

2

Revisão da Literatura

Neste capítulo serão apresentados os conceitos que embasarão a formulação e análise do estudo e o desenvolvimento da proposta de melhoria para a eliminação dos gargalos da empresa foco. Desta forma, os conceitos de logística empresarial e cadeia de suprimentos são apresentados primeiramente. Em seguida serão apresentados os conceitos de ruptura, de flexibilidade, ciclo e processamento do pedido, tecnologia de informação e ECR (*Efficient Consumer Response*).

2.1

Logística Empresarial e a Cadeia de Suprimentos

Segundo Dias *et al.* (2003), com o acirramento da competitividade empresarial, as empresas lançam seus esforços primordialmente para se manterem no mercado de forma competitiva. Entretanto, como já mencionado, as empresas devem se ater às estratégias competitivas de forma integrada com seus parceiros de cadeia e não mais apenas a mudanças internas como no passado, pois a competição deixou de ser entre empresas isoladamente e passou a ser uma competição entre cadeias de suprimentos (LAMBERT E COOPER, 2000; PIRES, 2004). Desta forma, a busca por soluções que ultrapassem as barreiras das empresas da cadeia é o caminho a ser seguido pelas organizações que querem se manter lucrativamente no mercado. Para tanto, os conceitos de Logística, Cadeia de Suprimentos e Gestão da Cadeia de Suprimentos serão apresentados.

A logística surgiu no setor militar para dar suporte adequado para as tropas poderem operar com eficiência e eficácia nos campos de batalha. Um de seus conceitos mais genuíno foi dado pela Enciclopédia Mirador Internacional (1975), que diz que a logística:

“é a arte prática de movimentar os exércitos, compreendendo não apenas os problemas de transporte, mas também o trabalho de estado maior, as medidas administrativas e até as atividades de reconhecimento e de informação necessários para o deslocamento e a manutenção de forças militares organizadas”.

Ainda segundo esta enciclopédia, a palavra logística “é derivada do grego ‘logos’ que significa a razão, ou a arte de calcular, ou a manipulação dos detalhes de uma operação”. No que diz respeito ao sistema logístico, este foi desenvolvido com o intuito de abastecer, transportar e alojar tropas – propiciando que os recursos certos estivessem no local certo e na hora certa. Este sistema operacional permitia que as campanhas militares fossem realizadas e contribuía para a vitória das tropas nos combates.

Com o passar do tempo, em função da grande preocupação das empresas com a redução de estoques e com a busca da satisfação plena do cliente, a logística passou a atuar no campo administrativo organizacional. Novaes (2003) comenta que a logística passou a agregar valor de lugar, de tempo, de qualidade e de informação a um conjunto de empresas engajadas em um objetivo em comum (cadeia de suprimentos). Além disso, a logística moderna procura eliminar do processo tudo que não tenha valor para o cliente, ou seja, tudo que acarrete somente custos e perda de tempo.

No que se refere ao meio empresarial, Alt e Martins (2003, p. 251) relatam que ao perceberem que, em um país de dimensões continentais como o Brasil as empresas deveriam ter um gerenciamento logístico eficaz, os empresários atentaram definitivamente para a logística como um elemento que poder gerar vantagem em relação à concorrência.

Dada sua importância, o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2009) define este gerenciamento logístico como:

“parte da Gestão da Cadeia de Suprimentos que planeja, instrumenta e controla o eficiente e eficaz fluxo (para frente e para trás) e armazenagem de mercadorias, serviços e informação relacionada aos produtos desde o ponto da origem ao ponto do consumo de forma a satisfazer as necessidades dos clientes”.

Se é imprescindível para as empresas se armarem com as ferramentas necessárias no combate aos desafios que o mercado impõe, os preceitos da logística parecem poder ajudar nesta tarefa. Sendo assim, nota-se a necessidade de se ter uma logística dentro do ambiente organizacional, uma logística voltada ao ambiente empresarial das firmas e cadeias, a chamada logística empresarial.

Segundo Ballou (1993), ainda não existe um conceito único sobre o termo “Logística Empresarial”, pois este ainda não tem um significado análogo a todas as pessoas. Entretanto, dos conceitos mais diversos existentes, pode-se abstrair

palavras-chaves em comum, que norteiam e embasam cada um deles, tais como: transporte, distribuição, distribuição física, suprimento e distribuição, administração de materiais, operações e logística. Ainda assim, o citado autor, dentre os vários conceitos propostos, aceita que:

“A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos/serviços desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável.”

No conceito dado acima, o autor anuncia a existência de uma “rede” de participantes ao elucidar que a “logística se manifesta de um ponto de aquisição das matérias-primas até o ponto de consumo final”. Esta rede pode ser interna a uma única firma, entretanto, quando se fala em uma rede entre empresas, pode-se elucidar então outro conceito que embasará este estudo, o de Cadeia de Suprimentos, que segundo Ballou (2006:19):

“É um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor.”

Laugeni e Martins (2005) sugerem um conceito um pouco mais amplo para o a cadeia de suprimentos (do inglês, *Supply Chain*), sendo este o:

“Conceito de integração da empresa com todas as firmas da cadeia de suprimentos: fornecedores, clientes e provedores externos de meios logísticos compartilham informações e planos necessários para tornar o canal mais eficiente e competitivo. Este compartilhamento é mais profundo, acurado e detalhado do que na tradicional e conflitante relação comprador/vendedor.”

Como já mencionado, a competitividade se dá atualmente entre estas cadeias, não mais entre empresas. Reforçando este raciocínio, Porter (1986) afirma que o conceito de competitividade conjectura que haja organizações concorrentes que buscam atender a um determinado mercado. Isto sugere que as empresas são mutuamente dependentes e que em ambientes competitivos as práticas realizadas por uma empresa serão percebidas pela sua concorrente que reagirá a estas práticas. Portanto, a nova necessidade de maior integração da cadeia de suprimento e a forma de se fazer negócios, estimulam os

administradores a oferecerem seus produtos ou serviços aos seus clientes de maneira mais acelerada, mais barata e melhor que a concorrência. Deste modo, ganhar competitividade está relacionado à união de forças de mercado, pois é evidente que isto não poderá ser conseguido por uma única firma isoladamente.

Visando isto, as empresas procuram organizar e gerenciar não somente suas políticas e processos internos, mas também, suas cadeias. Este novo objetivo das empresas é chamado de Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, ou, em inglês, *Supply Chain Management* (SCM), e é definido por Laugeni e Martins (2005) como:

“... às práticas de gestão que são necessárias para que todas as empresas agreguem valor ao cliente desde a fabricação dos materiais, passando pela produção dos bens e serviços, a distribuição e entrega final ao cliente.”

Já para o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP, 2009):

“O Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos abrange o planejamento e a gerência de todas as atividades encarregadas no fornecimento e aquisição, conversão, e todo o gerenciamento das atividades logísticas. De forma bem importante, este gerenciamento também inclui a coordenação e a colaboração com parceiros do canal, que podem ser fornecedores, intermediários, fornecedores de serviço terceirizados, e clientes. Em essência, a Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos integra o fornecimento e gerencia as exigências dentro e através de companhias.”

2.2

Rupturas

É notório identificar a grande mudança pela qual a sociedade mundial vem passando, especialmente nas duas últimas décadas, quando houve o “boom” da globalização. A pulverização de produtos e informações cada vez mais diversificados tem transformado o comportamento e exigências das pessoas que as utilizam, os consumidores. Entre estas novas exigências encontra-se a procura por produtos cada vez mais sofisticados, de alta qualidade, baixos *lead times*, que satisfaçam, concomitantemente, uma gama de necessidades e que estejam sempre a um preço bem acessível ao consumidor (KOTLER E KELLER, 2006).

Entretanto, a mudança de comportamento dos consumidores não passa apenas por sua percepção de como o produto pode lhe ser útil e barato, os clientes ainda anseiam pelo fator mais primordial e genuíno na hora de saírem de suas casas dispostos a fazerem uma compra: encontrar o item desejado no local de venda (loja/gôndola). Não há esforços de *marketing*, promoção de preços, brindes ou qualquer outro tipo de agrado que “pague” o desânimo e a insatisfação que o cliente sente ao não encontrar o produto desejado no local de compra.

Este prejudicial fenômeno é conhecido como Ruptura ou *Stock-Outs*, o qual Bowersox e Closs (1999) conceituam como sendo “o termo usado quando uma empresa não tem produto disponível para satisfazer a demanda do cliente”. De acordo com informações do ECR Brasil (2008), a falta de cerca de 20% dos itens da lista de compras do consumidor acarreta no abandono do carrinho na loja e a desistência da compra por parte dos mesmos. Na 2ª ocasião em que isto ocorre no mesmo estabelecimento, perde-se o consumidor, além da clara perda de venda (faturamento) da loja.

Alguns consumidores encontram como saída para este problema a substituição do produto não encontrado por outro similar, entretanto, isto pode levar ao aumento da demanda do item efetivamente comprado, o que acarretará na falta e/ou ao aumento de compras deste item, por aparente incremento na demanda, podendo distorcer parâmetros logísticos e níveis de estoques (ECR BRASIL, 2008).

Tomando alguns índices da Associação Brasileira de Supermercados (Abras), 42% das perdas de vendas nos supermercados são causadas pela falta de produtos nas gôndolas. E, de acordo com estudo da Procter & Gamble, do total de consumidores de maior poder aquisitivo (classes A e B) que não encontram sua marca preferida no supermercado, 42% optam por ir à outra loja, 16% desistem da compra, 10% adquirem um item similar e 8% adiam a compra. (CATTINI E FERREIRA, 2002).

As principais causas de ruptura no varejo, revelado por um estudo da Abras sobre o problema das rupturas, podem ser vistas na Figura 2



Figura 2- Principais causas de Rupturas no Varejo (valores em %)

Fonte: Abras (Apud, ECR Brasil, 2009)

Como se pode ver na figura 2, a maior causa para as rupturas no varejo se dá pelo atraso na entrega dos produtos nas lojas por parte do CD, seguida do mau reabastecimento das gôndolas com os produtos que estão na retaguarda da loja por parte dos promotores de venda.

É válido perceber, no entanto, que este impacto negativo (ruptura) não é sentido apenas pelo ponto de venda, mas por toda a cadeia de suprimentos ao qual este ponto de venda está inserido. Ainda segundo o ECR Brasil (2008), o comportamento do consumidor perante uma situação de ruptura pode afetar varejistas e fabricantes de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Comportamento do Consumidor e Conseqüências para Varejistas e Fabricantes.

