

2 Revisão bibliográfica

2.1 Logística

A logística é um dos setores dentro das empresas que mais tem crescido nos últimos anos devido à necessidade das empresas de disponibilizar os produtos desejados pelos clientes na hora e no local desejado. Toda vez que um cliente vai a uma loja e não encontra o produto desejado, acaba comprando outra marca, ou escolhendo outra empresa para adquirir o produto. No primeiro caso o fabricante da marca de produto não encontrada perde uma venda e possivelmente o cliente e no segundo caso a loja pode perder o cliente, visto que o mesmo não encontrou o produto desejado. Por esse motivo as empresas precisam manter em disponibilidade uma quantidade suficiente de produto para atender à demanda dos seus clientes.

Até um tempo atrás, muitas empresas, ao invés de gerenciarem o estoque de uma forma eficiente, aumentavam a margem de segurança para garantir que um determinado produto não faltasse na prateleira. Depois de um tempo, verificavam que esses produtos, na maioria das vezes, tornavam-se obsoletos. Um exemplo disso é o caso de uma distribuidora de autopeças que compra produtos de uma montadora de automóveis. Ocorre que os carros, após alguns anos, saem de linha. Caso a distribuidora de peças continue a comprar a mesma quantidade dos produtos, imediatamente antes do carro sair de linha, provavelmente, após alguns meses, essas peças ficarão obsoletas, causando um prejuízo à empresa.

A logística entra, nesse momento, para disponibilizar o produto na quantidade correta, na hora certa e no local desejado. Todas as atividades envolvidas para garantir a disponibilidade do produto são tratadas pela logística, como, por exemplo, transporte e expedição, gerenciamento do estoque, definição da localização dos centros de distribuição, definição dos pontos de venda, processamento de pedido, gerenciamento de pedidos, suprimento e operações de distribuição.

A importância da logística não está apenas relacionada a reduções de custos, mas também ao aumento do nível de serviço oferecido aos clientes, visto que todo cliente fica satisfeito quando o atendimento supera as suas expectativas. As empresas que desfrutam de competência logística conseguem atender melhor os clientes, fazendo com que os mesmos sejam “fiéis” aos seus produtos. Não basta entregar o produto. É necessário entregar ao mesmo no horário e local acordado.

Para simplificar o estudo da logística podemos dividi-la em três atividades primárias, de acordo com Ballou (1993):

1) Transporte. É a atividade responsável por determinar qual o melhor modo de transporte (aéreo, ferroviário, rodoviário, marítimo ou multimodal) e a melhor rota levando em consideração o nível de serviço e o menor custo. O custo do transporte engloba a movimentação entre dois pontos, mais as despesas relacionadas à manutenção do estoque em trânsito. Podemos citar como variáveis importantes na decisão do meio de transporte:

- Horário de entrega - alguns estabelecimentos só podem ser atendidos em um determinado horário.
- Tipo de mercadoria - algumas mercadorias têm um valor agregado muito alto. Logo o ideal pode ser um meio de transporte seguro e rápido.
- Capacidade de entrega - depende das características da mercadoria.
- Nível de serviço.
- Entrega porta a porta.
- Embalagem.
- Manuseio de materiais.

- 2) Manutenção de estoques. É necessário disponibilizar os produtos para o cliente. Logo, geralmente é inviável produzir um produto apenas após o pedido do mesmo pelo cliente, visto que, na maioria das vezes, a necessidade do produto é imediata. Para solucionar esse problema, é necessário manter estoques a um nível razoável, pois há custos associados à manutenção de estoques, como, por exemplo, custo financeiro, custo com pessoal e custos com o imóvel.
- 3) Processamento de pedidos. É a atividade que inicia a movimentação de produtos de um local para outro. É muito importante que esse processo esteja apoiado dentro de um sistema de informação consistente e rápido, para que o pedido seja processado rapidamente e sem erros. Caso o pedido tenha erro, acarretará em um custo de transporte maior, visto que a mercadoria enviada erroneamente deverá retornar e um novo transporte deverá ser disponibilizado, para o envio da mercadoria correta.

A logística como ciência surgiu devido às necessidades militares, onde era preciso desenvolver meios de estocar e levar suprimentos para as tropas de modo eficiente. Após a Segunda Guerra, a logística começou a ser usada por empresas que tinham a necessidade de atender a um leque de clientes cada vez maior e mais exigente, em um ambiente de forte concorrência, que antes não existia.

