

3

ASPECTOS E DESAFIOS LOGÍSTICOS NO *E-COMMERCE* B2C

De forma a evidenciar os desafios de uma empresa postulada a lidar com o comércio eletrônico, as dimensões logísticas, citadas por Uehara (2001) podem ser relacionadas aos atributos fundamentais do serviço ao cliente, citados por Bowersox *et al.* (2007), de forma que se possibilite uma análise mais completa.

3.1

DISPONIBILIDADE DO PRODUTO

O e-consumidor, ao iniciar seu processo de pesquisa pela mercadoria que deseja, tem para si que o produto disponibilizado pelo vendedor é aquele que aparece na tela de seu computador. Para ele, caso não haja a informação de que o produto está ou não disponível, a simples imagem no *site* o remete à certeza de que pode fazer seu pedido. Ao optar pela compra, o cliente dispara diversos processos que desencadeiam uma série de atividades logísticas dentro da empresa. Doravante, a indisponibilidade do item fará com que todo o fluxo de informações não acompanhe o fluxo de materiais, fadando a negociação ao insucesso.

Essa dimensão – disponibilidade do produto – se encaixa em um dos pilares do comércio eletrônico citados por Hallowell (2002), que diz respeito às “informações fornecidas ao internauta”, além de fazer parte dos atributos de qualidade mais importantes, considerados por Cabral (2001), juntamente com o cumprimento do planejamento e desempenho operacional.

A integração entre as informações disponibilizadas no *site* de vendas da empresa e a sua realidade é o primeiro desafio a ser superado. A falta de informações sobre a disponibilidade dos estoques resulta, por exemplo, na negociação de um produto que tem forte possibilidade de atraso ou mesmo de nunca ser entregue (Fleury e Hijjar, 2000). Há necessidade, portanto, de uma verificação em tempo real do que a empresa pode oferecer, no momento, ou mesmo antes do pedido, a fim de passar ao consumidor a informação imediata da disponibilidade do produto

(Fuchs e Souza, 2003). Pautado no que Reynolds (2001) afirma, deve haver a integração entre a informação sobre a disponibilidade de determinado produto pelo site – *front-end* – e a real disponibilidade deste produto em estoque – *back-office*.

3.1.1

Integração

Trepper (2000) defende que a interface do *site* com o sistema da empresa proporciona aos clientes e parceiros acesso rápido aos dados via *web*, fornecendo informações precisas, no momento adequado. Sem que as interfaces com os sistemas internos da empresa e o acesso a eles estejam estáveis e corretos, oferecer aos parceiros de negócios os tipos de informação necessários, para que o comércio eletrônico funcione com eficiência e eficácia, é praticamente impossível.

Para que a sincronia entre as diversas seções de uma companhia e o cliente ocorra de forma eficiente, a solução deve ocorrer de dentro para fora da empresa. Ou seja, torna-se necessário, primeiramente “arrumar a casa” e integrar as diversas seções de forma que falem a mesma linguagem. Em seguida, aproximar a empresa às suas relações externas, relacionando-se e compartilhando informações com o mercado (Carvalho e Encantado, 2006), fazendo com que o benefício da integração seja percebido não somente dentro da empresa, como também entre fornecedores e clientes.

A adoção de um sistema único, núcleo do conhecimento da empresa e o centro de todo o seu funcionamento, é bem representado pelo ERP (*Enterprise Resource Planning*). O ERP, portanto, representa um instrumento para a melhoria de processos de negócio, orientado por eles e não pelas funções e departamentos da empresa, com informações *on-line* e em tempo real. Permite visualizar por completo as transações efetuadas pela empresa, desenhando um amplo cenário de seus processos de negócios (Stamford, *apud* Mendes e Filho, 2002). É, talvez, o núcleo de conhecimento e estruturação empresarial mais importante, nomeadamente como forma de aproximação modelar ao negócio eletrônico. As informações são armazenadas em um único banco de dados, sendo disponibilizadas em tempo real, devendo estar integradas ao *site* – *front-end*. Sendo assim, torna mais fácil o acesso, para clientes e fornecedores, as informações necessárias para a rea-

lização de um negócio eletrônico, principalmente no que diz respeito à disponibilidade.

3.1.2

Estoques e Centros de Distribuição

Para Bowersox *et al.* (2007), disponibilidade envolve dispor de estoques para atender às constantes necessidades dos clientes em termos de materiais e produtos. Assim como nos conceitos da logística tradicional, o paradigma resultante em manter, ou não estoques, persiste na logística do *e-commerce*: manter altos estoques e garantir plena disponibilidade de produtos aos clientes, penalizando-se com altos custos *versus* não ter estoque, reduzindo sobremaneira os custos de mantê-los, no entanto correndo-se o risco de não atendimento da demanda por falta do item.

Uma política de estoque – estabelecimento dos estoques básico (planejado segundo a previsão de demanda e pela disponibilidade básica) e de segurança (útil para minimizar erros de previsão da demanda e prover os produtos quando existir atrasos da reposição do estoque básico) – é parte integrante de um conjunto integrado de decisões que, junto às políticas de transporte e de produção, visam prover o fluxo eficiente de materiais até o cliente.

Um dos grandes problemas do comércio eletrônico é que os níveis de demanda são muito difíceis de serem previstos. Isso pode levar a uma logística deficiente, como, por exemplo, o excesso de pedidos suspensos temporariamente por falta do produto em estoque (*backlog*). Para evitar esse tipo de problema, é necessário que se faça um planejamento cuidadoso, procurando manter os estoques controlados com variedade e quantidades mínimas para atender à demanda (Uema e Lazzari, 2008).

Cabral (2001) destaca três indicadores de desempenho relacionados ao estoque e que se referenciam à disponibilidade: frequência da falta de estoque, quantidade entregue ao total pedido (*filling rate*) e percentual de pedidos completos. Afirmar, ainda, que com estas três medidas de desempenho é possível saber até que ponto a estratégia de estoque atende as expectativas dos clientes e ainda servir como base para otimizar o nível de disponibilidade da empresa.

- Freqüência da falta de estoque: é o número de vezes que a falta de estoque (geralmente, quando demanda excede a disponibilidade) ocorre.
- Quantidade entregue do total pedido (*filling rate*): representa o impacto da falta de estoques ao longo do tempo.
- Percentual de pedidos completos: é a quantidade de vezes que a empresa possui, em estoque, tudo o que foi pedido.

A empresa deve decidir como será a alocação dos estoques: centralizados ou descentralizados. Ao comércio eletrônico, a centralização é mais adequada pelo fato de postergar ao máximo o transporte dos produtos, só sendo movimentado quando o cliente final colocar seu pedido - *postponement*. Já o estoque descentralizado caracteriza-se por antecipar seu transporte/movimentação para outras instalações intermediárias no presente momento, com base em previsões de vendas futuras (Bessa e Cunha, 2005). Como a previsão de demanda, no *e-commerce*, é bem dificultada, descentralizar estoques não é conveniente. Nesse caso, a formação de um Centro de Distribuição (CD) é ideal, pois permite que as cargas consolidadas sejam recebidas de diversos fornecedores, fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e, então, encaminhados para os pontos de venda (Rodrigues e Pizzolato, 2003).