Atitude do Consumidor	Conseqüência Varejista	Conseqüência Fabricante
Desiste da Compra	Perde receita, margem e imagem	Perde receita
Adia a Compra	Difere a receita e perde imagem	Difere a receita
Compra outro produto	Perde parte da receita (o produto alternativo tende a ser de menor custo), imagem e pode ter problemas nos parâmetros de sistema	Perde receita e corre o risco da perda do consumidor se este preferir o produto substituto
Compra em outra loja	Perde receita e corre o risco da perda do consumidor se este preferir a loja do concorrente	Transfere a fonte de receita

Fonte: ECR Brasil (2008)

Percebe-se, a partir do Quadro 1, que os maiores prejudicados, a longo prazo, são os varejistas e fabricantes, visto que o problema do cliente pode ser mais facilmente resolvido quando este vai a outro ponto de venda no qual os produtos desejados estejam disponíveis. Já para os outros dois atores da cadeia, a

perda de faturamento e a insatisfação dos consumidores podem construir cenários pouco ou nada satisfatórios a estes.

2.3

Flexibilidade

Para se entender o conceito de flexibilidade e a necessidade cada vez maior de sua presença no setor produtivo, é imprescindível expor algumas características e cenários que introduzem e ilustram tais necessidades. Um dos aspectos que mais impactam dentro das empresas é o processo de globalização. É de conhecimento geral que este fenômeno foi (e ainda será) o estopim para diversas outras “revoluções”.

O encurtamento das distâncias, a multiplicidade de informações, conhecimentos e técnicas que atualmente percorrem o globo, a facilidade de estabelecer contato simultâneo e imediato com qualquer parte da terra parece ter feito com que alguns paradigmas e parâmetros, antes irrefutáveis, se desmanchassem.

Somado a isto, o mercado consumidor se viu bastante extasiado com a possibilidade de adquirir produtos nunca antes pensados ou demandados (caso dos celulares, computadores pessoais, etc.). Desta forma, segundo Stevenson e Spring (2007), os consumidores passaram a demandar produtos cada vez mais sofisticados e de *lead times* menores, como já mencionado. Já se pode encontrar no mercado, empresas que permitem que clientes forneçam informações específicas sobre o produto desejado a ser produzido, o que dá um caráter participativo direto dos consumidores na produção da empresa.

Ainda segundo Stevenson e Spring (2007), o ciclo de vida cada vez mais baixo dos bens gera grandes desafios aos gerentes de produção, pois estes precisam encontrar meios de continuar utilizando o máximo de sua capacidade produtiva disponível, de modo a evitar perdas financeiras por obsolescência de maquinário, altos custos fixos para produzir baixo volume de produtos ou capital parado (máquinas sem uso).

Como medida defensiva, muitos produtores adotam uma substancial redução dos preços de venda para escoar mais produtos ao mercado ou tomam o conceito de *downsizing* (conceito japonês que sugere o enxugamento – diminuição

– ou flexibilidade das plantas de produção, de forma a acompanhar as flutuações de demanda do mercado) para combaterem tais estorvos, (FRANCAS *et al.*, 2007).

Entretanto, de acordo com diversos autores (entre eles: Vickery *et al.* (1999), Francas *et al.*, (2007) e Stevenson e Spring (2007)), por maior que seja a facilidade de comunicação atualmente, o mundo produtivo ainda sofre com vilões bastante severos: as incertezas de mercado. É raro ou quase impossível haver uma cadeia de suprimentos onde não haja dúvidas do tipo: incerteza de demanda, incerteza de prazos de produção e de entrega, de disponibilidade de capital, de disponibilidade de recursos, de fechamento de contrato entre duas partes, de estoques, de que as técnicas e processos utilizados são realmente os mais adequados àquela empresa, ou àquele modelo, ou àquele produto e consumidor etc.

Diante de tais desafios, o conceito de flexibilidade parece ser a engrenagem faltante para que a “máquina” produção eficiente possa funcionar. Vickery *et al.* (1999) fez uma vasta busca na literatura e encontrou que, na maior parte disponível desta, a flexibilidade tem sido entendida como um meio de se adequar às mudanças de mercado; um meio reativo às variações decorrentes deste.

Johnson, Lee e Saini (2003) conceituam flexibilidade como a intenção da firma utilizar suas capacidades para gerar verdadeiras opções específicas de configuração e a reconfiguração de processos que geram valor ao cliente. Já Swafford, Ghosh e Murthy (2006) conceituam flexibilidade como “a variedade de estados que um sistema pode adotar; o preço do movimento de um estado ao outro, e o tempo que é necessário para mover-se de um estado ao outro”

Para Stevenson e Spring (2007), o conceito de flexibilidade guarda três peculiaridades: é multidimensional (ser flexível em uma dimensão não implica necessariamente ser flexível em outra); alguns elementos da flexibilidade são mais importantes em certos ambientes do que em outros (como no caso da flexibilidade lançamento de produtos ser mais importante para a indústria de computadores e de moda do que para a indústria alimentícia); e flexibilidade é uma capacidade que não tem como ser demonstrada (não há como se dizer que uma empresa é, por exemplo, 50% flexível).

Flexibilidade pode ser relacionada a diversos aspectos. De acordo com Stevenson e Spring (2007), flexibilidade está comumente associada à flexibilidade

de manufatura e sua positiva relação com o desempenho da empresa. Quando pautada a uma única empresa, pode-se dizer que a flexibilidade se aplica por meio das plantas flexíveis, que dizem respeito a plantas produtivas cujo arranjo físico, processos de produção/fabricação, recursos utilizados (máquinas, mão-de-obra, matéria-prima e informações) e quantidade produzida podem variar de acordo com o que for necessário à empresa que possuí-las.

Para tanto, Hallgren e Olhager (2009), afirmam que há um preço a ser pago para a implantação do conceito de flexibilidade na empresa, um deles é que as empresas interessadas em realizar processos flexíveis devem investir pesado para obter um desempenho operacional moderno e confiável (com desenho industrial eficiente, mão-de-obra qualificada, tecnologia de informação moderna etc.) de forma a terem condições de acompanhar as mudanças de mercado. Entretanto, o desempenho destes processos está ligado à intenção da firma utilizar a flexibilidade de forma reativa (como comumente esta é utilizada) ou proativa ao mercado. Vale ressaltar que a decisão por operar de maneira flexível é de caráter estratégico, visto que as medidas tomadas para a realização desta são de longo prazo.

Segundo Lummus *et al.* (2003), flexibilidade está relacionada ao conceito de agilidade. Para Narasimhan *et al.* (*Apud Swafford et al.*, 2008) “agilidade envolve flexibilidade, assim, a distinção entre estes dois conceitos não existe”. Apesar disto, Swafford *et al.*, (2008) colocam que “enquanto flexibilidade está relacionada à adaptabilidade e versatilidade, agilidade foca mais na questão da velocidade”. Agilidade seria a capacidade que uma organização possui de prosperar em ambiente de negócios imprevisível de contínua modificação (DOVE *et al.*, *Apud LUMMUS et al.*, 2003).

Ainda de acordo com Lummus *et al.* (2003), o conceito da agilidade pode ser estendido para cadeia de suprimentos ágil, com seus componentes definidos como velocidade e flexibilidade. A flexibilidade é a presteza e o grau com o qual uma firma pode ajustar a “velocidade” de sua cadeia de suprimentos em termos de destinos e volumes. Na cadeia de suprimentos, onde o material se move em seqüência de um parceiro comercial para o seguinte, as firmas reconheceram que para ser responsivo e atender as exigências dos clientes, todos os parceiros da cadeia devem ser flexíveis de forma a saberem responder às mudanças de mercado.

2.3.1

Flexibilidade na Cadeia de Suprimentos

Quando se refere ao cenário onde um conjunto de empresas – *Supply Chain* – que se aplicam na produção de um (uns) mesmo (s) produto (s), flexibilidade pode ser vista, de acordo com diversos autores (Gunasekaran e Ngai (2009), Francas, Kremer, Minner e Friese (2007), Baruch Keren (2009), etc.), como o meio de gerenciar os desvios de inventário, o desequilíbrio ou mau gerenciamento de informações, os contratos entre fornecedor/comprador (contratos flexíveis ajudam a reduzir incertezas de mercado para ambas as partes – normalmente o que se percebe é que se há baixa complexidade das atividades envolvidas, há maior grau de flexibilidade das mesmas e vice-versa), evitar o efeito chicote (flutuação de demanda dentro da própria cadeia), encontrar meios, processos e recursos novos para os produtos já existentes ou para lançamento de outros novos, a maximização dos recursos e capacidades disponíveis (auxiliando não apenas na questão financeira, havendo uma produção mais eficiente, como na questão ambiental, por utilizar e repor recursos de maneira sustentável), entre outras vantagens.

Para Swafford, Ghosh e Murthy (2008), a flexibilidade da cadeia de suprimentos:

“representa a capacidade de reduzir o *lead time* da cadeia, assegurando capacidade de produção, e fornecendo variedade de produto que cumprem as expectativas dos clientes. É uma sinergia natural existente entre essas capacidades, reduzindo também a complexidade de fabricação dos produtos, consequentemente reduzindo *lead time* de fabricação.”

De acordo com Swafford, Ghosh e Murthy (2008), do mesmo modo que a flexibilidade voltada a uma única firma necessita ser apoiada por algumas características na empresa, a flexibilidade da cadeia também carece de algumas peculiaridades para ocorrer com eficiência. Dentre essas peculiaridades, pode-se citar a integração dos membros da cadeia, a utilização de sistemas de informações integrados, o compartilhamento de informações, sistemas e canais de distribuição eficazes etc.

O citado compartilhamento de informações é de vital importância para um bom gerenciamento da cadeia de suprimentos e para a implantação de

flexibilidade. Entre estas informações pode-se citar: a demanda do consumidor final, previsão de vendas, nível de inventário, capacidade disponível, *lead time* e qualidade. Para Stevenson e Spring, (2007), o grau de flexibilidade de uma cadeia está diretamente relacionado ao compartilhamento de informações, pois quanto mais extenso for este compartilhamento, maior será a flexibilidade da cadeia, já que esta ferramenta ajuda bastante na redução de incertezas de mercado (principalmente o efeito chicote).

2.3.2

Dimensões da Flexibilidade

Outra característica peculiar à flexibilidade é que esta pode se apresentar sobre diversas facetas (dimensões). Esta grande diversidade de dimensões pode gerar inúmeras combinações entre as mesmas, cabendo às empresas fazer a escolha das dimensões que mais lhe apropriarem e combiná-las da melhor forma. Desta forma, diversos autores optam por estudar o impacto de algumas destas combinações na performance da empresa. Estas combinações, segundo Vickery *et al.* (1999), são:

1. Flexibilidade de produto (customização): a capacidade de atender pedidos difíceis, não-padronizados; conhecer as especificações especiais dos clientes; e produzir produtos personalizados por características numerosas, opções, tamanhos ou cores.
2. Flexibilidade de volume: a capacidade de ajustar rapidamente capacidade para acelerar ou desacelerar produção em resposta a modificações na exigência do cliente.
3. Introdução de novos produtos (flexibilidade de lançamento): a capacidade de introduzir rapidamente um grande número de melhorias/variações nos produtos existentes ou introduzir produtos completamente novos.
4. “Distribuição comum” (flexibilidade de acesso): a capacidade de fornecer efetivamente cobertura de distribuição “comum” e/ou intensiva.
5. Sensibilidade para visar mercado (s): a capacidade de responder às necessidades e desejos do (s) mercado (s) alvo (s) da firma.