Com o aumento desta concorrência, a logística veio para auxiliar as empresas em pontos importantes para a competitividade dessas empresas, tais como:

- Redução dos custos de transporte;
- Aumento da eficiência na produção;
- Controle de estoques.

Estes e outros motivos levaram a logística das guerras para dentro das empresas.

Como toda a ciência, a Logística também passou por uma evolução; os trabalhos de Wood & Zuffo (1998) e La Londe (1994) destacam este tema, conforme Tabela 1.

	Fase Zero	Primeira fase	Segunda fase	Terceira fase	Quarta Fase
Perspectiva Dominante	Administração de materiais	Administração de materiais + distribuição	Logística Integrada	Supply Chain Management	Supply Chain Management + Efficient Consumer Response
Focos	Gestão de estoques. Gestão de compras. Movimentação de materiais.	Otimização de sistemas de transporte.	Visão sistêmica da empresa. Integração por Sistemas de Informações.	Visão sistêmica da empresa, incluindo fornecedores e canais de distribuição.	Ampla uso de alianças estratégicas, co-marketingship, subcontratação e canais alternativos de distribuição.

Tabela 1: Evolução do conceito de Logística. Fonte: (Wood & Zuffo, 1998)

Outro trabalho que merece destaque é o de La Londe (1994), segundo ele a logística passa pelos seguintes estágios:

Estágio 1 - Distribuição Física: Neste estágio, as empresas se preocupam em integrar transporte de mercadorias acabadas, armazéns, gerenciamento de inventário, serviços ao consumidor e qualquer outra função diretamente relacionada com distribuição para o consumidor.

O foco deste estágio é gerenciar a distribuição do produto final, atendendo as necessidades do cliente ao menor custo possível.

Estágio 2 - *Internal Linkages* - Neste estágio, as empresas começam a gerenciar seus processos internos de forma unificada, procurando otimizar o sistema de produção como um todo e não setor por setor. Traçando um paralelo com Wood & Zuffo corresponderia à segunda fase.

Estágio 3 - *External Linkages* - Aqui as empresas começam a olhar para fora de seus domínios e olham umas para as outras, para otimizar toda a cadeia a que pertencem. Se traçarmos outro paralelo com Wood & Zuffo, veremos que se trata da terceira fase.

O CLM - Council of Logistics Management, conceitua logística como “o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e eficaz do fluxo e armazenagem de mercadorias, serviços e informações relacionadas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender às necessidades do cliente” (Bowersox & Closs, 2001).

Foram desenvolvidos alguns programas para otimização logística, que são formados por um conjunto de ações, medidas e tecnologias que visam habilitar fabricantes e varejistas de um canal de distribuição para competirem através do tempo. O primeiro destes programas foi o QR (Quick Response – Resposta rápida) iniciado entre fabricantes de roupas e varejistas no início da década de 80. Posteriormente o Wall-Mart desenvolveu com a Procter Gamble o programa CR (Continuous Replenishment – reposição contínua). A partir do início da década de 90 outros varejistas e fabricantes iniciaram o programa ECR (Efficient Consumer Response – Resposta eficiente ao consumidor) (General Motors do Brasil, 1999).

O objetivo básico é a integração entre o fabricante e o varejista como forma de aumentar a visibilidade, para dessa forma diminuir o desperdício e o erro na previsão, visto que a partir desse processo o fabricante visualiza a demanda com maior precisão.

Esses benefícios foram, mais recentemente, incorporados pela indústria automobilística.

Os seguintes benefícios são alcançados por empresas automobilísticas que implementaram esses conceitos:

- Aumento da disponibilidade inicial para o consumidor final;
- Diminuição das vendas perdidas;
- Aumento da eficiência dos departamentos de serviços;
- Aumento da satisfação dos clientes;
- Diminuição do estoque na cadeia de suprimento;
- Aumento do giro do estoque;
- Aumento das vendas;

- Redução dos erros de pedidos;
- Diminuição dos estoques obsoletos.

2.2 Logística Integrada

A logística integrada representa a reunião dos departamentos e processos dentro da empresa através de sistemas que possibilitam a visualização dos mesmos como uma entidade única. Normalmente este conceito une a produção, a distribuição e o planejamento. Hoje em dia, há muita discussão se determinadas tarefas fazem parte de um departamento ou de outro departamento, como por exemplo, se a distribuição física faz parte da produção ou do marketing. O importante é a efetiva coordenação das mesmas, de tal forma que ambos os setores tenham conhecimento e informações consistentes e a qualquer hora.