Diante de uma Análise Setorial de Centros de Distribuição, elaborada pela Gazeta Mercantil (2001) e citada por Rodrigues e Pizzolato (2003), o comércio eletrônico tem lugar de destaque, no que diz respeito à utilização do CD para o desenvolvimento do comércio eletrônico:

Para atuar no varejo eletrônico, as empresas buscam se capacitar para atender pedidos fracionados feitos diretamente pelo consumidor. Para atender a essa demanda, é necessário possuir CDs que permitam a execução de *picking*² de itens individuais, além de incluir atividades de etiquetagem, embalagem e gerenciamento de retornos.

Diferentemente de um depósito que trabalha com o sistema *push* (armazena produtos para ofertar aos clientes), os CDs operam no sistema *pull* (recebem

² É a coleta do mix correto de produtos, em suas quantidades corretas da área de armazenagem para satisfazer as necessidades do consumidor (Lima *apud* Rodrigues e Pizzolato, 2003)

produtos para atender aos pedidos dos clientes), deixando-os em consonância aos anseios do *e-commerce*, uma vez que o ideal dentro dessa modalidade é trabalhar com o estoque do fornecedor (Dutra, 2008). Isto quer dizer: acionar a busca/entrega de um bem, só depois de registrada a demanda.

De acordo alguns autores, algumas vantagens podem ser observadas no que diz respeito à adoção de um CD no sistema logístico, as quais podem perfeitamente ser relacionadas às necessidades do *e-commerce*:

- Redução de custos de transporte, liberação de espaço em lojas, redução de mão-de-obra nas lojas para o recebimento e conferência de mercadorias e diminuição da falta de produtos nas lojas (Calazans, *apud* Rodrigues e Pizzolato, 2001);
- Capacidade de agregar valor ao produto (postergação) e os diferentes tipos de operações que podem ser realizadas no CD, dentre elas: consolidação, *cross docking*, *break bulk* e formação de estoque (Bowersox e Closs, 2001);
- Ganho relacionado com a qualidade do atendimento ao cliente, servindo mais rapidamente a partir de pontos mais próximos – vantagem obtida pelo fornecedor de produtos e serviços (Pinho e Pizzolato, 2003).

A figura 7 mostra a relação entre as funções de um CD.

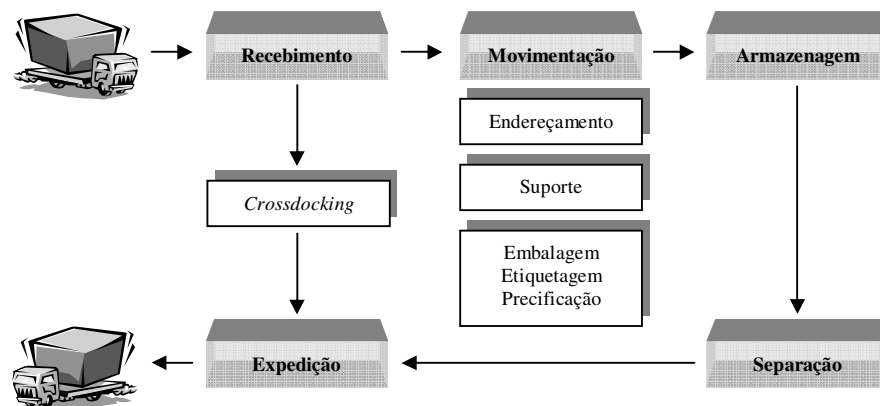


Figura 7: Funções básicas de um CD
Fonte: Adaptado de Calazans, *apud* Rodrigues e Pizzolato (2003)

Existe, porém, uma característica muito peculiar no comércio eletrônico que preceitua a adoção de não se manter estoques: “o cliente compra a imagem e o

texto, e é só isso que ele tem como produto. Sendo assim, não se precisa ter, necessariamente, o produto em estoque, ou mesmo mostruário, o que reduz bem seus custos com este fator” (Gomes, 2008).

No mercado eletrônico, a eficiência no fluxo de materiais é culminante para o resultado do serviço logístico que é percebido pelo cliente. As empresas que lidam com o *e-commerce* devem, portanto, agilizá-lo cada vez mais, comprimindo o tempo entre o recebimento e a entrega dos pedidos. Essa estratégia, por sua vez, em benefício direto para a empresa, reduz, sobremaneira, os investimentos em estoque. Neste ambiente, o papel da armazenagem está voltado para prover capacidade de resposta rápida e muitos dos serviços executados visam justamente reduzir as necessidades de estoque (Rodrigues e Pizzolato, 2003). Isso aproxima as necessidades de um CD voltado ao *e-commerce* à utilização do sistema *cross docking*, uma vez que, no geral, é um sistema que se propõe em fazer com que o produto seja encaminhado diretamente, do recebimento para a expedição, com o mínimo de tempo possível a fim de não manter estoque (Apte & Viswanathan, *apud* Rodrigues e Pizzolato, 2003).

3.1.3

O *cross docking*

Fleury (2000) advogam que, dentre outros problemas observados no *e-commerce*, a indisponibilidade de produtos e erros de *picking* complementam a “lista”. Tomando-os como parâmetros iniciais de análise, esses problemas não apenas impetram dificuldades nas execuções de seus processos. Os custos que trazem as empresas voltadas ao comércio eletrônico são bastante significativos e, logicamente, devem ser reduzidos ao máximo. Tompkins (1996) afirma que o *picking* consome cerca de 60% dos custos operacionais de um CD. E o custo de perda de um cliente que pode, tranquilamente, ser potencializado pela indisponibilidade de produto para atendimento de um pedido é encarado pelas empresas de *e-commerce* como o custo mais significativo. Portanto, um sistema que permita uma disponibilização de produtos mais intensa, que viabilize a redução de falhas nas atividades de separação dos pedidos e que minimize os custos resultantes é de vital importância para a eficiência do processo como um todo.

Essas necessidades são supridas pelo sistema *cross docking* de distribuição. Esse sistema possui (...) uma capacidade de reduzir os custos de forma estratégica, pois essa redução não afeta o seu nível de serviço, ou seja, os produtos tornam-se mais disponíveis, suas entregas mais rápidas (Oliveira e Pizzolato, 2002), além de buscar reduzir ou eliminar, se possível, duas das atividades mais caras em um armazém: estocagem e *picking* (Schafer, *apud* Oliveira e Pizzolato, 2002).

O *cross docking* combina a administração de estoques com o processamento de informações para criar um sistema capaz de reabastecer com frequência um grande número de pontos de entrega (Zinn, 1998). Sendo assim, suas atividades baseiam-se em atendimentos de pedidos em menores quantidades, com entregas mais frequentes e prezando pela manutenção de um nível de serviço ao cliente. Isto é, os pontos mais evidentes e importantes do comércio eletrônico, ratificando a sua adequação a essa modalidade de negócio.

O conceito de *cross docking* considerado neste estudo advém do citado por artigo publicado pela EAN International, *apud* Oliveira e Pizzolato (2002):

Sistema de distribuição no qual a mercadoria recebida, em um armazém ou Centro de Distribuição, não é estocada, mas sim imediatamente preparada para o carregamento de entrega.