Já para Da Silveira (1998), a flexibilidade se divide em dois grandes grupos: a flexibilidade estratégica e a flexibilidade operacional. A flexibilidade

estratégica, além de requerer um maior esforço e um comprometimento de longo prazo maior do que a flexibilidade operacional, ainda lida com alterações no ambiente externo da empresa, enquanto a flexibilidade operacional lida com suas mudanças internas.

Ainda segundo o autor, os principais pontos ou dimensões da flexibilidade estratégica são (além da flexibilidade produto e volume, citados por Vickery *et al.* (1999)):

1. Flexibilidade no *mix* de produtos: capacidade de alterar a gama de produtos ofertados em um período de tempo.
2. Flexibilidade de produção: capacidade de produzir uma gama de componentes e partes de forma eficiente.
3. Expansão da flexibilidade: capacidade de construir e expandir a capacidade de produção do sistema.

Quanto à flexibilidade operacional, Da Silveira (1998), destaca:

1. Flexibilidade de entrega: capacidade de alterar as datas de entrega.
2. Flexibilidade de processo: capacidade de produzir com processos que requerem diferentes seqüências ou diferentes materiais.
3. Flexibilidade de programação: capacidade de operar alterações na programação da produção.
4. Flexibilidade de maquinário: utilização de máquinas que sirvam a várias finalidades.
5. Flexibilidade da força de trabalho: trabalhadores com diferentes habilidades, capazes de realizar uma maior gama de tarefas.

2.4

Ciclo e Processamento do Pedido

De acordo com Chandra e Grabis (2009), alcançar um melhor gerenciamento nos processos produtivos de forma a torná-los flexíveis parece ser uma tarefa bem complicada. Entretanto, uma visão sistêmica da cadeia pode ser uma boa saída à implementação da flexibilidade, visto que os conceitos desta podem ser paulatinamente inseridos em cada um dos setores ou atividades das empresas participantes da cadeia. Desta forma, uma das atividades que é afetada e

afeta diretamente o “sucesso” da flexibilidade na cadeia de suprimentos é o processamento do pedido.

Segundo Ballou (1993, p.26), o conceito de ciclo de pedido é o “lapso de tempo entre o momento em que o pedido do cliente, o pedido de compra ou a requisição de um serviço é colocado e o momento em que o produto é recebido pelo cliente.” Já o processamento do pedido diz respeito as atividades realizadas durante o ciclo. Assim, podem ser identificadas atividades como a preparação de documentação do pedido, nível de estoque, checagem de crédito do cliente, checagem de erros nos pedidos, comunicação com os clientes e com as partes interessadas dentro da empresa, posição dos pedidos e disseminação da informação do pedido para vendas, produção e finanças.

Para Alcântara (1997), a perspectiva do ciclo de pedido e seu processamento oferecem a oportunidade de visualizar a empresa através dos olhos dos seus clientes, vendo e experimentando a transação da forma que o consumidor faz. Para Shapiro, Rangan e Sviokla (1992) “toda vez que um pedido é manuseado o cliente também é, e cada vez que um pedido não é atendido, o consumidor também não o é.”

Como já mencionado, os atuais consumidores requerem produtos cada vez mais sofisticados e com rápida colocação no mercado (baixo *lead time*) e para que isto possa acontecer, um processamento do pedido mais ágil e um ciclo de pedido mais enxuto podem ser vistos como aliados na busca por redução do tempo entre a requisição do cliente e a entrega do produto final ao mercado.

Se por um lado o consumidor anseia por produtos que cada vez mais satisfaçam suas necessidades, a realização da satisfação dos produtores e fornecedores é ilustrada pelo aumento no seu nível de serviço e, por conseguinte, um melhoramento de sua colocação no mercado. Para Shapiro, Rangan e Sviokla (1992) a administração criteriosa do ciclo de pedido é a que melhor se adapta para uma intervenção rápida e com resultados, na maioria das vezes, muito satisfatórios. “Através do acompanhamento de cada passo do ciclo de pedido, é possível melhorar o serviço oferecido e detectar onde a empresa satisfaz ou não seu consumidor.”

Entretanto, intrinsecamente, a missão de dar maior lucratividade e melhor posicionamento de mercado as empresas é de responsabilidade de seu setor de *marketing* (ALCÂNTARA, 1997). Então, seguindo este raciocínio, Fleury (2003)

sugere que o entendimento sobre o ciclo do pedido e seu processamento pode ser dado a partir da visão da logística integrada (conceito que engloba preceitos de marketing em sua constituição). A Figura 3 mostra o conceito de logística integrada.

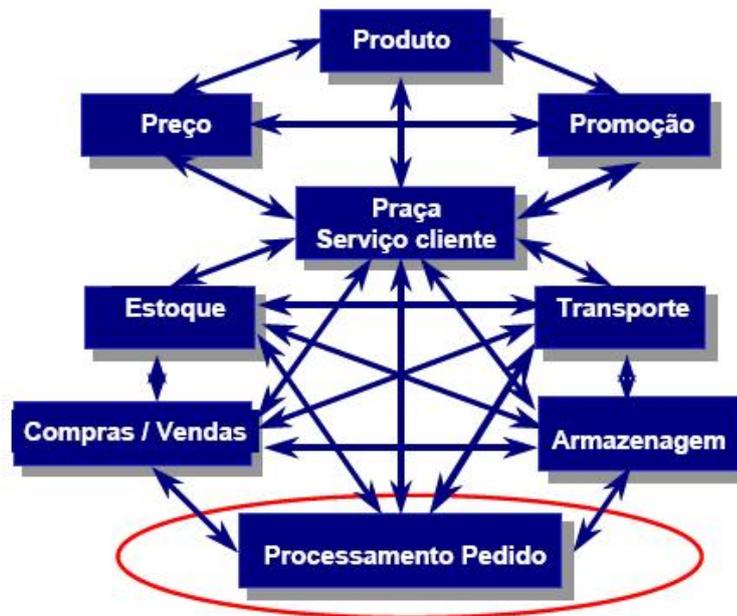


Figura 3 – Conceito de Logística Integrada

Fonte: Fleury (2003)

Ainda segundo Fleury (2003), este conceito de logística integrada baseia-se na idéia de que os sistemas logísticos (que é composto por cinco componentes básicos: transporte, armazenagem, estoque, processamento do pedido e informações e produção/compras) nada mais são do que instrumentos operacionais de *marketing*.

Como mostrado na Figura 3, estes cinco componentes básicos dos sistemas logísticos estão diretamente ligados a um conceito bastante conhecido no *marketing*, os 4 P's. Desta forma, Fleury (2003) afirma que o conceito de *marketing* se manifesta no canal de distribuição através das políticas de preço, praça, produto e promoção, sendo que o processamento do pedido atua “como nervo central do sistema logístico”, pois coordena o uso e integração intensiva de tecnologias de informação dentro deste sistema.

Se o processamento do pedido atua como peça coordenadora dos sistemas logísticos e o *marketing* da empresa, o ciclo do pedido pode ser entendido, então, como um “circuito” que indica quando/onde o processamento do pedido começa e quando/onde ele termina. De acordo com Fleury (2003), este “circuito” tem seu início no momento em que o cliente faz a solicitação de determinado bem/serviço (o que dispara a ativação dos mecanismos logísticos como fluxo de informações, materiais e pessoas) e finda com a entrega do mesmo ao consumidor final. A Figura 4 ilustra melhor o funcionamento detalhado do ciclo do pedido.



Figura 4 – Ciclo do Pedido

Fonte: Fleury (2003)

Detalhando melhor o conceito de ciclo do pedido, e segundo Fleury (2003), este tem início com a etapa de “*preparação do pedido*”, como mostra a Figura 4, onde é identificada a necessidade de aquisição de um produto e que se encerra com a seleção dos potenciais fornecedores.

Após esta etapa ocorre a transmissão do pedido para o fornecedor. Fato curioso é que os antigos sistemas de transmissão de pedidos eram feitos por meio de preenchimento e envio de formulários manuscritos ao fornecedor, o que acentuava a característica de lentidão crítica desta transmissão em épocas passadas. Ainda segundo Fleury (2003), atualmente, o desenvolvimento de modernos meios de comunicação (celulares, internet/*e-mail* e *call centers*) tem facilitado bastante esta atividade, dando maior velocidade às transmissões, bem

como diminuindo os erros que muito ocorriam quando do preenchimento manual do pedido. O ganho de tempo foi enorme, pois nos sistemas antigos demoravam-se dias para a transmissão ser feita. Atualmente, este processo não demanda mais do que poucos minutos para ser realizado.

A terceira etapa do ciclo do pedido, ainda segundo Fleury (2003), é a chamada entrada do pedido (momento no qual o fornecedor recebe o pedido de seu cliente) e que pode ocorrer de duas formas: a partir da entrada direta dos dados do pedido no sistema do fornecedor, através de envio do pedido pela internet, ou a partir da digitação, feita por um dos funcionários do fornecedor, destes dados no sistema. Após a inserção dos dados no sistema, diversas constatações e decisões precisam ser tomadas antes que o pedido seja dado como confirmado e seja autorizada sua expedição. Duas dessas constatações dizem respeito à disponibilidade de estoque e confirmação do crédito do cliente. Caso não haja disponibilidade de estoque, e dependendo do cenário, o fornecedor decide por fabricar mais itens ou comprá-los para recompor o estoque e dar sustentabilidade ao pedido feito por seu cliente

Caso seja confirmada a disponibilidade de estoque e do crédito do cliente, pode ser dado o início das atividades físicas de separação, embalagem e expedição do pedido. Concomitantemente a estas atividades, dá-se início à programação do transporte (definição de rota de entrega) e emissão da documentação legal do pedido (nota fiscal). O ciclo do pedido se encerra com o transporte e entrega da mercadoria, e o pagamento da nota fiscal por parte do cliente.

Fleury (2003) aponta falhas no processamento do pedido (mesmo com o fato de este estar se tornando cada vez mais automatizado e confiável). Para o autor ocorrem basicamente três tipos de erros no decorrer do ciclo do pedido:

1. Percepções conflitantes, entre clientes e fornecedores, sobre o real desempenho do ciclo do pedido;
2. A ocorrência de variabilidades significativas nos tempos do ciclo (estas causas podem ser divididas entre processos informacionais/decisórios, e processos físicos, onde nos processos informacionais destacam-se os atrasos na transmissão do pedido; demora na aprovação de crédito; demora na negociação de descontos e; prioridade no atendimento. E nos processos físicos se destacam os problemas de disponibilidade de estoque; espera

para consolidação de carga; atrasos diversos no transporte e; dificuldades de entrega nos clientes);

3. Flutuações exageradas da demanda ao longo do tempo, o que dificulta a precisão quantitativa do pedido, descredenciando o estudo de ciclo do mesmo.