A administração da distribuição é dividida em três níveis de acordo com a Tabela 2: (Ballou, 1993)

Estratégico	Tático	Operacional
Atividades que normalmente tomam decisões de longo prazo como, por exemplo, aonde os armazéns serão localizados.	Atividades de tomada de decisão de médio prazo como, por exemplo, a definição do nível de estoque.	Atividades de tomada de decisão de curto prazo. Referem-se às atividades diárias.

Tabela 2 - Níveis da administração da distribuição

2.3 Gerenciamento da cadeia de suprimento (Supply Chain Management - SCM)

“O SCM é o gerenciamento da integração dos diversos processos de negócios e organizações desde o usuário final até os fornecedores originais, que proporcionam a oferta de produtos, serviços e informações que agregam valor para o cliente” (General Motors do Brasil, 2000). O SCM aumenta a visibilidade e o poder de controle da empresa, porque otimiza e coordena as atividades num

processo eficiente e unificado para todo e qualquer segmento de empresa. Dependendo do grau de integração, tem-se até a fabricação dos produtos em parceria com os fornecedores. É o caso da fábrica da Volkswagen em Resende. Essa integração contribui para a redução dos custos, visto que, a partir do momento em que se está integrando todos os participantes da cadeia, todos vão contribuir para a eficiência desse processo e para o aumento de seus lucros.

Tem-se que olhar a cadeia como um todo, pois o que adianta uma fábrica ter todos os seus processos funcionando da melhor forma possível se seus parceiros (fornecedores, intermediários, distribuidores e atacadistas) prestam um serviço precário? O que adianta ter um produto com ótima qualidade se o seu parceiro que entrega o produto não respeita prazos de entrega, entrega o produto arranhado, não dá atenção ao cliente? É necessário escolher os parceiros de tal forma que todos contribuam para o aumento do nível de serviço.

2.4 Programa contínuo de ressuprimento (Continuous Replenishment Program - CRP)

CRP é um programa de reabastecimento contínuo, desenvolvido por parceiros comerciais, baseado em informações sobre as vendas reais e a previsão de demanda previamente acordada entre os parceiros (Leal, 2002a). Esse programa foi desenvolvido para resolver um dos maiores problemas da indústria em relação à previsão de demanda, que é o controle a partir de previsões de outros elos da cadeia, ou seja, um revendedor faz uma previsão de demanda de acordo com as suas vendas, incluindo um estoque de segurança para o próximo elo, o próximo elo inclui um estoque de segurança e passa para a indústria que inclui um estoque de segurança e produz uma quantidade muito maior do produto do que a necessária.

Além desse problema, muitas vezes a empresa responsável pelas vendas não possui profissionais qualificados para gerenciar o estoque, que frequentemente fazem pedidos errados, incluindo uma margem de segurança acima do necessário, ocasionando com isso uma obsolescência muito grande. Para solucionar esse problema as indústrias estão fazendo as seus previsões de venda de acordo com a

demanda dos produtos em relação ao usuário final ao invés das vendas em relação aos pedidos efetuados pelo próximo elo da cadeia.

Para isso, as empresas estão montando sistemas, onde ao processar uma venda no varejo, essa informação é passada para todos os elos da cadeia até a indústria. É o caso da General Motors do Brasil, que através do sistema de transmissão de dados GMCONNECT e a parceria com a empresa EDS do Brasil e algumas empresas fornecedoras de sistemas de automação comercial, consegue no final do dia receber as informações relacionadas às vendas de seus distribuidores e na manhã do dia seguinte envia aos seus distribuidores um pedido de reposição contendo todos os produtos que devem ser repostos. Além disso, a GM garante que caso o produto não seja vendido nos próximos nove meses, a indústria recomprará os produtos.

De acordo com depoimentos de alguns gerentes de estoque e através de dados tirados através dos programas de computador executados nos distribuidores de peças, foi constatado que o giro do estoque aumentou e o número de produtos obsoletos diminuiu com o ressuprimento automático (General Motors do Brasil, 2000).