Como, em todo sistema, vantagens e desvantagens são observadas. A tabela 6 as apresenta:

Tabela 6: Vantagens e desvantagens do *cross docking*

Vantagens	Desvantagens
Redução de custos (aqueles associados, principalmente, ao excesso de estoque, a distribuição)	Necessidade de melhorias nos sistemas de todos os membros da <i>Suplly Chain</i> (os custos e esforços que todos os participantes da cadeia têm que absorver para que o sistema tenha sucesso)
Redução da área física necessária ao CD (resultado da redução e/ou eliminação do estoque)	
Redução da falta de estoques nas lojas dos varejistas (fruto do ressurgimento contínuo)	
Redução do número de estoques em toda a cadeia de suprimentos (já que não é estocado, em tese, os produtos fluem através da cadeia)	
Redução da complexidade das entregas nas lojas (consolidação das entregas em uma única, com toda a variedade de produtos dos seus diversos fornecedores, em um único caminho)	Requer sincronização dos fornecedores e demanda
Aumento do <i>turn-over</i> no CD (rotatividade aumenta pelo fato de aumentar a frequência de entregas e operações com menores quantidades)	
Aumento da <i>shelf-life</i> do produto	
Aumento da disponibilidade do produto (consequência do ressurgimento contínuo ao varejo)	Medo de <i>stock-out</i> pela ausência de estoque de segurança
Suavização do fluxo de bens (torna-se constante devido as encomendas frequentes)	
Redução do nível de estoque (essência do sistema)	
Acessibilidade de dados sobre o produto (devido ao uso de tecnologias de informação que proporcionam a intercomunicação entre os elos da cadeia)	

Fonte: EAN International (2000); Shafer, *apud* Oliveira e Pizzolato (2002)

Shafer; Apter, *apud* Oliveira e Pizzolato (2002) ainda listam os pré-requisitos e fatores cruciais do *cross docking*, são eles: parcerias; confiança na qualidade; comunicação entre os membros da *Suplly Chain*; comunicação e controle das operações; mão-de-obra, equipamentos e instalações; gerenciamento tático; taxa de demanda; custo de falta de uma unidade em estoque. A tabela 7 os aborda.

Tabela 7: Pré-requisitos para o *cross docking*

Parcerias
Os custos e os esforços dos outros membros da cadeia tendem a aumentar quando um deles implementa o sistema <i>cross docking</i> , já que todos tem que se adequar a essa “cultura”. Sendo assim, todos devem estar capazes de suportar as operações.
Confiança na qualidade
O produto deve ser testado assim que produzido. Ou seja, a responsabilidade da qualidade tem que estar na produção, uma vez que o <i>cross docking</i> não mantém estoques de produtos acabados.
Comunicação entre os membros da Supply Chain
Os participantes do SCM são compelidos a compartilhar informações sobre as operações (dados sobre vendas, pedidos, previsão de demanda, entre outros) e a planejar estratégias em conjunto, integrando processos, o que maximiza o impacto sobre o consumidor, reduz o risco geral e aumenta a eficiência.
Comunicação e controle das operações
Necessidades de informações como que produto e quando será recebido, em que quantidades e com qual destino.
Mão-de-obra, equipamentos e instalações
Deve haver espaço suficiente, mão-de-obra e equipamentos especializados para as tarefas de desconsolidação e reconsolidação de cargas.
Gerenciamento tático
Nas possíveis ocorrências de problemas, os recursos devem ser reorganizados de forma a normalizar a situação sem que haja grandes perdas (relaciona-se com a flexibilidade que o sistema tem que apresentar).
Taxa de demanda
Com o conhecimento da demanda, a adoção do <i>cross docking</i> fica facilitada já que torna-se possível o planejamento diário, visando o balanceamento entre o que entra e o que sai, sem a criação de estoques intermediários.
Custo de falta de uma unidade em estoque
A esse fator, está ligado paradigma do estoque: reduzindo o estoque ao mínimo, a probabilidade de falta de algum produto aumenta. Sendo assim, o possível custo de falta de item em estoque, proporcionado pelo <i>cross docking</i> , deve ser (bem) compensado pelos outros benefícios que oferece. Nem todos os produtos movimentados em um CD são capazes de suportar o sistema.

Fonte: Shafer; Apter, *apud* Oliveira e Pizzolato (2002)

3.2

TEMPO DE CICLO DO PEDIDO

O tempo de ciclo de vida do pedido é o retrato da eficiência operacional de todo o sistema de uma loja virtual (Uehara, 2001). Conceitualmente, o ciclo de pedido é o tempo decorrido desde o momento em que o cliente começa a preparar o seu pedido até que se encerra no momento em que, finalmente, toma posse das mercadorias compradas e considera a transação satisfatoriamente concluída (Fleury e Hijjar, 2000). Normalmente, os clientes desejam o rápido desempenho deste ciclo.

Obviamente, o ciclo do pedido mantém a prerrogativa de “velocidade”, seja na logística tradicional, seja na do comércio eletrônico. É bem verdade, po-

rém, que as “velocidades” dos ciclos do pedido exigidas pelo cliente do comércio tradicional e pelo do *e-commerce* são bem diferentes, sendo a última bem maior e mais desafiadora. Contudo, ciclos de desempenho rápidos são geralmente mais dispendiosos. A justificativa para a velocidade deve ser encontrada nas compensações positivas; isto é, a única estrutura relevante para se estimar o valor da velocidade do serviço são os benefícios percebidos pelo cliente (Bowersox *et al.*, 2007), os quais somente com o desempenho logístico, podem ser alcançados.

Diante do exposto por Bowersox e Closs (2001), Fleury e Hijjar (2000) e Uehara (2001), o ciclo do pedido envolve quatro etapas: preparação e transmissão do pedido, processamento, atendimento (seleção e transporte) do pedido e entrega ao consumidor. O ciclo do pedido e sua variabilidade são resultados de ciclos de atividades que envolvem a gestão da informação e a gestão do fluxo físico (Uehara, 2001), não obstante ao fato de que os fluxos materiais devem acompanhar o fluxo de informações.

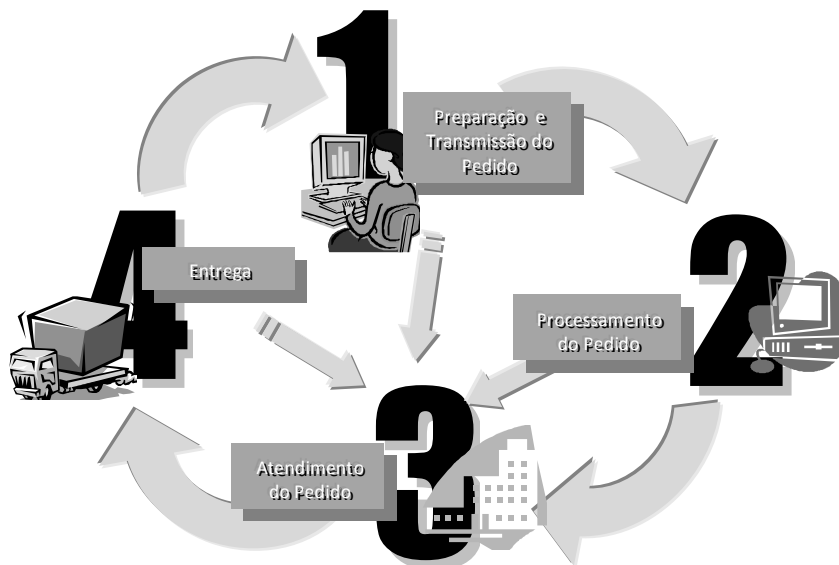


Figura 8: Etapas do ciclo do pedido
Fonte: Adaptado de Uehara (2001)

3.2.1

Preparação e transmissão do pedido

Consiste na etapa onde o possível comprador vai localizar e identificar o item que deseja comprar. Neste estágio, vai, ainda, obter informações necessárias

para decidir se efetua ou não a compra, é efetuada a autorização da transação e, depois, seu pedido é transmitido para a loja virtual, pelo *site*.