No que diz respeito ao segundo ponto destacado acima, o tempo do ciclo do pedido é outro fator importante a ser citado quando se fala em processamento do pedido. Como já comentado, os anseios dos atuais clientes é por produtos de baixo *lead time*, desta forma, a cadeia deve ser cada vez mais ágil.

Isto implica que os fornecedores devem entregar as matérias-primas de forma mais rápida aos fabricantes; esses por sua vez devem diminuir seus tempos de produção; assim, os distribuidores devem repassá-los aos clientes finais também de forma mais rápida. Percebe-se, portanto, que existe ciclo do pedido entre todos os elos da cadeia de suprimentos e este ciclo se repete inúmeras vezes dentro da mesma. Cada ciclo demanda seu tempo para ser completado e este tempo é denominado de Tempo do Ciclo do Pedido. De acordo com Ballou (2006:97), “Tempo do ciclo de pedido é o tempo decorrido entre o momento de pedido do cliente, a ordem de compra ou requisição do serviço, e aquele da entrega do produto ou serviço ao cliente”.

Em um ambiente de negócios no qual há diversas variáveis de caráter qualitativo, o tempo do ciclo do pedido pode parecer outro bom indicador quantitativo da qualidade do produto/serviço de uma empresa, pois seus gerentes podem comparar seus tempos de ciclo aos de empresas com produtos/serviços similares e averiguar se estão de acordo ou não com o mercado. Um exemplo disto é que uma possível diminuição do tempo do ciclo do pedido pode ajudar na redução de uma das mais importantes causas da insatisfação do cliente, as rupturas (*stock-outs*), pois um ciclo do pedido cada vez mais “enxuto” e eficaz minimiza, pelo menos, a falta de produtos devido a atraso ou erro de entrega.

2.5

Tecnologia de Informação

Os conceitos apresentados anteriormente, e o próximo a ser apresentado (ECR), possuem um ponto em comum, o fato de que todos precisam estar “bem

informados” para poderem atuar eficientemente, ou seja, a logística, o SCM, a flexibilidade e o processamento do pedido (conceitos já apresentados) e o conceito de ECR (que será apresentado posteriormente) necessitam de informações exatas, válidas e bem gerenciadas para operarem com eficiência. Desta forma, esta seção tratará da tecnologia de informação de forma a dar maior embasamento a estes outros conceitos aqui apresentados, vistos que estes estão intimamente ligados ao primeiro.

Esta forte ligação da informação (e a tecnologia de informação) com a logística, a cadeia de suprimentos e a flexibilidade pode ser notada nas palavras de Bandeira e Maçada (2008) que dizem:

“A informação sempre foi um elemento importante para as operações logísticas, sem o qual nenhum aspecto da cadeia de suprimentos conseguiria proporcionar um alto nível de desempenho. Porém, o advento de novas tecnologias possibilitou a troca rápida e precisa de informações, permitindo melhor oferta de informações aos clientes, redução de estoques, minimização de incertezas em torno da demanda e aumento da flexibilidade”.

Santos, Freitas e Luciano (2005) afirmam que não apenas a informação, mas também seu gerenciamento compõe o fator crucial para manter as organizações ágeis e inteligentes na busca por melhor grau de competitividade face à velocidade das mudanças de mercado e à multiplicidade de informações que o percorrem. De acordo com os autores, “a sobrevivência das empresas está relacionada, mais do que nunca, à sua capacidade de captar, absorver e responder às demandas requeridas pelo ambiente”.

A informação se tornou tão importante para as cadeias de suprimentos que Ballou (1993) afirma que “*a informação agora substitui os estoques*”, pois ela reduz as incertezas ao longo da cadeia de suprimentos. Entre estas incertezas, pode-se apontar as incertezas de demanda, visto que a captura e troca de informações contínuas entre empresas e consumidores ajudaria na diminuição destas incertezas.

Para Maçada, Feldens e Santos (2007), a gestão da cadeia de suprimentos é tida como uma das áreas mais importantes no processo de inovação e investimentos em Tecnologia da Informação (TI), pois as empresas têm a noção de que a TI pode desempenhar papel estratégico de grande importância na gestão das cadeias de suprimento, apoiando as estratégias centrais definidas pela

empresa, entre elas a busca por ganho de vantagem competitiva em um ambiente cada vez mais dinâmico.

Já a ligação da informação e tecnologia de informação com o processamento do pedido fica evidenciada nas palavras de Mendonça, Freitas e Souza (2009) que afirmam que:

“A utilização de TI pode abreviar os tempos de processamento de pedidos, bem como reduzir prazos de entrega de mercadoria ou serviços, ou mesmo permitir a redução de incerteza, elemento bastante relevante para a tomada de decisão”.

De acordo com Bandeira e Maçada (2008), a TI contribui também para tornar a logística mais eficiente e efetiva na geração de valor para as empresas. Desta forma, encontra-se disponível no mercado uma gama enorme de TI para a aplicação na logística, o que faz despertar o crescente interesse de numerosas empresas neste tipo de investimento, a fim de obterem agilidade e eficiência de suas cadeias de suprimentos.

Segundo Santos, Freitas e Luciano (2005), para que as empresas façam amplo e bom uso das tecnologias da informação, as organizações precisam ter, internamente, “orientação/estímulo, vontade política, determinação/liderança, comprometimento, compartilhamento de visões, planejamento, capacidade de assimilar inovações e consciência por parte de toda a organização, notadamente da alta administração”.

É válido mencionar que existe uma importante diferença entre a simples adoção e o uso efetivo da TI. A busca por um diferencial competitivo por parte das empresas não se encerra na simples adoção de soluções de TI, e sim no modo como a empresa emprega esta solução. É comum encontrar diversas organizações que adquirem as soluções de TI disponíveis no mercado, mas que não as utilizam da maneira mais eficiente (MAÇADA *et al.*, 2007). Isso pode ser visto como uma barreira à TI.

Ainda segundo estes autores, outro fator que pesa contra a TI é a distorção de sua finalidade por parte das organizações. Muitas empresas parecem não estar preocupadas com o real ganho de desempenho gerado pela TI nos processos da cadeia, mas sim nos ganhos financeiros, e apenas financeiros, que esta pode trazer.

Para Bandeira e Maçada (2008), outra barreira à TI está no fato de que muitos profissionais da logística ainda não têm uma boa noção de qual o melhor tecnologia de informação a ser empregada segundo as características de sua cadeia de suprimentos.

No que diz respeito a implantação da TI, Santos *et al.* (2005) afirmam que as principais barreiras encontradas são:

- Custo elevado;
- Demanda de tempo muito grande para implantação;
- Alterações estruturais à organização;
- Manutenção desgastante;
- Dificuldade de obtenção das informações necessárias;
- Base de dados redundantes e desorganizadas;
- Programas que impedem a absorção de novos procedimentos com a rapidez e flexibilidade desejadas;
- Ambientes com plataforma de *hardware* e *software* inadequados; e
- Resistências de caráter cultural que se apresentam dentro das empresas.

Além disso, o fato de nem sempre os resultados serem satisfatórios ou demandarem tempo para aparecerem faz com que a idéia de implantar TI na empresa caia em descrédito.

Entretanto, apesar das diversas barreiras e pontos negativos apresentados, é impossível deixar de notar os benefícios ganhos pela empresa quando da boa implantação e uso da TI. Entre esses ganhos, Mendonça *et al.* (2008), Maçada *et al.* (2007), Bandeira e Maçada (2008), Santos *et al.*,(2005), Dias *et al.*, (2003) e Bowersox e Closs (2006), citam:

- Redução dos custos de produção;
- Maior flexibilidade de operações e no desenvolvimento de produtos e processos;
- Incremento da capacidade de inovação;
- Elevação da qualidade dos produtos e processos;
- Elevação da produtividade da empresa;
- Melhora no atendimento ao cliente;

- Maior grau de precisão e pontualidade na captura e disponibilização de informações;
- Eliminação dos erros e do retrabalho no processamento de pedidos, o que causa substancial redução nos custos associados a essa atividade;
- Redução da incerteza com relação à demanda futura (que geram custos associados ao excesso ou à falta de produtos em estoque) e de tempo de ressuprimento;
- Obtenção de vantagem e capacidade competitiva;
- Melhorias na produtividade com a automação dos processos produtivos;
- Compartilhamento de informações instantâneas;
- Compartilhamento de programas que aumentam a eficiência operacional;
- Desenvolvimento de canais de venda globais;
- Redução dos estoques na cadeia; e
- Permite obter, processar, analisar, organizar e sintetizar o imenso fluxo informacional de dados brutos (e/ou informações) de forma a transformá-los em conhecimento útil à tomada de decisão.

No que se refere às principais tecnologias utilizadas pelas empresas quando precisam obter melhores desempenhos em seus setores logísticos, Patterson *et al.* (2003) apontam:

- Sistemas legados;
- Código de barras;
- *Smart-labels*;
- Projeto assistido por computador - CAD (*Computer Aided Design*);
- Inteligência empresarial - BI (*Business Intelligence*);
- Intercâmbio eletrônico de dados - EDI (*Electronic Data Interchange*);
- Rastreamento de frotas;
- Sistema de automação do controle de qualidade - AQC (*Automated Quality Control*);

- Sistema de execução da manufatura - MES (*Manufacturing Execution System*);
- Sistema de gerenciamento de transportes - TMS (*Transportation Management System*);
- Sistema de gestão de armazéns - WMS (*Warehouse Management System*);
- Sistema de gestão de relacionamento com clientes - CRM (*Customer Relationship Management*);
- Sistema de gestão de desenvolvimento de produtos - PDM (*Product Development Management*);
- Identificação por radiofrequência - RF (*Radio Frequency*);
- Sistema de planejamento da cadeia de suprimentos - SCP (*Supply Chain Planning*);
- Sistema de previsão de demanda - DFS (*Demand Forecasting System*);
- Sistema de informação baseado na Internet - WIS (*Web-based Information System*);
- Comércio eletrônico entre empresas via internet (B2B);
- Sistema integrado de gestão - ERP (*Enterprise Resource Management*).

A partir desta apresentação da TI, sua importância para as empresas, as barreiras à sua implantação, seus benefícios e alguns de seus sistemas, esta seção se encerra deixando um conceito de TI feito após um apanhado de idéias de diversos autores como Monteiro e Bezerra (2003), Albertin e Albertin (2005), Maçada *et al.* (2007) e Mendonça *et al.* (2008). A Tecnologia de Informação (TI), portanto, designaria o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação e está fundamentada nos componentes: *Hardware* e seus dispositivos periféricos, *Software* e seus recursos, Sistemas de Telecomunicações e Gestão de Dados e Informações, podendo também ser aplicada ao planejamento de informática, ao desenvolvimento de sistemas, ao suporte ao *software*, aos processos de produção e operação e ao suporte de *hardware*.