Os maiores benefícios para o fornecedor são (Leal, 2002a):

- Rapidez no processamento dos pedidos.
- Redução no estoque de matéria prima.
- Diminuição na quantidade de devoluções de produtos.
- Redução de pessoas envolvidas, visto que o processo é automático e feito através de um sistema eletrônico de informação.
- Respostas mais rápidas.
- Melhora do nível de serviço oferecido.
- Menores custos logísticos.
- Previsão de produção.

Os maiores benefícios para o cliente são (Leal, 2002a):

- Diminui o risco de falta de peças.
- Redução de estoque.
- Redução de profissionais, visto que o processo é automático e feito através de um sistema eletrônico de informação.
- Redução na falta de pedidos.

Para iniciar esse processo é necessário:

- Possuir um sistema de gerenciamento de estoque (que permita informações em tempo real).
- Definir os padrões para a troca eletrônica de informações.
- Ter as áreas de estocagem organizadas .

2.5 Custeio baseado em atividades

O custeio baseado em atividades está sendo utilizado no cálculo do custo indireto dos produtos e serviços ao invés da abordagem tradicional. Com a melhoria dos processos e a utilização de equipamentos sofisticados, os custos diretos diminuíram muito, tornando a abordagem tradicional questionável, visto que a mesma representa em alguns casos menos de 10% do custo total do produto (Davis et al, 2001).

O custeio baseado em atividades é calculado de acordo com os processos realizados ao invés do custo total indireto em relação ao custo direto, ou seja, é calculado o custo de cada atividade e depois são somados esses custos para encontrar o custo total indireto. Um exemplo de aplicação seria a produção de dois produtos com o mesmo tempo de duração, mas com um número de transações diferentes (configuração das máquinas, inspeção de qualidade, ordens de produção). O resultado final seria um custo indireto diferente.

2.6 Integração eletrônica

Segundo Bensaou (1999), integração eletrônica é definida como a interconexão e integração de processo de negócios de duas ou mais organizações através de aplicações de tecnologia de informação.

A integração eletrônica não é meramente uma transmissão de pedidos entre empresa e os seus fornecedores e sim um compartilhamento de informações (Choudhury, 1997). Passou a ser a colaboração entre os participantes, como por exemplo o projeto de um novo carro, onde diversos fabricantes colaboram no projeto de um novo carro (Bensaou, 1999).

O termo integração eletrônica é muitas vezes usado como sinônimo de troca eletrônica de informações, mas na verdade a integração eletrônica é a integração entre os processo de negócios através de meios eletrônicos e a sua interconexão tecnológica (Kim & Umanath, 1999).

Em um mercado cada vez mais dinâmico e competitivo, a automação dos processos ultrapassou as fronteiras da empresa para avançar nas relações entre indústria e comércio. Neste contexto, a troca rápida de informações é fundamental para ganhar eficiência. Para eliminar as barreiras na comunicação entre empresas (pilhas de papéis, digitação, relatórios, etc.) foi desenvolvida uma tecnologia baseada em comunicação eletrônica na qual as informações vão e voltam sem qualquer interferência. Esta tecnologia é conhecida como EDI (Intercâmbio Eletrônico de Dados). Então, em um ambiente integrado, podemos dizer que o EDI é uma etapa que permite o fluxo de informações eletronicamente entre os elos da cadeia.

O EDI é uma troca automatizada, computador-a-computador, de informações de negócios estruturadas, entre uma empresa e seus parceiros comerciais de acordo com um padrão reconhecido internacionalmente, como os padrões de troca de informações EDIFACT/X.12/XML explicados no capítulo 4.

Dados representando uma diversidade de documentos de transação comercial (tais como pedidos de compra, faturas, pedidos para cotações e

notificações de remessas) são eletronicamente trocados entre computadores utilizando formatos padrão de montagem para documentos. Normalmente, utiliza-se software EDI para converter os formatos de documentos próprios de uma empresa para formatos padronizados por vários protocolos de indústria e internacionais. Dessa forma o EDI é um exemplo de automação quase total de um processo de comércio eletrônico.

Os dados de transação formatados são transmitidos por conexões de rede diretamente entre computadores, sem documentos de papel ou intervenção humana. Além das conexões diretas de rede entre os computadores de parceiros comerciais, os serviços de terceiros são amplamente utilizados.