Nesta fase do ciclo do pedido, o vendedor precisa atentar quanto à fidelização do comprador diante de sua oferta, já que o potencial cliente não tem a oportunidade de examinar fisicamente o produto antes de se decidir pela compra, além do fato de não receber o produto imediatamente. Para tanto, o vendedor tem a possibilidade de explorar ao máximo a capacidade oferecida pelo *e-commerce* para se superpor a essas nuances, quais sejam: conveniência do cliente de poder comprar no esquema 24/7 (24 horas, 7 dias por semana), abordagem ampla de mercado atingindo uma grande massa de consumidores em potencial, oferecimento de um grande conjunto de informações, avaliações e comentários de outros consumidores, preços de frete, tempo de entrega, dados técnicos do item, e possibilidade de maior conhecimento de quem compra seus produtos.

Uehara (2001), por sua vez, diante das facilidades citadas, afirma que alguns problemas ocorrem nesta etapa do ciclo do pedido originados, principalmente, pela demora no fechamento da transação financeira e pelo estabelecimento do prazo de entrega.

Os atrasos provenientes da demora para autorização de crédito pelas administradoras, demora na confirmação de pagamento por parte do banco e recusa do cartão de crédito são alguns dos entraves que dificultam o fechamento das transações financeiras. Além disto, quando a transação é realizada mediante boleto bancário, ocorre, em média, um atraso de 5 dias úteis.

O fechamento das transações financeiras e o estabelecimento do prazo de entrega são interdependentes. O prazo estabelecido só começa a ser contabilizado quando ocorre o fechamento da transação financeira. Sendo assim, o prazo que a ser informado ao cliente deve ser aquele contado a partir da liberação do crédito ou quitação do boleto.

3.2.2

Processamento do pedido

Esta etapa está estritamente vinculada à anterior. É a etapa mais informacional do ciclo do pedido. É aquela onde a loja virtual processa e transmite as in-

formações do pedido aos bancos, administradoras de cartão, centros de distribuição e transportadoras, para agendar e coletar o material nos CDs ou nos fornecedores. Uehara (2001), em sua pesquisa, constatou que uma redução significativa do tempo de processamento do pedido pode trazer uma sensível redução do tempo de ciclo do pedido.

O processamento de pedidos para o varejo virtual possui uma necessidade muito grande do ponto de vista de sistemas de informação. São necessários sistemas capazes de administrar uma quantidade enorme de pedidos, compostos de um pequeno número de itens e efetuados muitas vezes por novos clientes (Fuchs e Souza, 2003).

O grande problema nesta etapa do ciclo diz respeito à qualidade das informações, como por exemplo, erros no número do CEP, que geram desvios e retorno de mercadorias, múltiplas tentativas de entrega, aumento do custo e insatisfação do cliente.

3.2.3

Atendimento do pedido - *fulfilment*

A experiência tem demonstrado que, diferentemente do que se possa imaginar, o maior gargalo do *e-commerce* não se concentra nas atividades de entrega física porta a porta, mas sim na atividade de atendimento do pedido (*fulfilment*), que compreende, além da etapa de processamento do pedido, a gestão do estoque, a coordenação com os fornecedores, a separação, embalagem das mercadorias (Fleury, 2000) e entrega ao transportador (Uehara, 2001). É definido como a perfeição no atendimento ao cliente (Moura, 2002). Para fins de estudo, o tema será tratado nesta etapa do ciclo do pedido, contudo, cabe salientar os conceitos em torno do *fulfilment* congregam todas as outras etapas do ciclo do pedido.

Embora o termo tenha ganhado destaque no Brasil na década de 1990, "fulfilment" refere-se ao processo de atendimento ao cliente, sempre uma grande preocupação das empresas, mas que, com o advento do comércio eletrônico, ganhou significativa importância, caracterizando mais um desafio para a logística. Consiste na fase onde a logística se faz presente no comércio eletrônico. O *e-fulfilment* (nome dado ao *fulfilment*, quando associado ao comércio eletrônico),

apesar de muito importante para o varejo virtual, pode ser a atividade (ou melhor, um conjunto de atividades) mais onerosa e crítica para o *e-commerce* (Lee e Whang, 2001). Trata-se da vertente logística do comércio eletrônico. É, sobretudo, uma atividade de atendimento dos pedidos dos clientes, desde a colocação *on-line* até a entrega física dos produtos. Ele ocorre justamente entre os cliques do mouse e a entrega (Fuchs e Souza, 2003).

Bayles (2001) afirma que o aumento de importância das atividades de atendimento do pedido, no comércio eletrônico, deve-se às seguintes características próprias desta modalidade de negócio: quantidade de vendas que o varejo virtual pode realizar em um dia, quebra de barreiras geográficas, exigências dos consumidores virtuais e operações de devoluções que podem ser muito onerosas.

O *e-fulfilment* envolve a integração do *site* das empresas com todos os processos de *backoffice*, atividades e funções de *marketing*, vendas, finanças e, sobretudo, logística. A procura, materializada em encomenda, por parte dos clientes, é um dos aspectos mais importantes do *e-commerce* e vincula muitos riscos. Nesse caso, a logística atua para não deixar falhas. A sustentação dada por esse processo às encomendas efetuadas pelos clientes é decisiva para o sucesso ou fracasso do negócio eletrônico, uma vez que esse conceito não abrange apenas a entrega do pedido exato dentro do prazo determinado, mas também a provisão ao cliente de todos os serviços relacionados com essas encomendas (Turban *et al.*, 2004).

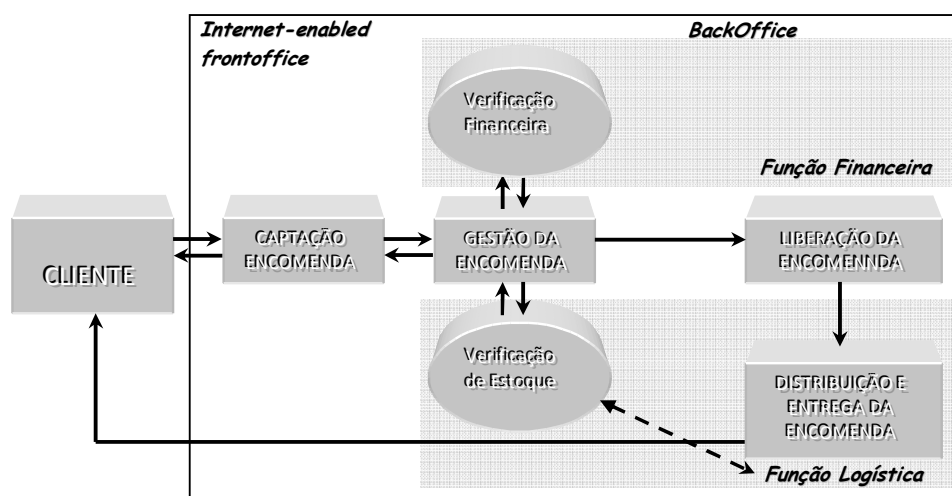


Figura 9: Processo de *e-fulfilment* e seus desdobramentos
Fonte: Carvalho e Encantado (2006)

O *e-fulfilment* permite que a empresa de comércio eletrônico coordene e melhore o controle da ampliação do número de operações que naturalmente ocorrerá, processando mais pedidos, mais embalagens e mais entregas (Carvalho e Encantado, 2006).