2.6

ECR – Efficient Consumer Response (Resposta Eficiente ao Consumidor)

De acordo com Ângelo e Siqueira (2000), Costa, Brazil e Oliveira (2003), Marques e Alcântara (2004) e Ghisi e Silva (2006), a abertura econômica, a globalização e a estabilização monetária ocorridas no Brasil no início da década de 90 do século passado fizeram com que muitos empresários e gestores se preocupassem em melhorar seus processos produtivos de forma a se manterem no mercado, face à entrada de poderosas empresas com a livre concorrência, para se manterem competitivas. A globalização contribuiu e contribui para a redução dos custos de produção e conseqüente redução nos preços dos produtos. Entretanto, este fenômeno fez surgir também um novo tipo de consumidor, um consumidor mais exigente e que anseia por produtos cada vez mais práticos, modernos, sofisticados e com baixos *lead times* (o que pode ser denominado como “a vez da qualidade”).

Ainda segundo estes autores, e como já mencionado, a competitividade passou a ganhar cara de combate entre equipes e não mais entre oponentes individuais. Empresas uniram-se a seus fornecedores e clientes de forma a obterem novos recursos e processos mais incorporados às descobertas científicas e tecnológicas (*Supply Chain Management*). No setor varejista, por exemplo, as fusões recentes não têm inibido a competição como muitos acreditavam. A fase de relativa estabilidade na economia nacional, além de estimular a entrada de empresas estrangeiras neste setor, promoveu uma comparação de preços por parte do consumidor, o que acirrou ainda mais a concorrência no mercado.

Por fazer parte da linha de frente da cadeia de suprimentos, o setor varejista sofre com boa parte dos problemas logísticos que se apresentavam até meados da década passada, o que os deixava com sentimento de ser um elo fragilizado da cadeia de suprimentos. Segundo Francas, Kremer, Minner e Friese (2007), o conceito japonês de *downsizing* (reduzir a planta), a reengenharia e a redução de custos, foram algumas das apostas feitas inicialmente pelos gestores, sem obterem, entretanto, respostas eficientes às novas exigências de mercado.

Desta forma, surgiram outros conceitos que tentaram obstruir os erros e problemas enfrentados pelo setor varejista. Abaixo segue a apresentação de um

deles, o ECR (*Efficiente Consumer Response*), que veio como resposta a este anseio varejista cada vez mais crítico por estratégias de mitigação de erros.

2.6.1

Definições de ECR

No início da década de 90 do século passado, um novo conceito surgiu. Ghisi e Silva (2006) estudaram a origem deste conceito e salientam que este veio por meio de um trabalho conjunto entre diversos líderes da indústria de alimentos e do setor de distribuição americano e algumas associações comerciais financiadoras. A *Kurt Salmon Associates* (KSA) observou as oportunidades para o aperfeiçoamento, reengenharia recomendada e redesenho do canal de distribuição, a partir do fabricante até a venda no varejo. Como resultado desse esforço, foi publicado o *Efficient Consumer Response: Enhancing Consumer Value in the Grocery Industry*, primeiro documento do ECR que se tornou referência para os diversos pesquisadores do tema.

Ângelo e Siqueira (2000) afirmam que “o ECR surge nos Estados Unidos, no fim da década de 80, como resposta dos supermercados, que vinham perdendo espaço para a rede Wal Mart e para novos formatos de loja, tais como os clubes de desconto e os superstores.”

No Brasil, este conceito obteve maior difusão em 1997, ano em que foi criada a Associação ECR Brasil, que passou a coordenar diversos projetos-piloto de ECR.

Existem numerosos conceitos de ECR. Segundo Ching (2001), o ECR é um meio de resposta que a indústria encontrou para os questionamentos de como agregar valor ao consumidor de forma que se mantenham as margens de lucro.

Para o autor:

“O ECR é uma iniciativa em que fabricantes de produtos alimentares e não alimentares, varejo, atacado e demais facilitadores trabalham em conjunto para reduzir custos dessa cadeia de logística integrada e trazer maior valor ao consumidor de supermercados (elo final dessa cadeia).”

Para Gapski (2003), o consumidor final é quem dá início à cadeia de distribuição no momento em que suas mercadorias passam pelo *check out* da loja.

O *check out* é o momento em que o consumidor dá início ao processo de reposição com o registro de suas compras no ponto de venda (PDV), sendo, portanto um misto entre o sistema "puxado" (*pull*) e o síncrono, já que, quando o pedido do cliente é feito, este é transmitido imediatamente para o fornecedor por meio do uso de TI (GHISI, 2001).

Para Marques e Alcântara (2004)

“O ECR, fundamentado em quatro pilares estratégicos de negócios (Sortimento Eficiente, Promoção Eficiente, Reposição Eficiente e Introdução Eficiente de Novos Produtos), visa melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos através da padronização e racionalização dos processos, obtendo com isso a redução do tempo de entrega dos produtos adquiridos, a gestão das categorias de produto, o controle da demanda dos produtos com a automação do sistema de venda, bem como a agilização na troca de informações entre os supermercadistas e seus fornecedores.”

Percebe-se, na leitura de Marques e Alcântara (2004), que estes citam Ghisi (2001) e talvez esta autora tenha feito o melhor apanhado sobre os conhecidos (e mais prestigiados) conceitos de ECR. Esta autora, em parceria com Silva, lançou em 2006 o artigo intitulado “**Implantação do *Efficient Consumer Response* (ECR): um estudo multicaso com indústrias, atacadistas e varejistas**”, no qual apresenta um quadro com diversas definições de ECR na visão de autores selecionados em ordem cronológica. Neste grande apanhado sobre o conceito de ECR, Ghisi e Silva (2006) citam autores como King, Ashman e Bosley (1994), Brockman e Morgan (1999), Kotzab (1999) e Hoffman e Mehra (2000). Cada autor citado contribuiu com sua formulação do conceito de ECR. Entretanto, o que se pode perceber é que, por mais variado que seja o conceito apresentado por cada um dos autores, estes conceitos apresentam pontos-chaves que os aproximam uns dos outros. Os conceitos são variados, mas não fogem a idéias centrais de que o ECR pode ser visto como: estratégia do canal de distribuição; trabalho em conjunto; novas relações e práticas de negócios com novas tecnologias; eficiência de negócios; diminuição de custos; entre outros.

De posse destes conceitos, já se pode ter uma boa idéia das atividades praticadas pelo ECR, sendo assim, os benefícios do uso desta ferramenta serão apresentados a seguir.

2.6.2

Benefícios do ECR

Alguns autores se mostram defensores do ECR por conta dos benefícios que este conceito gera. Entre eles, Costa, *et al.* (2003), citam a redução nos custos operacionais em toda a cadeia e os ganhos financeiros da redução do estoque e da depreciação pelo aumento na produtividade dos ativos fixos. No que diz respeito ao varejista, ao distribuidor e ao fornecedor, os autores revelam que:

“A aplicação do ECR os auxilia no difícil trabalho de eliminar os custos excedentes para melhor servir o cliente/consumidor, oferecendo-lhe um grande aumento nas opções de produtos e conveniência, *mix* eficaz, redução de itens em falta, promoções diferenciadas de acordo com o perfil do cliente/consumidor, produtos mais frescos e de melhor qualidade. No varejista, cresce o aumento da lealdade e melhora o conhecimento do consumidor, além, é claro, de haver sensível melhoria no relacionamento com o fornecedor. Por outro lado, a indústria, conhecendo melhor as necessidades e expectativas do mercado, consegue reduzir os produtos em falta, aumenta a integridade da marca e melhora o relacionamento com o varejo. Sendo assim, colocando os produtos em tempo certo, na quantidade certa, no local certo, à disposição do cliente.”

Ghisi e Silva (2006) apresentam um quadro com os benefícios gerados pelo ECR a cada um dos agentes do canal de distribuição. O Quadro 2 apresenta estes benefícios.

Quadro 2 – Benefícios gerados pelo ECR aos agentes do canal de distribuição

Consumidores	<ul style="list-style-type: none"> ▪ maior sortimento de produtos e maior conveniência ▪ facilidade em encontrar todos os produtos que deseja ▪ produtos mais frescos e de melhor qualidade ▪ produtos a preços mais justos e serviços mais eficientes
Varejistas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ consumidores mais leais ▪ melhor mix de produtos nas gôndolas ▪ redução dos níveis de estoque e itens em falta ▪ melhor conhecimento do consumidor ▪ redução do tempo de reabastecimento ▪ aumento das vendas ▪ melhor relacionamento com o fornecedor ▪ redução dos custos operacionais e administrativos ▪ redução dos custos de transação ▪ redução do tempo de recebimento de mercadorias
Atacadistas e Indústrias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ redução dos níveis de estoque ▪ melhor conhecimento do consumidor ▪ maior eficiência no reabastecimento de mercadorias ▪ maior eficiência nos lançamentos de produtos e promoções ▪ aumento da integridade da marca ▪ melhor relacionamento com o varejista ▪ redução dos custos operacionais e administrativos ▪ redução dos custos de transação ▪ aumento das vendas

Fonte: Ghisi e Silva (2006)

No trabalho de Gapski (2003) também se pode notar a descrição dos benefícios trazidos pelo ECR tanto aos consumidores quanto aos produtores e varejistas. Este trabalho mostra estar em consonância com o pensamento de Ghisi e Silva (2006) quando afirma que, para os consumidores, o maior sortimento de produtos e maior conveniência, a possibilidade de se encontrar produtos mais frescos e de melhor qualidade, a diminuição de frequência de falta de produtos, os preços mais justos e a maior eficiência nas operações e serviços são os ganhos percebidos pelo consumidor.

Já para os produtores e varejistas, o trabalho de Gapski (2003) apresenta como benefícios a redução do nível de estoque em toda a cadeia, a redução dos custos das operações e administrativos, a redução do *lead time* de reabastecimento, a maior eficiência em lançamentos e promoções, o aumento da lealdade do consumidor e o aumento das vendas. Esses benefícios são apresentados também por Ghisi e Silva (2006) – vide Quadro 1 – e estão em linha com o que Costa *et al.* (2003) sugerem, o que mostra que os benefícios gerados pelos ECR parecem estar bem claros dentro do ramo acadêmico.

2.6.3

tégias do ECR

O ECR é dividido em quatro importantes estratégias: Reposição Eficiente de Produtos, Sortimento Eficiente de Produtos, Promoção Eficiente de Produtos e Introdução Eficiente de Produtos.