Da sua aplicação surge uma nova dinâmica no relacionamento entre a empresa e seus parceiros de negócios simplificando toda a rotina de papéis e procedimentos, integrando processos, reduzindo custos e aumentando produtividade. No EDI o comerciante envia eletronicamente o seu pedido para a indústria e/ou atacadista. Este atende o pedido e envia, antes da entrega física, uma cópia da nota fiscal. Desta maneira são eliminados erros e a entrega é agilizada.

Por causa da competição na venda de produtos e serviços, as organizações estão formando alianças e criando parcerias para atingir novos mercados e manter uma fatia do mercado (Kumar & Crook, 1999). Para que essa aliança seja bem sucedida, é necessário que as empresas integrem os seus sistemas na cadeia de suprimento, para que a informação flua rapidamente.

Sistemas interorganizacionais envolvem a colaboração entre múltiplas organizações e, geralmente, para a formalização do processo, é necessário que as empresas assinem um contrato indicando quais são as obrigações de cada empresa envolvida no processo.

Exemplo de aplicação de EDI são observadas em cadeias de suprimento como, por exemplo, fundos eletrônicos transferidos entre instituições financeiras (Neuman, 1994) e serviços de Internet ligando empresas (Kalakotla & Whinston, 1996) e outros (Malone et al, 1987).

É vital para a integração que um grupo de acionistas ou membros da direção da empresa unam-se para a definição de regras e normas para garantir os benefícios desejados entre os seus membros. Como exemplo desse processo pode ser citado o caso da General Motors com seus distribuidores, que assinaram um contrato através da associação de concessionárias, onde formalizaram os benefícios e os processos que seriam gerados através dessa integração.

Uma escolha que deve ser feita no momento da integração entre os membros da cadeia é qual será a rede de telecomunicação utilizada, como por exemplo, Internet, satélite, linha privada ou fibra ótica. Para escolher qual a melhor rede de comunicação, deve ser avaliado o tráfego de informações, o custo e a segurança.

De acordo com Kumar & Crook (1999), os principais objetivos da utilização do EDI são:

- Redução de custos. Através da eliminação de papeis, de funcionários e custos com telefone. Inicialmente, há um aumento de custo, visto que, será necessário investimentos em hardware, software, treinamento, e mudanças de procedimentos.
- Troca rápida de informações. A informação é transferida ao mesmo tempo em que o processo é realizado, ou seja, ao efetuar uma venda, automaticamente a informação pode ser transferida para o outro membro da cadeia.
- Busca do pedido perfeito. Como os pedidos são feitos eletronicamente entre os sistemas envolvidos, não ocorrerão problemas de digitação (o usuário ao receber um fax e dar entrada nos dados, pode digitar errado ou não entender um código de produto).
- Redução do nível de estoque. Como a informação é transferida mais rápido, o tempo de reabastecimento diminui e o estoque de segurança também diminui.

- Formação de laços estratégicos. Para a adoção do EDI é necessário a formação de acordos entre as empresas, para definir o padrão para troca de informações.

A adoção do EDI enfrenta alguns desafios, como por exemplo, o entendimento que a comunicação eletrônica é mais do que uma troca eletrônica de informações, já que a troca de informações entre os três parceiros (fornecedores – indústria – clientes) é feita em cascata.

Segundo Kumar & Crook (1999), os requerimentos para o sucesso no EDI são:

- Envolvimento da alta direção das empresas envolvidas no processo. Em pesquisas efetuadas, a indústria de tabaco atribuiu o sucesso à presença do seu executivo de compras.
- Treinamento. É importante que, principalmente nas pequenas organizações, sejam realizados treinamentos, visto que os profissionais envolvidos, na maioria das vezes, desconhecem esses processos.
- Imposição de novas práticas de trabalho. É necessário que todos os participantes do processo utilizem o sistema.

Três processos têm estimulado a adoção do EDI: Vendor Management Inventory (VMI), continuous replenishment (CR), and category management (CM) (Seidmann & Sundararajan, 1994).

No seu estudo, Seidmann & Sundararajan (1994) dizem que as empresas estão procurando colocar as suas transações na Internet para reduzir os custos e as principais áreas incluídas são: Inventário, vendas, distribuição e serviços aos clientes (Bolin, 1998).

2.7 Gerenciamento de categorias

O gerenciamento de categorias é um processo onde varejo e fornecedor escolhem categorias de produtos para gerenciar separadamente.

