª. Ed – Porto Alegre: Bookman, 2004.

VALENTE, Elvio. **Coordenação via cooperação: Uma abordagem histórico insitucionalista** – Rio de Janeiro, 1999.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VIANNA, João J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.

VICS – Voluntary Interindustry Commerce Standard – **Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)** – An Overview. 2004.

VICS – Voluntary Interindustry Commerce Standard – **CPFR Roadmap**. 1999.

VIEIRA, J.Geraldo. **Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment**: O estado da arte no Brasil. Universidade de São Paulo – Departamento de Engenharia de Produção: 2005.

WANKE, Peter F. **Dinâmica da estratégia logística das empresas brasileiras**. Revista de Administração de Empresas – RAE – Volume 45 – No. 4 – Outubro / Dezembro 2005.

WANKE, Peter F. **Uma revisão dos programas de resposta rápida**: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II (2004). Disponível em: <[www.centrodelogistica.com.br](http://www.centrodelogistica.com.br)>. Acesso em: 27 Set. 2006.

YIN, K. Robert. **Estudo de caso: planejamento e método**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.