Ghisi e Silva (2006) definem cada uma dessas estratégias do ECR, bem como apresentam seus principais aspectos, como é mostrado no Quadro 3.

Quadro 3 – As quatro estratégias do ECR, definições e aspectos principais.

Estratégias do ECR	Definições	Principais Aspectos
Reposição Eficiente de Produtos	Redução de tempo e custos na reposição de produtos: repor o produto certo, no local certo, na hora certa, da maneira mais eficiente possível	<ul style="list-style-type: none"> • pedidos automatizados • intercâmbio de informações (EDI) • ligação de todo o canal em um único fluxo, desde a produção até o ponto de venda do varejista • estima-se a redução em 4,1% nos preços finais dos produtos com a adoção dessa estratégia
Sortimento Eficiente de Produtos	Melhoria no mix de produtos e gerenciamento dos níveis de estoque nas lojas: melhor gerenciamento dos estoques e espaços da loja na interface com o consumidor	<ul style="list-style-type: none"> • melhor utilização do espaço em loja • aumento do giro de estoque • definição da categoria de produtos de acordo com o comportamento de compras dos consumidores • estima-se a redução em 1,5% nos preços finais dos produtos com a adoção dessa estratégia
Promoção Eficiente de Produtos	Melhor planejamento e gerenciamento das promoções: melhorar a alocação dos recursos direcionados à promoção	<ul style="list-style-type: none"> • desconto contínuo estabelecidos entre ambas as partes de uma negociação • compartilhamento dos ganhos com as promoções entre os elos do canal • estima-se a redução em 4,3% nos preços finais dos produtos com a adoção dessa estratégia
Introdução Eficiente de Produtos	Melhoria no desenvolvimento e introdução de novos produtos: identificar oportunidades de mercado com base na visão do cliente final	<ul style="list-style-type: none"> • redução da taxa de insucesso dos novos produtos introduzidos, melhorando a performance destes • identificação de oportunidades de mercado com base na visão do cliente • estima-se a redução em 0,9% nos preços finais dos produtos com a adoção dessa estratégia

Fonte: Ghisi e Silva (2006)

As estratégias apresentadas no Quadro 3 parecem ser uma ótima ferramenta para o setor varejista, pois servem para mitigação de diversos problemas enfrentados por este setor e dá maior vantagem competitiva ao mesmo. Essas estratégias podem ajudar a acabar (ou abrandar) problemas como falta de produtos nas gôndolas, mau gerenciamento de categoria de produtos, altos custos logísticos e péssima introdução dos novos produtos no mercado. Além disso, as estratégias propostas pelo ECR aumentam a eficiência do setor varejista no momento em que reduz os *lead times*, melhora a escolha do *mix* de produtos, promove os produtos de maneira mais eficiente e reduz o insucesso na introdução de novos produtos, pois dá uma melhor visão de mercado à cadeia praticante do ECR.

2.6.4

Ferramentas que Auxiliam na Implementação do ECR

A implantação e operacionalização do ECR requerem alguns elementos que servirão de apoio a este. Dentre estes elementos, pode-se destacar: o Gerenciamento de Categorias, o Código de Barras/*Scanners*, o uso de EDI, as Entregas Diretas nas lojas/*Cross-docking*, o Pedido Assistido por Computador, o método ABC e a reposição contínua. Kurnia *et al.* (1998) ilustram a relação entre esses elementos e as estratégias do ECR. Esta relação pode ser vista na Figura 5.

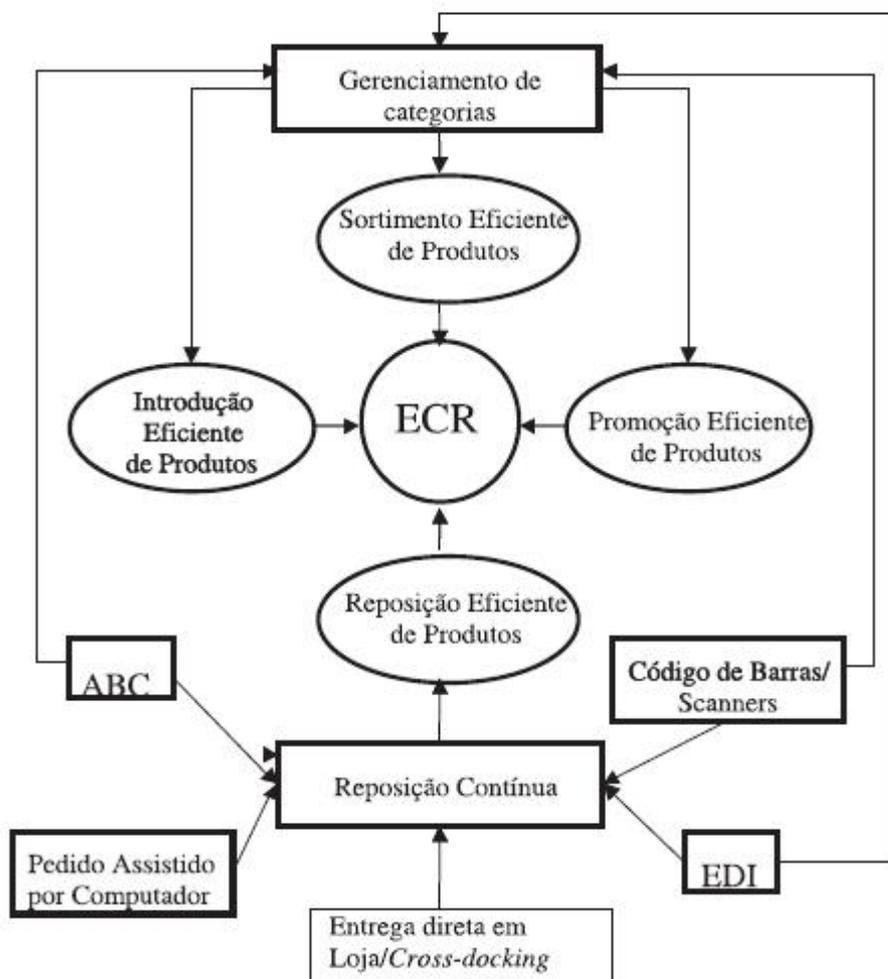


Figura 5 – Relação Entre os Elementos de apoio e as Estratégias do ECR

Fonte: Adaptada de Kurnia *et al.* (1998)

A seguir, será relatado cada um desses elementos.

2.6.4.1

Gerenciamento de Categoria

De acordo com Ching (2001) o gerenciamento por categoria (*category management*) “indica que os varejistas devem gerenciar as categorias de produtos para maximizarem a eficiência e a lucratividade”.

Para Marques e Alcântara (2004), o Gerenciamento por Categoria está estreitamente relacionado a uma das estratégias do ECR, o Sortimento Eficiente. Desta forma o Gerenciamento por Categoria (GC):

“pode proporcionar uma adequada combinação de produtos na loja, um aumento do giro dos produtos e da rentabilidade das categorias de uma loja, bem como uma visão mais completa sobre o perfil e os hábitos de compra dos consumidores, o que é fundamental para o processo de diferenciação e posicionamento competitivo no mercado. Para tanto, a sua implantação exige alto grau de parceria entre fornecedores e varejistas, envolvendo tecnologia de informação e, principalmente, uma mudança de comportamento das empresas varejistas.”

Já para Costa *et al.* (2003), o GC é a única ferramenta do ECR ligada à geração de demanda e surgiu como resposta ao crescente desafio do setor em satisfazer o consumidor. Para tanto, segundo os autores, aplicar um tratamento adequado a cada categoria de produtos, obtendo resultado ótimo no processo varejista e eliminar os desperdícios ou perdas, implica em realizar prévia e profunda análise de cada elemento da categoria, classificando-o conforme diversos fatores, que variam de utilidade a fabricante/marca.

Entretanto, este processo demanda investimento de tempo e tecnologia de informação. Os ganhos com as informações sobre o perfil e hábitos dos consumidores fazem com que a empresa seja capaz de tomar decisões que venham a adequar a sua realidade ao mercado. Pode-se barganhar melhor com fornecedores, reduzindo custo de venda e tornando a empresa competitiva no mercado. Além disso, pode-se promover uma melhor composição do *mix* de produtos da empresa de forma que este esteja adequado aos anseios do consumidor (COSTA, *et al.* 2003).

Os autores citam um caso bem-sucedido em que a parceria entre os membros que obteve resultados significativos em curto espaço de tempo. A rede Real de Supermercados, com três lojas em Batatais, interior paulista, foi escolhida

pelo ECR Regional para implantar o conceito de GC no *mix* de biscoitos e, utilizando uma metodologia simplificada, registrou um aumento de 126% de lucro, 33% de faturamento e de 18% no volume de venda da categoria (SUPERVAREJO, *Apud Costa et al.*, 2003).

Uma curiosidade é apresentada no estudo de Costa *et al.* (2003). Esta diz respeito a forma com que o consumidor enxerga os produtos nas prateleiras dos pontos de venda: primeiro, o consumidor olha o centro da seção ao nível dos olhos; seu olhar desvia-se para a parte superior esquerda da seção; finalmente, a atenção do consumidor segue para a direita até a próxima seção. Dessa forma, é fácil concluir que cerca de 33% dos itens da seção anterior não são notados, logo se vê a importância da definição de um *mix* ideal de produtos, o que mostra a grande importância do posicionamento dos produtos nas prateleiras (ECR BRASIL, *Apud Costa et al.* 2003).

Dentre os critérios que definem a composição do *mix* ideal, os autores citam: Preço, margem, custo com ICMS, custo sem ICMS, média diária de venda, média diária de transferência e *cluster*.

2.6.4.2

O Código de Barras/Scanners

Outro elemento fundamental na implantação e execução eficiente do ECR é o código de barras/*scanners*. A Associação Brasileira de Movimentação e Logística (*apud*, Gapski (2003), revela que o código de barra é uma representação gráfica de dígitos e letras, construídos a partir de algoritmos de codificação, denominados simbologias. Para o autor, “através da leitura ótica do código de barras os supermercados podem obter informações importantes relacionados aos produtos e estoques que auxiliam o administrador na tomada de decisões.”

2.6.4.3

Uso do Eletronic Data linterchange (EDI)

Para Ângelo e Siqueira (2000), o EDI pode ser entendido “como a troca de documentos comerciais e financeiros entre empresas, realizada por computadores, em um formato padrão”. O EDI conta com o auxílio das *value added networks*,

popularmente conhecidas como VANs (redes de valor agregado). As VANs são empresas que oferecem ao mercado o serviço de troca eletrônica de dados.

Já para Ching (2001), “esta troca de documentos minimiza o volume de papel e reduz os riscos de extravios. Os principais objetivos atingidos com a implantação do EDI são: redução de custo, agilidade, eliminação de erros e aumento da produtividade.”