A adoção do processo de *e-fulfilment*, em muitas organizações, é muito difícil de ser implementada. As variáveis que prejudicam essa implementação fundamentam-se na dificuldade de integração do processo com os *softwares* existentes na empresa e na reestruturação do sistema logístico em conformidade com as exigências dos mercados, a custos comportáveis.

Uma das partes do problema se consolida nas soluções de TI (tecnologia de informação). As falhas observadas diante da existência de sistemas independentes organizados de acordo com as divisões administrativas e funcionais (verticais) da empresa fazem com que haja a formação de silos. Ou seja, surgem aplicações que oferecem apenas uma sustentação fragmentada do processo de *e-fulfilment*, impedindo a passagem do fluxo de informações. Estas falhas fazem que se lance mão, inevitavelmente, da componente humana para a manutenção da comunicação entre esses silos. Carvalho e Encantado (2006) afirmam que as soluções de *e-fulfilment* devem integrar as multiplicidade de funções, permitindo a incorporação de vários tipos de aplicações. A figura 10 demonstra essa integração.

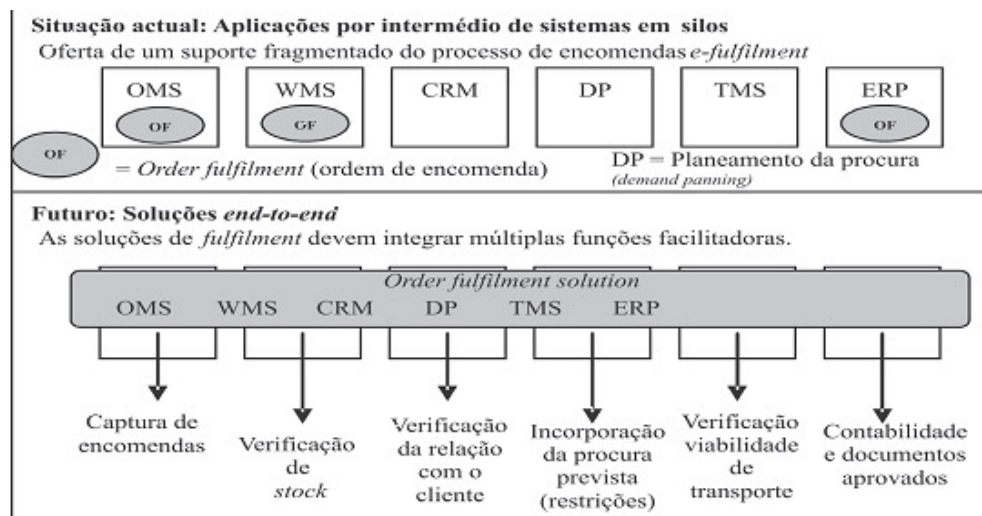


Figura 10: Silos versus soluções de *e-fulfilment*
Fonte: Carvalho e Encantado (2006)

A outra parte do problema diz respeito à variável física do problema e não informacional. Enquanto a primeira lida com a revisão de doutrinas e processos, esta solução contempla adequação da capacidade física de instalações (capacidade, localização, projeto etc) em consonância com as necessidades e expectativas dos clientes.

Oliveira (2008) e Carvalho e Encantado (2006) defendem a existência de seis modelos que podem ser contemplados pelos processos de atendimento ao comércio eletrônico: *fulfilment* integrado, *fulfilment* dedicado, *fulfilment* terceirizado, *fulfilment* de entrega direta, *fulfilment* baseado no estoque da empresa e *fulfilment* em fluxo ou *pick-up point*.

3.2.3.1

Fulfilment integrado

Consiste num modelo que depende de uma infra-estrutura empresarial. Mantém características de um modelo híbrido entre a realidade tradicional e a digital, onde a encomenda *on-line* é recebida e processada, faz-se o *pick & pack* por intermédio de um colaborador da empresa mais tradicional, e segue o modelo de entrega que a empresa detém para *fulfilment*. Isto é, resume-se na criação de mais um canal de negócio, através das encomendas por meios eletrônicos.

Pode fornecer baixos custos, maior controle operacional, facilidade na obtenção de informações sobre os estoques disponíveis e maior disponibilidade de produtos. Contudo, este modelo pode apresentar a presença de diferentes perfis de encomenda, de diferentes formas de *pick & pack*, elevados custos para empresas novas, inexistência de infra-estruturas planejadas para um crescimento a longo prazo e, ainda, a tensão com outros canais de distribuição, que pode levar a grandes dificuldades de gestão e, conseqüentemente, a uma grande complexidade na gestão correta dos estoques. É o modelo utilizado para o *e-commerce* de roupas.

3.2.3.2

Fulfilment dedicado

Consiste no modelo que pressupõe a construção de novas infra-estruturas logísticas, como por exemplo, um armazém.

A grande vantagem deste modelo está na concepção integrada dos processos, na organização, na tecnologia e no equipamento. Com ele, se alcança um maior controle operacional, fácil disponibilização de informação sobre os estoques, entregas mais rápidas, redução de custos de exploração a longo prazo e integração entre poucos locais físicos, de operação, com as possibilidades de acesso remoto e encomendas variadas, via *Internet*. Os problemas maiores residem nos elevados custos iniciais, de instalação e manutenção.

O modelo é utilizado para vendas de CD, livros e artigos alimentares de mercearia

3.2.3.3

Fulfilment terceirizado

É o modelo que lança mão da utilização de operadores logísticos. Em um primeiro momento, torna-se mais atraente já que o investimento é reduzido e a entrada na operação física é facilitada, além de existir alguma garantia contratual. No entanto, a escolha do parceiro logístico é determinante, uma vez que o risco estratégico associado a esta escolha é elevado e pode resultar em custos muito altos a médio e longo prazo. E, ainda, não há controle da entrega do produto e da qualidade do serviço prestado pelo terceiro.

É um tipo de modelo recomendado para principiantes e, em especial, para pequenos volumes, devido às pequenas limitações no início.

3.2.3.4

Fulfilment de entrega direta

É o modelo onde o ônus da entrega é transferido para o fornecedor ou fabricante. Se o produto sair diretamente do fornecedor e não estiver associado a nenhum serviço agregado pode ser interessante. O grande desafio estará no controle do estoque disperso e no gerenciamento dos pedidos que cheguem ao consumidor.

Esse modelo é o mais indicado e aplicado ao *e-commerce* do tipo B2B.