Através do gerenciamento de categorias é possível controlar os produtos como se existissem várias lojas dentro de uma mesma loja, para assim poder avaliar o comportamento dos clientes, o comportamento dos fornecedores e o comportamento dos produtos.

Esse método é muito útil para definir se uma determinada categoria de produto é rentável, como, por exemplo, no caso das indústrias. Por exemplo: a Nestlé que possui várias categorias de produtos, como sorvete, biscoitos, produtos de limpeza, assim como o varejo que possui um sortimento de produtos muito grande, fazem alguns mercados criarem loja dentro de uma loja. É o caso do Extra da Barra da Tijuca, que criou uma loja de produtos de bebê, dentro do hipermercado.

Um outro caso interessante foi o de uma rede de supermercado do Texas, nos Estados Unidos que criou um dia chamado a “Noite dos Solteiros”, onde os homens solteiros podiam degustar cervejas, bebidas e outros produtos tipicamente do gosto masculino. Foi constatado que nesses dias as vendas desses produtos aumentaram, assim como esse público adquiria produtos de maior valor, visto que o ambiente criado tornava-os menos sensíveis a preços (ECR, 2002a) .

Atualmente existe um número muito grande de marcas de produtos, com preços diferenciados o que, na maioria das vezes, faz com que o cliente fique na dúvida na hora de optar por um produto. Não adianta colocar um sortimento muito grande de um mesmo produto sem deixar claro as diferenças entre os diversos produtos, pois o cliente acaba não distinguindo um produto do outro, fazendo com que o mesmo às vezes fique muito tempo escolhendo qual produto levar e, no final, acabe não levando nenhum produto. Por isso é necessário que o mercado saiba qual são os produtos de giro e coloque os mesmos em locais estratégicos, para que assim o cliente seja induzido à compra desse produto e facilite a venda dos mesmos.

Um caso interessante foi o de uma empresa que constatou que os vinhos ocupavam 15% do setor de bebidas, e representavam 45% das vendas e os vinhos até R\$ 10,00 ocupavam 50% da área destinada aos vinhos e representavam 90%

das vendas. Em posse desses dados a empresa definiu um novo mix de produtos para aumentar o giro e a lucratividade dos produtos (ECR, 2002b).

Um outro fator importante é a divulgação do produto, pois é importante que o consumidor saiba as diferenças entre os diversos produtos disponíveis, para que assim possa optar pelo produto que mais lhe agrade.

O principal objetivo do gerenciamento de categorias é atingir um público com um determinado mix de produtos, facilitando o acesso do mesmo a esses produtos para assim fidelizar esse clientes.

2.8 Gerenciamento de inventário pelo vendedor (Vendor Management Inventory - VMI)

O gerenciamento de inventário pelo vendedor está sendo utilizado por algumas fábricas para controlar o nível de estoque de seus produtos no varejo para automaticamente manter um nível de estoque no cliente (varejo). De acordo com o IMRA (2002), esse processo tem sido gradativamente substituído pelo CPFR .

2.9 Planejamento, previsão, e reposição colaborativos (Collaborative, Planning, Forecasting and Replenishment - CPFR)

CPFR é um processo que envolve os participantes da cadeia de suprimento para que juntos possam planejar, estabelecer previsões de demanda e definir regras para o reabastecimento dos produtos (IMRA, 2002).

Para que esse processo funcione corretamente é necessário que as informações entre os participantes flua rapidamente para que qualquer mudança de plano seja vista rapidamente pelos outros integrantes.

De acordo com o ECR (2002c), para que o CPFR funcione é necessário:

- Comprometimento entre as diretorias das empresas envolvidas.
- Definição das metas e dos objetivos.
- Previsão da demanda.

- Plano de reposição.
- Reposição automática.

De acordo com Ferneyhough (2001), os seguintes benefícios são alcançados através da utilização do CPFR:

- Melhora na visibilidade da demanda do cliente,
- Melhora na relação entre os parceiros,
- Redução de inventário,
- Redução do custo da cadeia de suprimento,
- Aumento nas vendas,
- Melhora na utilização da capacidade da produção e dos recursos da cadeia de suprimento,
- Melhora na eficácia das promoções e
- Aumento na precisão da previsão com uma única previsão compartilhada.

A adoção do CPFR gera um bom retorno de investimento conforme podemos verificar na Tabela 3(IMRA, 2002).