2.6.4.4

Entregas Diretas nas lojas/*Cross-docking*

Este elemento é também de grande relevância na implantação e execução eficiente do ECR na cadeia. Gapski (2003), afirma que “*cross-docking* é um método que movimentam os produtos de um fornecedor através de um centro de distribuição, ou não, sem armazenar o produto por um longo tempo, permitindo a uma companhia acelerar o fluxo dos produtos para o consumidor”. Esta atividade, portanto, fornece um grande suporte à entrega mais ágil dos produtos aos clientes.

De acordo com Reda (*apud* Ângelo e Siqueira, 2000), o *cross-docking* pode ser definido como uma atividade de mover "produtos do caminhão do fornecedor, através do centro de distribuição, para outro caminhão com destino às lojas, sem colocá-los nas áreas de armazenagem ou de preparação do pedido".

2.6.4.5

Pedido Assistido por Computador

Ângelo e Siqueira (2000) citam o *computer assisted ordering* (CAO) e afirmam que este se baseia nas informações coletadas pelos PDVs.

Já para o ECR Central (*apud*, Kurnia *et al.*, 1998) o Pedido Assistido por Computador “é definido como sendo um sistema do varejo que automaticamente gera ordens de reposição, quando os inventários atingem níveis pré-determinados.”. Para Gapski (2003), o sistema ajuda a manter as informações sobre o nível de todos os itens presentes no inventário e ajusta as quantidades deste quando há vendas ou reabastecimentos.

2.6.4.6

Custo Baseado em Atividades (ABC)

Ângelo e Siqueira (2000) e Ching (2001) citam o *Activity based costing* (ABC) “como uma forma de entender os custos e a rentabilidade associados aos produtos, serviços, canais, clientes e processos da empresa.”

De acordo com Gapski (2003),

“o Custeio Baseado em Atividades é um procedimento que aloca os custos aos produtos e serviços, ele procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos (Martins, 2000). O Gerenciamento Baseado em Atividades - GBA (Activity Based Management- ABM) inclui executar atividades mais eficientemente, eliminando a necessidade de executar determinadas atividades que não adicionam valor aos clientes, melhorando o projeto dos produtos, e desenvolvendo relacionamentos mais concisos entre clientes e fornecedores.”

2.6.4.7

Reposição Contínua

Segundo Ângelo e Siqueira (2000) e Ching (2001), o *continuous replenishment* está em comum acordo com a segunda estratégia do ECR, trata-se da reposição próxima ao *just in time*, com base nas informações do ponto de venda.

Para que as mercadorias possam ser repostas de forma contínua e automatizada, com emissão de pedido pelo computador e recepção eletrônica, é preciso que a informação da necessidade de reposição esteja disponível ao fornecedor. O encarregado de repassar essas informações de saída de produtos é um *check-out* automatizado das lojas, entretanto, há de se ter também as informações que dizem respeito à entrada desses produtos nos centros de distribuição e nos depósitos das lojas, coletando-se estas informações no momento que o produto entrar em contato com estes dois últimos lugares. Estas informações são de grande valia para o gerenciamento de estoques.

É claro que os elementos apresentados anteriormente dão condições necessárias para uma boa implantação do ECR, entretanto, estes elementos, apesar de necessários não são suficientes. Somados a estes, pode-se citar alguns fatores que também corroboram na fundamentação do ECR.

De acordo com Gapski (2003), que cita dados do ano de 2000 da ABRAS, as empresas necessitam de alguns requisitos básicos para auxiliar o ECR. Dentre eles, pode-se citar:

- Elaborar um plano estratégico e consistente para a companhia;
- Reestruturar a área de informática com implantação de um software de gestão integrada;
- Treinar a equipe, buscando a qualificação do pessoal;
- Tornar o CD eficiente;
- Disseminar conhecimentos de ECR e criar o GC.

Complementando este pensamento, Ching (2001) atenta para os fatores de caráter comportamental das empresas. Segundo o citado autor, as relações entre fornecedor e cliente são marcadas por um conflito de interesses, visto que cada parte quer sempre sair ganhando (jogo do ganha-perde) alguma vantagem nas negociações de preço, prazo de entrega, descontos etc. Contudo, para a implantação do ECR seria necessário que esta relação se mantivesse em um ambiente mais “saudável” (onde a barganha de preços e prazos ficasse em segundo plano), como por exemplo, em um ambiente de transação em que as partes necessitariam negociar uma única vez os fatores de compra, já que, após isto, o sistema de compras ganharia autonomia suficiente para operar apenas ajustando os estoques dos clientes quando do atingimento de seu ponto de ressuprimento, o que diminuiria, em muito, os custos de pedido.

Da mesma forma, o autor imagina que este pensamento seja estendido a todos os membros da cadeia de suprimentos, de forma que toda e qualquer transação de compras possa se tornar automatizada, bastando para isto, que os *check-outs* dos clientes estejam diretamente ligados aos sistemas de estoque de seu distribuidor e o sistema deste, então, já emitiria a preparação de um pedido a seus fornecedores.

Para tal intento, se faz necessário ter uma cadeia bastante eficiente e veloz de forma a acompanhar a velocidade de transmissão de informações para que um produto seja repostado na gôndola tão logo sua compra seja realizada. Para Ching (2001), o resultado de tanta eficiência seria a diminuição dos estoques (capital parado) ao longo de toda a cadeia de suprimentos, além da redução da perda dos custos de oportunidades (custo de manter o estoque). A transferência destes

ganhos seria vista pelo consumidor final através dos preços e da melhor qualidade dos produtos lançados no mercado.

Ching (2001) finaliza apontando outros dois elementos de grande importância para uma boa implementação do ECR: a necessidade de se trocar o sistema empurrado pelo sistema puxado de produção (*pull*), pois este está mais intimamente ligado com os preceitos de *Just in time* que o ECR apregoa. O segundo fator fica a cargo da política de *benchmark* das melhorias práticas (*best practices benchmark*), que sugere que as empresas devem comparar suas performances em áreas-chaves com as empresas que melhor praticam-nas dentro da indústria.

2.6.4.8

Implantação do ECR

Foi feita uma grande busca na literatura sobre implantação do ECR, entretanto, notou-se que esta ainda é bastante escassa no meio acadêmico. Destarte, as considerações feitas nesta seção estão embasadas no trabalho de Ghisi e Silva 2006. No caso específico da estratégia Reposição Eficiente (uma das 4 Estratégias do ECR), será mostrada também sua implantação de forma mais minuciosa devido ao fato desta estratégia ser a que melhor colabora para a diminuição das rupturas como será descrito mais a frente.

Os elementos, ferramentas, comportamentos e atitudes descritas até o momento servem como componentes de um cenário favorável à implantação do ECR. A presença destes, portanto, é o que dará suporte para que as atividades do ECR possam ocorrer eficientemente em qualquer empresa. Já o tempo de implantação, o nível de serviço que o ECR operará e o nível de esforço despendido na concretização das práticas do ECR variam de empresa para empresa, ou melhor dizendo, de cadeia para cadeia. A total implantação do ECR está dividida em 3 estágios, que precisam ser seqüencialmente realizados, pois as etapas são interdependentes umas das outras.

Visando garantir a redução dos estoques e das rupturas, o aumento de receita e entregas mais adequadas (benefícios mais facilmente percebidos com a introdução do ECR), segue um passo a passo de como a implantação deste modelo pode ser feita.

O primeiro estágio é conhecido como Otimização dos Processos Internos e está relacionado às questões internas em que a empresa deve concentrar esforços de melhoria para que o ECR seja implantado com sucesso. De acordo com o ECR Brasil (*apud*, Ghisi e Silva, 2006), este primeiro estágio envolve:

- Visão clara dos objetivos: é importante que os funcionários estejam conscientes da importância do ECR no alcance dos objetivos da empresa;
- Foco no cliente consumidor: a alta gerência estratégica deve criar uma cultura dinâmica e aberta, voltada para a captação e entendimento dos anseios do consumidor;
- Trabalho em equipe: deve-se ter sempre o espírito de equipe presente dentro do ambiente de trabalho, de forma a atender a uma estrutura organizacional voltada ao processo;
- Rastreamento dos custos operacionais: deve-se sempre rastrear os custos envolvidos, pois a apuração dos custos por atividade específica, por produto e, até mesmo, por cliente é de grande importância ao conceito de ECR;
- Eficiência e flexibilidade operacional: a flexibilidade e operacionalização eficiente da cadeia eliminarão os custos desnecessários;
- Sistemas de informação: como foi dito, a implantação e operacionalização do ECR demandam uma infra-estrutura tecnológica significativa. Desta forma, é recomendado que as empresas revisem o estágio tecnológico em que se encontram de forma a identificar as tecnologias que deverão deixar de funcionar e aqueles que serão incorporados à firma;
- Reavaliação dos processos administrativos e de controle: deve-se praticar a reengenharia de processos internos de forma a eliminar aqueles que não agregam valor ao produto/serviço;
- Reavaliação dos indicadores de desempenho: esta medida possibilita que os administradores tenham uma visão clara dos fatores críticos do negócio e dos processos-chave, auxiliando na agilidade das tomadas de decisão; e
- Melhoria contínua: parece claro que o conceito japonês de *kaizen* deve estar contido na cultura da empresa de forma que todos os nove passos acima descritos possam preparar internamente a empresa para a completa implantação do ECR.

Como se pôde perceber, este primeiro estágio serve para realizar o que comumente se denomina de “arrumar a casa”, visto que é incoerente tentar se organizar o funcionamento de uma cadeia sem que os processos internos de seus participantes também estejam organizados. Após esta etapa cumprida, a empresa já se apresenta internamente preparada e, portanto, o estágio 2 de implantação do ECR poderá ser realizado.

Este segundo estágio consiste em melhorar o relacionamento da empresa com os outros elos da cadeia de suprimentos para que se possa agregar valor e eliminar trabalhos duplicados. Este estágio é chamado de Otimização das Transações Externas com os Parceiros e envolve os sete princípios-chave citados a seguir:

- Identificação dos parceiros apropriados para iniciar o trabalho conjunto: para tal intento, levam-se em consideração alguns critérios como tamanho, *know-how*, infra-estrutura tecnológica etc.;
- Análise das transações (processos, tecnologia, pessoas e cultura) entre parceiros e definição das equipes multifuncionais internas e entre empresas;
- Canais de comunicação pró-ativos entre os agentes da cadeia: a comunicação entre os parceiros deve ser completa, exata e *on-time*;
- Simplificação conjunta do fluxo de trabalho: a visualização de como o trabalho está sendo realizado através de um mapeamento do fluxo de informações, documentos e produtos, ao longo de toda a cadeia, é um princípio muito importante ao ECR;
- Escolha entre padronizar e customizar: para se chegar a uma escolha ótima, a análise de custo/benefício das duas atividades deve ser levado em consideração;
- Obter infra-estrutura tecnológica como “espinha dorsal”: para que os processos sejam eficazes, as modernas tecnologias devem constituir o sistema central da empresa; e
- Criação da confiança entre os parceiros: elemento fundamental para que as relações com agentes externos sejam as melhores possíveis, a criação de confiança entre as partes envolvidas deve ser sempre cultivada.