3.2.3.5

Fulfilment baseado no estoque da empresa

Neste modelo, o pedido é feito eletronicamente e preparado com base no estoque existente, como é feito no varejo. A entrega é efetuada separadamente na casa do cliente. Caracteriza-se pelos baixos custos iniciais, investimento reduzido em estoques, a estrutura a ela dedicada é baixa e há vantagens significativas nos processos logísticos.

Em contrapartida, o perfil de demanda pode alterar-se, o que dificulta o controle de qualidade, além de gerar dificuldades de integração do sistema de informação, aumento de custos, ineficiência das operações, dentre outros.

É o modelo utilizado pelos retalhistas com infra-estrutura já instaladas. Como as instalações já se encontram concebidas, a possibilidade de geração de vantagens faz-se presente.

3.2.3.6

Fulfilment em fluxo ou pick-up point

Os processos do modelo resumem-se na preparação do pedido por um Centro de Distribuição, de onde é enviado para um ponto de venda produto. O produto, por sua vez, é disponibilizado em pontos de fluxo: postos de gasolina, lojas de conveniência, farmácia, conforme o produto.

Pode ser considerada uma espécie de delegação, a qual é representada pela entrega posterior a um cliente ou retirada do produto por ele. Tomando por base os estudos de Weltevreden (2008), essa modalidade engloba o conceito de CDP (*collection and delivery points*), similar à ferramenta: modelo CAM, citada por Lee e Whang (2002). Os conceitos de CDP serão melhor detalhados na etapa “entrega”.

Por fim, Oliveira (2008) faz menção a uma outra modalidade de *fulfilment*, a qual denomina “e-MALL”. Esse modelo fundamenta-se num conjunto de lojas virtuais que formam um centro de comércio eletrônico de vendas em um mesmo portal. Esta estrutura é flexível e permite que pequenas empresas associem-se tornando-se competitivas e explorando um mercado ainda inédito para seu porte.

Tanto os pagamentos, quanto a distribuição são suportados por uma estrutura confiável e dinâmica, minimizando custos operacionais e mantendo, assim, a lucratividade.

3.2.4

Entrega

Esta etapa pode ser vista como um dos alicerces do comércio eletrônico, uma vez que é através dele que se viabiliza a comodidade de os consumidores realizarem suas compras sem a necessidade de sair de casa (Bayles, 2001). De acordo com Saab e Gimenez (2000), aspectos relacionados à entrega estão entre as variáveis que mais afetam diretamente o consumidor do comércio eletrônico. E, complementando o citado pelo autor, o e-varejista também.

O processo de entrega possui grande importância para o varejo eletrônico, já que suas características podem torná-la numa atividade de alto custo e, se bem gerido pode tornar-se uma vantagem competitiva para o varejista virtual (Bornia *et al.*, 2006). A entrega deve ser de confiança, consistente além de oferecer máxima flexibilidade, ou seja, comodidade de receber o produto no local que desejar e a conveniência de tê-lo no tempo que preferir (Rotondaro, 2005).

Um importante tópico que deve ser abordado nesta etapa é o domínio que existe dos prestadores de serviço logístico (PSL), cuja natureza de atividade logística é “transporte” (Collin e Fabbes-Costes, *apud* Novaes, 2007). As empresas que lidam com o *e-commerce* fazem uso de terceiros para tentar reduzir, ou mesmo, repassar o custo (alto) da entrega a empresas especializadas. A terceirização das atividades de entrega, se por um lado traz ao fornecedor menores custos e certa garantia de se fazer chegar às mãos do e-consumidor a sua encomenda, por outro, traz consigo um problema: a dificuldade de se disponibilizar a possibilidade ao cliente de monitorar a sua mercadoria, após ela ser entregue ao transportador. Ou seja, o rastreamento, variável que, também, de acordo Saab e Gimenez (2000), influencia diretamente o e-consumidor. Devido, em grande parte, a uma falta de integração de um sistema de rastreamento, a vulnerabilidade do serviço de entrega fica evidente. Isso acarreta a impossibilidade do desenvolvimento de sistemas eficientes de recuperação de falhas (Cabral, 2001).

No contexto das entregas, Weltevreden (2008) afirma que, com a popularização das vendas *on-line*, o número de entregas residenciais aos e-consumidores aumentou sensivelmente. Concomitantemente, cresceu, também, o número de entregas falhas, aumentando demais os custos ao varejista virtual (re-entrega e retorno da mercadoria ao fornecedor), tornando ainda mais cara a atividade de entrega ao cliente. Por exemplo, após o produto chegar à casa do consumidor, existe a probabilidade de não existir alguém para receber. Uma solução para esse desafio é sugerida por Weltevreden (2008) e diz respeito aos CDP (*collection and delivery points*).

3.2.4.1

Collection and Delivery Points (CDP)

Weltevreden (2008) aborda, em seu estudo, os centros de coleta e distribuição. Baseia-se na estruturação de centros que realizam o recebimento das mercadorias provenientes de entregas não realizadas e/ou falhas (*failed deliveries*) e as disponibilizam para retirada pelos clientes que comparecem a esses centros, após serem notificados pelo e-varejista acerca da falha na tentativa de entrega em sua residência. A estes centros, o autor dá o nome de CDP (*collection and delivery points*). Weltevreden (2008) aborda, em seu estudo os mesmos conceitos de uma das ferramentas da logística do *e-commerce*, citadas por Lee e Whang (2002): o Modelo CAM.

Os consumidores que não tomaram posse de suas encomendas feitas *on-line* por motivo de falha na entrega (sem alguém para receber no endereço de entrega) podem retirá-las nos CDP – *collection and delivery points*, ou pontos de coleta e distribuição, os quais surgiram como uma solução às entregas falhas.

Ressalta que a relação vantajosa abrange tanto o consumidor, quanto o vendedor ou mesmo, o operador logístico. Para esses, após a primeira tentativa de entrega de uma encomenda, em se falhando, o direcionamento para um CDP resulta em não incidência de custos que teriam que ser computados, caso houvesse a necessidade de novas tentativas de entrega. Para o cliente, estando os CDPs localizados em locais estratégicos e em pontos ótimos em termos de distância dos clientes (postos de gasolina, estações de trem etc), as retiradas de suas mercadorias

seriam realizadas de forma rápida e sem maiores transtornos, uma vez que os locais estariam próximos ou de fácil acesso.

3.3

CONSISTÊNCIA NO PRAZO DE ENTREGA

Este atributo está relacionado ao desafio de se manter uma uniformidade de desempenho no cumprimento dos prazos de entrega. Ou seja, é a quantidade de vezes que as entregas obedecem ao tempo planejado. A rapidez quanto ao recebimento de uma encomenda é um dos fatores importantes para o *e-commerce*, mas não chega a ser o determinante. A consistência no prazo de entrega é, portanto, mais valorizada, pois impacta diretamente na capacidade do cliente de se planejar e realizar suas próprias atividades.

O indicador que permite medir a consistência dos prazos de entrega são os atrasos. O atraso é a medida de adequação do tempo de entrega prometido com o tempo de entrega realizado. O atraso é muito mais prejudicial ao sistema da empresa do que um grande prazo de entrega. Muitas vezes é preferível prometer uma entrega em um tempo maior, do que atrasar uma entrega em menor tempo, já que a expectativa de serviço é frustrada (Uehara, 2001), e a insatisfação com o serviço oferecido torna-se inevitável ao e-consumidor.