Benefícios no varejo	Melhoria alcançada
Melhores taxas de produtos na prateleira	De 2% a 8%
Menor nível de inventário	De 10% a 40%
Aumento nas vendas	De 5% a 20%
Menores custos logísticos	De 3% a 8%
Benefícios na indústria	Melhoria alcançada
Menor nível de inventário	De 10% a 40%
Ciclo de reabastecimento mais rápido	De 2% a 10%
Aumento nas vendas	De 2% a 10%
Melhor nível de serviço	De 5% a 10%

Tabela 3: Benefícios na utilização do CPFR - Fonte AMR Research (IMRA, 2002)

2.10 Resposta eficiente ao consumidor (Efficient Consumer Respond - ECR)

As indústrias e distribuidores descobriram que o importante para manter o consumidor fiel são o nível dos serviços prestado e o preço final de venda. Todos os processos envolvidos desde a fabricação do produto até a entrega da mercadoria ao cliente devem ser customizados e melhorados para que, no final da cadeia de suprimento, o produto esteja disponível ao consumidor com a qualidade e o preço desejado. Para que isso seja possível é necessário a união de todos os integrantes da cadeia de suprimento. Atualmente esse conceito está sendo executado pelos supermercadistas e seus fornecedores.

Para aumentar o nível de serviço oferecido ao cliente, no setor de supermercado, é necessário aumentar a qualidade do produto, aumentar o sortimento, melhorar o serviço de suprimento, melhorar a conveniência com menor custo através da cadeia, redução de itens em falta e produtos mais frescos (Leal, 2002b).

Para que a cadeia de suprimento consiga atingir os objetivos desejados é necessário que as empresas mantenham o cliente como foco das suas atividades, visto que é ele que consumirá os seus produtos. Logo, a empresa deve atender às suas necessidades. As seguintes técnicas e ferramentas estão sendo utilizadas para efetivar essa resposta eficiente ao consumidor:

- Reposição automática de estoque;
- Gerenciamento de categorias;
- Custeio ABC.
- Utilização de código de barras e
- Utilização de troca de informação eletrônica (EDI).

Para diminuir o preço final ao cliente é necessário uma forte integração entre os elos da cadeia, para que possam, juntos, minimizar o estoque, aumentando a frequência e melhorando a distribuição dos produtos. Isto é obtido automatizando

os pedidos, passando de um esquema de empurrar o produto para um esquema de puxar (baseado na demanda) o produto.

Com isso a cadeia de suprimento aumenta a lealdade do cliente (fidelidade), aumenta a integridade da marca e melhora o relacionamento com a cadeia.

Conforme verificamos na

Figura 1, os níveis de estoque são reduzidos consideravelmente com a adoção da reposição eficiente.



Figura 1: Comparativo entre o nível de estoque com a adoção da Reposição eficiente e sem a adoção da reposição eficiente – Fonte: (ECR,2003)

2.11 Qualidade

Um dos objetivos logísticos é o aperfeiçoamento da qualidade. O gerenciamento da qualidade total (TQM – Total Quality Management) tornou-se um compromisso para todas as empresas que prestam serviço ou que vendem produtos. Cada vez mais, as empresas buscam produzir mais, com uma quantidade mínima de erros, tentando alcançar um desempenho com defeito zero. Se um produto apresenta defeito ou um serviço é mal feito, pouco ou nenhum valor será agregado para a empresa, gerando um retrabalho que acarretará custos logísticos ainda maiores (Bowersox & Closs, 2001).

Um problema existente na maioria das empresas é avaliar a qualidade e o desempenho das suas atividades, assim como o nível de serviço prestado, para que o diretor de uma empresa saiba se um setor é produtivo ou não. São criados indicadores para avaliar o desempenho do setor e informar quais são as maiores qualidades da empresa e quais são as atividades que a empresa pode melhorar.

Esses indicadores dependerão do tipo de processo a ser avaliado, como por exemplo, relação entre o tempo gasto e o tempo padrão para executar uma tarefa. As concessionárias de automóveis utilizam esse indicador para determinar se os mecânicos são produtivos. Para fazer essa comparação, basta analisar o tempo padrão para realizar a tarefa (uma troca de pastilha por exemplo) com o tempo gasto. Caso o tempo gasto seja maior que o tempo padrão, o mecânico foi improdutivo.