Partindo da realização eficiente dos dois primeiros estágios, o terceiro e último passo para a implantação do ECR pode ser dado. Este terceiro estágio visa o compartilhamento de informações, reavaliação das responsabilidades da empresa e modificação de sua estrutura física de modo a melhorar a eficiência da cadeia como um todo. O terceiro estágio é denominado Integração Total da Cadeia do ECR e é regido por seis princípios, como segue:

- Estruturação das medidas de desempenho e incentivos para a cadeia de abastecimento: visando a melhoria contínua dos processos, os indicadores servem para avaliar o desempenho de todo o canal de distribuição de maneira a encontrar possíveis gargalos e definir novas ações para eliminá-los;
- Reavaliação das funções e responsabilidades dentro da cadeia: é o que o setor de recursos humanos costuma chamar de dimensionamento de cargos, ou seja, este princípio visa identificar quais pessoas devem ser responsáveis por quais processos e atividades;
- Gerenciamento dos investimentos através da cadeia: os benefícios são genéricos e cada um deve contribuir para a operacionalização do processo;
- Definição das estratégias e resultados em comum: este princípio afirma que cada agente da cadeia deve assumir a responsabilidade por seus resultados, visto que o desempenho individual tem implicações diretas no resultado final da cadeia;
- Compartilhamento das informações: visando obter resultados sempre satisfatórios, deve-se ter um compartilhamento de informações de forma eficiente e eficaz entre os parceiros comerciais; e
- Necessidade de confiança entre os parceiros comerciais: novamente a confiança em ambas as partes é mostrada como fator preponderante e de grande peso no sucesso da implantação do ECR. Este talvez seja o principal gargalo que se pode encontrar nas cadeias atualmente, a necessidade de depositar confiança nos parceiros comerciais. Somente quando as empresas acreditarem que os ganhos serão compartilhados é que o modelo ECR estará completo.

2.6.5

Implantação da Reposição Eficiente

Como mencionado no início desta seção, serão apresentados agora os métodos teóricos de implantação da Estratégia Reposição Eficiente do ECR. Mais uma vez é válido ressaltar que houve uma grande dificuldade para se encontrar trabalhos científicos na literatura que ajudassem a embasar esta subseção. Sendo assim, o trabalho de Ramuski (2005) será tomado como base para a apresentação deste método de implantação da reposição eficiente em uma cadeia de suprimentos. Outros trabalhos que auxiliaram de forma secundária foram os de Roulet (1993), de Carvalho e Encantado (2006) e Dong, Shankar e Dresner (2007).

Ramuski (2005) estudou a fundo os métodos de implantação da reposição eficiente em uma cadeia de suprimentos e, apesar de seu trabalho estar baseado na realidade do setor supermercadista, pode-se notar que sua contribuição também pode ser nitidamente aplicada ao setor farmacêutico, visto que as farmácias belenenses podem ser vistas como grandes lojas de conveniência, como mencionado.

Segundo Roulet (1993), a Reposição Eficiente otimiza tempo e custo no sistema de reposição e promove saltos significativos em operações logísticas na cadeia de suprimentos. Segundo o autor, a Reposição Eficiente aumenta a área de vendas, já que o tamanho do estoque pode ser reduzido, o que melhora o nível de planejamento integrado entre varejo e produtor e as relações entre os membros da cadeia.

Além de otimizar tempo e custos, e de acordo com Ramuski (2005), a Reposição Eficiente tem, como um dos maiores benefícios ao consumidor, a minimização da “ruptura” de produtos que geram perda de faturamento e de fidelidade dos clientes com o ponto de venda que frequenta ou mesmo com toda a rede varejista. É por este motivo a Reposição Eficiente se apresenta como uma arma fundamental no combate às rupturas e a busca pela melhor eficiência da cadeia de suprimentos.

Enquanto o índice nacional de ruptura, apontado no início da corrente década, foi em torno de 15% a 25% (muito alto em relação ao europeu que é de 10%), a Reposição Eficiente, se bem implementada, pode reduzir este índice em

50% (Ramuski, 2005), visto que trata de métodos que viabilizem as boas práticas de reposição de mercadorias nas gôndolas de forma que não haja mais rupturas, o que gera um ganho de faturamento para a loja (e para a cadeia) e a satisfação e fidelização do cliente.

Assim, usando apenas a lógica e o bom senso, Reposição Eficiente seria aquela em que o produto certo chega, ao consumidor que o demandou, no momento certo, na quantidade certa, no local certo, na qualidade esperada e a um custo acessível ao mesmo. Entretanto, na conjectura do ECR, reposição eficiente só se aplica de fato quando ocorrem algumas mudanças.

A primeira delas é que a estratégia *pull* de produção (na qual o processo de compra e venda do fornecedor começa no consumidor final) deve ser a adotada pelos elos da cadeia de suprimentos (as informações da demanda/compra do consumidor viriam dos *check-outs* das lojas do varejo). A idéia, portanto, seria a de emitir uma ordem de compra ou venda para reabastecimento de um item apenas quando houvesse a baixa no estoque do varejista (*check-out*) ocasionada pela venda deste item ao consumidor final.

Outra grande mudança sugerida pela Reposição Eficiente é a de uma mudança na postura por parte dos fornecedores e varejistas. No caso destes últimos, a idéia seria a de modificar o pensamento de ganho sobre a compra de um determinado item e passar e empregar esforços na venda dos mesmos, já que se supõe que o consumidor irá comprar os produtos que o varejista adquiriu de seus fornecedores. No caso dos fornecedores, o pensamento de produzir/ofertar apenas produtos que realmente sejam de interesse dos consumidores é o caminho a ser seguido.

As demais mudanças a serem realizadas pelos participantes de uma cadeia que deseja implantar a Reposição Eficiente são apresentadas no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 – Mudanças Sugeridas aos Participantes da Cadeia para Reposição Eficiente

DE	PARA
Planejamento de vendas com bases históricas	Identificação do que é desejado pelo consumidor
Compra norteadada pelo “ <i>feeling</i> ” dos compradores e vendedores	Compra realizada com dados quantificados no ponto de venda
Vendedores atuando simplesmente como “tiradores de pedido”	Vendedores gestores do processo
Baixa frequência de negócios e relacionamentos	Alta frequência de negócios e relacionamentos
Negociação para repor o que já foi pedido	Negociação para ofertar o que é comprado pelos consumidores
Comunicação por meios não eletrônicos	Comunicação por meios eletrônicos
Enfoque no dia-a-dia	Abastecimento estratégico
Ações isoladas dos membros da cadeia	Ações conjuntas entre os membros da cadeia
Visão isolada item a item	Visão de categorias estratégicas
“Vender ao varejo”	“Vender pelo varejo”

Fonte: Ramuski (2005)

É claro que essas mudanças necessitam de ferramentas que auxiliem suas realizações, assim como todo o programa ECR necessita. Desta forma, o Gerenciamento Baseado em Atividades; a adoção de padronização da identificação de produtos via código de barras; a padronização de equipamentos e métodos de movimentar e transportar mercadorias (com a utilização de *cross-docking*) e a padronização da comunicação eletrônica (EDI, VMI), se constituem como grandes aliados aos participantes da cadeia que deseja operar a Reposição Eficiente.

Tem-se, portanto, apresentados os passos e ferramentas necessárias para uma boa implantação da estratégia Reposição Eficiente do ECR. Entretanto, apesar de se conhecer os detalhes que levam a uma boa implantação não somente da Reposição Eficiente como também do ECR de um modo geral, algumas empresas passam por diversos problemas durante a implantação, como será visto na seção a seguir.

2.6.6

Barreiras Encontradas à Implantação do ECR

Apesar dos benefícios provindos do ECR, apresentados preteritamente, percebe-se ainda algumas barreiras à implantação das práticas deste conceito. Para

Ching (2001), Lohtia, Xie e Subramaniam (2004) e Ghisi e Silva (2006), estas barreiras estão associadas à:

- Dificuldade de promover a mudança de cultura na empresa, pois existem membros do canal de distribuição que ainda não estão preparados para o compartilhamento de suas informações com os outros membros da cadeia, já que não possuem uma visão do processo como um todo e ainda se sentem receosos em abrir seus dados a seus parceiros comerciais;
- Outro problema identificado é o conflito de prioridades, pois nem sempre os interesses em investir no ECR são semelhantes para a indústria, atacado e varejo;
- Outro problema evidenciado é a inadequação da previsão de vendas, aspecto não abordado pelo ECR e elemento crítico no gerenciamento do canal de distribuição;
- Falta de comprometimento interno, não apenas da alta administração, mas também dos outros membros da organização nos projetos referentes ao ECR, também é uma dificuldade enfrentada. Alguns funcionários, principalmente dos departamentos de compras e vendas, acreditam que adotar o ECR implica demissões de pessoal. Torna-se, então, fundamental que os gerentes dessas empresas preparem o seu pessoal para evitar esse tipo de conflito;
- Além disso, o comprometimento externo também é um obstáculo, visto que o esforço unilateral é desgastante e insuficiente para promover mudanças substanciais e boas práticas de ECR (ECR Brasil, *apud* Ghisi e Silva, 2006);
- A motivação de pessoal também aparece como barreira ao ECR. Para uma boa implementação, é necessário que os funcionários dos diversos departamentos estejam suscetíveis e motivados a trabalhar em conjunto e a mudar a cultura da empresa;
- Falta de conhecimento dos parceiros e integrantes em potencial, a respeito de oportunidades, benefícios e princípios do ECR;
- Necessidade de investimento de tempo e recursos para levar cada novo parceiro à curva de aprendizado;

- Outra dificuldade está relacionada à gestão das informações. Para que as informações sejam tratadas, é preciso considerar a área de tecnologia de informação como unidade estratégica de negócio.
- Tempo e custos altos para desenvolver e/ou adaptar versões de sistemas de informação;
- Falta de gente com especialização técnica
- Sistemas de contabilidade e custos utilizados nas empresas que não medem os benefícios das práticas ECR;
- A adequação da tecnologia e dos processos é outra dificuldade presenciada pelas empresas, visto que o ECR exige constantes atualizações nas tecnologias adotadas, fato que requer muitos investimentos em tecnologia, o que nem sempre está disponível a todas as empresas.
- Como última barreira, pode-se citar a dificuldade em se manter o foco no consumidor. O consumidor deveria, na filosofia do ECR, ser o foco de todos os esforços das indústrias, atacadistas e varejistas, entretanto, percebe-se que na prática ainda existe forte tendência das mesmas em focar na redução de custos.