A consistência das entregas, em longo prazo, permite à empresa apurar o maior resultado do comércio eletrônico: a confiança do cliente. Não é o preço quem domina a *Internet*, mas sim a confiança e o seu elemento mais importante é o cumprimento das promessas. É simples: expectativa satisfeita, confiança conquistada (Souza, 2002). Saab e Gimenez (2000) citam algumas decisões estratégicas que envolvem prazo, as quais podem ser relacionadas nestes tópicos, quais sejam: fixação de prazo final máximo em vez de fixação de prazo de entrega; trabalhar com prazos de entregas diferenciados, segundo a região ou a opção de entrega requerida pelo consumidor; e o oferecimento de entrega imediata para os itens mais solicitados.

3.4

FLEXIBILIDADE DO SISTEMA DE ENTREGA

De acordo com Bowersox *et al.* (2007), flexibilidade envolve a capacidade de uma empresa atender a situações especiais e solicitações incomuns ou inesperadas dos clientes. Ela deve estar pronta para agir rapidamente quanto às alterações nos acordos de serviços, como por exemplo, uma modificação no endereço de entrega.

No comércio eletrônico essa característica é potencializada, uma vez que o serviço logístico é o grande foco desta modalidade. A percepção dos consumidores quanto ao valor incutido no produto, representado pela capacidade do varejista atender às circunstâncias especiais e inesperadas para as entregas, ajuda a determinar a competência logística da empresa.

3.5

SISTEMA DE RECUPERAÇÃO DE FALHAS

Segundo Figueiredo (1999), entende-se por recuperação de falhas (ou serviços) o conjunto de atividades que uma empresa realiza no sentido de resolver reclamações e tentar mudar a atitude de clientes insatisfeitos, procurando fazer com que eles se mantenham como clientes.

Diante da importância de um eficaz serviço logístico, as empresas que lidam com o comércio eletrônico devem sempre estar atentas às possíveis falhas que podem ocorrer. Não importa quão bem as operações logísticas de uma empresa se integram, sempre ocorrerão falhas. O fundamental é detectá-las o mais rápido possível, para que seja possível corrigi-las, minimizando seu impacto sobre a qualidade do serviço (Fleury e Hijjar, 2000).

Por mais negativa que a ocorrência de falhas possa parecer, a efetiva aplicação de mecanismos de recuperação do serviço pode aumentar a lealdade do cliente. Dada a simultaneidade observada nas operações logísticas (serviços, produção e consumo), é muito difícil de evitar a ocorrência de falhas nos processos. Sendo assim, o prestador de serviço tem duas linhas de ação para conseguir a satisfação do cliente: a primeira, quando seu desempenho atende ou até mesmo su-

pera as expectativas do cliente; a segunda, quando o cliente não satisfeito com o serviço que recebe se queixa e recebe uma resposta satisfatória. Os estudos conduzidos por Bitner *et al.* (1998) foram fundamentados nas pesquisas quanto ao comportamento dos empregados, que resultaram ao consumidor a distinção entre serviços satisfatórios e insatisfatórios. O estudo baseou-se na categorização de três grupos de situações de relacionamento com o cliente e definiu algumas categorias de respostas para com o consumidor, as quais demonstraram seus níveis de satisfação/insatisfação. Os autores, portanto, puderam constatar que, não são as falhas que deixam o cliente insatisfeito, mas sim as respostas insatisfatórias dadas pelas empresas em relação a elas.

Prever os possíveis erros e antecipar as soluções são uma forma bastante eficaz de conseguir fazer com que um cliente fique satisfeito, mesmo que tenha ocorrido algum problema no processo de compra (Minamihara, 2005).

De acordo com Figueiredo (1999), o processo de recuperação do serviço inclui:

- Facilitar as reclamações dos clientes;
- Resolver os problemas;
- Usar a informação para evitar que os problemas voltem a acontecer ; e
- Tentar neutralizar as possíveis referências negativas dos clientes descontentes, favorecendo a repetição dos negócios com aqueles clientes, gerando referências positivas sobre o modo como os problemas são resolvidos. Se as queixas são bem resolvidas, a fidelização do cliente aumenta de maneira surpreendente, como demonstram várias evidências empíricas.

Estabelecer um sistema de recuperação das falhas não contempla, apenas, atentar para o tratamento das reclamações e medidas tomadas no sentido de mostrar ao cliente que a empresa está engajada para que os erros em questão não mais aconteçam, como também, desencadear a execução de programas eficazes de serviço ao cliente que antecipem a ocorrência de falhas e interrupção dos processos (Bowersox *et al.*, 2007). Desta forma, a recuperação de falhas impacta a percepção da qualidade do serviço logístico e, conseqüentemente, na percepção do valor pelo cliente (Flores, 2006).

3.6

SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE APOIO

As informações prestadas por um *site* de comércio eletrônico devem ser as mais exatas e completas possíveis. Devem contemplar: especificações do produto, preços, itens em estoque (disponibilidade), prazo de entrega, confiabilidade do produto, comentários da imprensa, recomendações de clientes e garantias de aceitação e reembolso de mercadorias devolvidas (Souza, 2002). Contudo, essa gama de dados que o e-varejista deve fornecer não esgota as prerrogativa deste quesito do *e-commerce*, no que tange ao sistema de informações ao cliente.

De acordo com Cabral (2001), um ponto muito importante considerado pelos consumidores é a obtenção de informações precisas a respeito do pedido, quando eles são notificados com antecedência sobre os atrasos na entrega ou falta de estoques, por exemplo.

A disponibilização de um sistema que permita o rastreamento do pedido ponta-a-ponta, que se inicia no momento de recebimento do pedido, e se encerra com a entrega satisfatória da mercadoria ao cliente (Fleury e Hijjar, 2000), representa uma das mais importantes medidas de competência, em termos de serviço logístico. E, ainda, facilita a execução de um sistema de recuperação de falhas eficiente, fundamental em qualquer sistema logístico confiável.

3.7

APOIO NA ENTREGA FÍSICA

Costa *et al.*, *apud* Tezza *et al.* (2008) afirmam que os arranjos logísticos do comércio eletrônico abrangem três atores: a empresa de *e-commerce*, responsável pela seleção, compra e venda das mercadorias, um operador logístico especializado, responsável pelo atendimento do pedido (*fulfilment*) e uma empresa de *courrier* ou entrega expressa, responsável pela atividade de entrega física. Estes atores podem atuar de forma “condensada”, fazendo parte de uma mesma organização, ou de forma segmentada, em uma das funções, ou em todas. De todo o modo, há uma tendência bem sensível quanto à terceirização de grande parte das atividades logísticas do *e-commerce*. A terceirização do *fulfilment* no *e-commerce* representa

um campo não tão explorado e uma realidade, ainda, em evolução. Contudo, a utilização de PSL para a execução dos serviços de entrega é largamente empregada.

Os custos logísticos podem diminuir quando uma empresa estabelece relações de parceria com outras empresas da rede, aumentando assim sinergias, *i. e.*, alargando o leque de possibilidades de distribuição geográfica (Carvalho e Encantado, 2006). Uma empresa que, por exemplo, inicialmente, cobria uma pequena área de entregas, ou que tinha poucas entregas para uma determinada região, pode passar a cobrir uma área maior ou a somar as entregas de outras empresas parceiras numa dada área geográfica, ganhando massa crítica. Efetivamente, com a disponibilidade da compra *on-line* e com o aumento de adeptos por este tipo de negócio, a multiplicação das entregas porta-a-porta a vários clientes e em pequenas quantidades, torna muito cara a aquisição de produtos na *Internet*. Os elevados custos, imputados à entrega, levam muitas empresas a estabelecer parcerias, como uma solução possível, para não terem que repassar esse custo ao e-consumidor.

Segundo Poirier, *apud* Rotondaro (2005), o comércio eletrônico requer uma nova forma de gerenciamento da cadeia de suprimentos, pois as empresas “ponto-com”, que vendem produtos e serviços ao consumidor final, enfrentam dificuldades para emissão de produtos sobre a própria *web*, necessitando dos PSL para efetuarem a distribuição física de seus produtos.

3.7.1

O 3PL para o apoio na entrega física

Este tipo de operação envolve a contratação de PSL de forma que se utilize de seus serviços, sobre os quais mantém seu *core-bussiness*, para efetuar as atividades de distribuição dos pedidos.

As empresas de *e-commerce*, geralmente, não dispõem de recursos próprios e capacidades necessárias para realizar e desenvolver sistemas eficientes de distribuição perfeitamente adaptados a essa modalidade de negócio. Sendo assim, há a tendência de terceirizar esse tipo de atividade, partindo-se para a contratação de PSL de transporte.

A opção pela utilização dos PSL deve-se, principalmente, ao fato do aumento de rigor das exigências dos e-consumidores, os quais requerem as entregas em tempo cada vez menores, com consistência e confiabilidade, além do aumento vertiginoso dos níveis de demanda com o advento do comércio eletrônico. Não obstante, de acordo com Carvalho e Encantado (2006), a distribuição é a fase mais cara do processo de comércio eletrônico, mas, em contra partida, é a fase em que as empresas distribuidoras encontram maiores possibilidades de serem bem sucedidas.

Rotondaro (2005) afirma que as empresas “ponto-com” adotam diferentes estratégias de entrega, como a utilização de um *mix* de serviços que envolvem empresas de entrega rápida, *courriers* e transportadoras. Procura-se, portanto, estabelecer um ou vários operadores de transporte, com o objetivo de ampliar sua área de cobertura, de acordo com o segmento de atuação. Utiliza-se, porém, uma estratégia de atuação diferenciada para centros de grande concentração populacional, através de uma atuação específica nessas áreas, ou, ainda, a elaboração de roteiros específicos. Alguns e-varejistas adotam um sistema de entrega diferenciado como vantagem competitiva, além de estratégias de *marketing*, como a utilização de determinadas nomenclaturas (entrega expressa³, por exemplo). Saab e Gimenez (2000) afirmam que muitas empresas ligadas ao *e-commerce* procuram disponibilizar, para o cliente, um *mix* de pacotes de entrega, com diversos preços ao e-consumidor, desde os mais urgentes (...), àquele que pode levar até 30 dias.

Os principais atributos que um PSL de transporte deve possuir dizem respeito à regularidade, preço, segurança, agilidade e atendimentos. Sendo assim, comprova-se que o preço não é o único fator de decisão na contratação do serviço. Em outras palavras, deve-se usar um enfoque sistêmico na escolha do PSL de transporte e na manutenção do contrato, de tal modo que ambos tenham a mesma filosofia logística integrada e que norteie o *e-commerce*: agregar valor ao bem/serviço para que seja (bem) percebido pelo cliente.

³ Entrega expressa – representa toda a encomenda que tenha prioridade de prazo sobre as demais e que não depende de consolidação, para efeito de precificação (Gesteira, 2004).

3.8

APOIO PÓS-ENTREGA (LOGÍSTICA REVERSA)

Este tópico deve ser tratado com grande cuidado e atenção pelos que se envolvem com o comércio eletrônico. O apoio pós-entrega pode ser bem definido através dos conceitos de logística reversa. Para Leite (2009), ela tem como foco de atuação o equacionamento do retorno de produtos (consumidos ou não), de forma a recapturar valor econômico, obedecer a determinações legais, prestar serviços aos clientes na cadeia de suprimentos, prestar serviços aos clientes finais através da assistência técnica, dar a destinação adequada a produtos, entre outros aspectos.

Um dos grandes problemas deste tópico diz respeito às devoluções. Segundo Harrington, *apud* Fuchs e Souza (2003), a devolução de produtos comprados através do *e-commerce* tomou grandes proporções que ocorrem em taxas superiores às observadas nas compras por catálogos. De acordo com Leite (2009), no *e-commerce*, a flexibilidade na devolução de mercadorias é apoiada por legislação que permite ao cliente não aceitar o produto por diferentes motivos, desde que não ultrapassado um determinado prazo (no Brasil, sete dias), caracterizando desta forma um canal sujeito a níveis de devolução normalmente elevados. A fim de reduzir o receio do consumidor, muitos e-varejistas estabelecem garantias superiores às do varejo tradicional, como por exemplo, o consentimento de devolução de qualquer produto em quaisquer circunstâncias (Pyke *et al.*, *apud* Fuchs e Souza, 2003). A questão relacionada, por sua vez, não diz respeito ao fato de a empresa efetuar a troca ou não, mas sim como isto será feito.

Turban *et al.* (2004) enumera algumas opções para se enfrentar os problemas de devoluções, sendo elas:

- Devolução do produto ao vendedor

Essa é a forma mais rápida de resolver o problema em uma loja real, mas não em uma loja virtual. Para se devolver um produto a uma loja virtual, o cliente deve cumprir diversas etapas (conseguir autorização, embalar, arcar com os custos de remessa e aguardar dois ciclos de faturamento pelo crédito da devolução) que, obviamente, não o agradam e nem podem ser custeadas por ele. Assim como o cliente, o vendedor, ao receber a

mercadoria devolvida deve proceder com algumas atividades (abrir a embalagem, conferir a documentação e tentar revender o produto, o que geralmente é feito a preço de liquidação). Essa é uma solução razoável quando se lida com um pequeno número de devoluções.

- Separação da logística de devolução da logística de entrega

As devoluções são embarcadas para uma unidade independente que trabalha com elas em separado. Essa solução pode ser mais eficiente do ponto de vista do vendedor, mas o cliente continua insatisfeito.

- Uso de pontos de coleta para devoluções

Assim como feito com as entregas, os CDPs (Weltevreden, 2008) podem ser utilizados como pontos de apoio a execução da logística de devoluções. Os clientes depositam seus produtos defeituosos, após autorização para a devolução, em pontos distribuídos estrategicamente, tais como: postos de gasolina, lojas de conveniência etc.

- Terceirizar totalmente o serviço de devoluções

As empresas que lidam com este tipo de serviço não fazem apenas as remessas, mas também toda a logística do processo de devolução.

Portanto, a definição de logística reversa sintetiza o desafio que este tópico traz. Sua adoção, efetiva e eficazmente, propicia lucratividade, fidelização de clientes, garantia de destino dos produtos retornados, contribuindo de forma decisiva para o reforço de sua imagem corporativa ou de marca e, conseqüentemente, para sua competitividade.