

**INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO – IDP
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE BRASÍLIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*
MBA EM LOGÍSTICA, MOBILIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE / GETRAM**

SAVIO MAFRAN ALVES D'ALBUQUERQUE

OPERADORES LOGÍSTICOS NO E-COMMERCE

**BRASÍLIA
2015**

SAVIO MAFRAN ALVES D'ALBUQUERQUE

OPERADORES LOGÍSTICOS NO E-COMMERCE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação – MBA em Logística, Mobilização e Meio Ambiente / GETRAM como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em logística, mobilização e meio ambiente.

Orientador: Prof. Me Joab Cardoso de Alcântara

**BRASÍLIA
2015**

SAVIO MAFRAN ALVES D'ALBUQUERQUE

OPERADORES LOGÍSTICOS NO E-COMMERCE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação – MBA em Logística, Mobilização e Meio Ambiente / GETRAM como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em logística, mobilização e meio ambiente.

Brasília/DF, 15 de dezembro de 2015.

Prof. Me Joab Cardoso de Alcântara
Professor Orientador

Prof. Dr Marcelo Augusto de Felippes - IDP
Membro da Banca Examinadora

Prof. Esp Ana Paula Motta Cardoso - IDP
Membro da Banca Examinadora

OPERADORES LOGÍSTICOS NO E-COMMERCE

Savio Mafran Alves D'Albuquerque

Sumário

INTRODUÇÃO	5
1 COMÉRCIO ELETRÔNICO	6
1.1 TIPOS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO	6
1.1.1 BUSINESS TO BUSINESS – MODELO B2B	6
1.1.2 BUSINESS TO CONSUMER – MODELO B2C	6
1.1.3 CONSUMER TO BUSINESS – MODELO C2B	7
1.1.4 CONSUMER TO CONSUMER – MODELO C2C	7
1.1.5 COMÉRCIO ELETRÔNICO MÓVEL (M-COMMERCE)	7
2 OPERADOR LOGÍSTICO	8
2.1 ESCOLHA DE UM PRESTADOR DE SERVIÇO LOGÍSTICO (PSL)	8
2.2 O PSL MAIS ADEQUADO	9
3 LOGÍSTICA NO E-COMMERCE	10
3.1 A EMPRESA (SELEÇÃO, COMPRA E VENDA)	12
3.2 FULFILLMENT	13
3.3 EMPRESAS DE COURRIER OU ENTREGA EXPRESSA (3PL)	15
CONCLUSÃO	16
REFERÊNCIAS	16

RESUMO

O comércio eletrônico tem se caracterizado num importante e crescente segmento de transações de mercadorias através da internet, o que tem tornado o gerenciamento do serviço logístico num diferencial de vantagem competitiva, dando sustentação às atividades realizadas pelas empresas que atuam neste setor. O objetivo deste artigo é caracterizar o comércio eletrônico e o operador logístico e, considerando suas particularidades e necessidades, descrever a logística e estratégias utilizadas para atender este comércio. Por se caracterizar como um conhecimento em formação, torna-se necessário um entendimento do contexto ambiental no qual a logística está situada para atender o cliente virtual. Além disto, são propostos à utilização de ferramentas e serviços que possam ser aplicadas no gerenciamento logístico do comércio eletrônico. Conclui-se que é necessário que empresas virtuais considerem a possibilidade da contratação de operadores logísticos a fim de se obter serviços mais eficientes e eficazes na venda de seus produtos.

Palavras chaves: logística. *e-commerce*. operador logístico.

ABSTRACT

E-commerce has been characterized in an important and growing segment of goods transactions over the internet, which has made the management of the logistics service a competitive edge differential, giving support to the activities carried out by companies operating in this sector. The purpose of this article is to characterize e-commerce and logistics operator and considering its particular characteristics and needs, describe the logistics and strategies used to serve this trade. What are the characteristics of knowledge in training, an understanding of the environmental context in which logistics is required is set to meet the virtual client. In addition, it proposes the use of tools and services that can be implemented in logistics management of electronic commerce. It concluded that it is necessary for virtual enterprises consider the possibility of hiring logistics operators in order to achieve more efficient and effective services in selling their products.

Key-words: logistics. *e-commerce*. logistic operator.

RESUMEN

El comercio electrónico se ha caracterizado en un segmento importante y creciente de las transacciones de bienes en internet, lo que ha hecho que la gestión del servicio de logística de un diferencial de competitividad, dando apoyo a las actividades llevadas a cabo por las empresas que operan en este sector. El propósito de este artículo es caracterizar el comercio electrónico y la logística del operador y teniendo en cuenta sus características y necesidades particulares, describa la logística y estrategias utilizadas para servir a este comercio. Cuáles son las características del conocimiento en la formación, la comprensión del contexto ambiental en el que se requiere la logística se reunirá el cliente virtual. Además, se propone el uso de herramientas y servicios que se pueden implementar en la gestión logística del comercio electrónico. Llegó a la conclusión de que es necesario que las empresas virtuales considerar la posibilidad de contratar operadores logísticos a fin de lograr servicios más eficientes y eficaces en la venta de sus productos.

Palabras clave: logística. *e-commerce*. operador de logística.

INTRODUÇÃO

A evolução das tecnologias de informação e comunicação, materializada em novos equipamentos e ferramentas, tem proporcionado o surgimento de um novo modelo de comércio: o chamado comércio eletrônico (CE) ou *e-commerce* que é a aquisição de produtos sem a presença física no local da compra, podendo a transação ser realizada eletronicamente, normalmente via internet.

O surgimento do comércio eletrônico implica numa mudança nas formas tradicionais de logística, em particular no B2C (*business to consumer*), que representa as transações no elo final da cadeia na relação do varejo com o consumidor.

Apesar das facilidades oferecidas pela tecnologia digital, ainda é necessária a realização de atividades tradicionais no mundo físico, tais como: processar pedidos, controlar estoques, administrar expedições, realizar a entrega. Assim, é necessário o gerenciamento de todo o fluxo desejado pelo cliente. Esse é o grande desafio da logística, que precisa se adaptar às exigências desse mercado eletrônico emergente.

O objetivo central deste trabalho foi identificar, por meio de uma revisão bibliográfica de caráter descritivo-exploratório, os principais elementos que envolvem e determinam a logística no âmbito do comércio do tipo eletrônico. A ênfase do estudo é de natureza aplicada, buscando resolver aspectos práticos, porém efetivos e aplicáveis a circunstâncias similares às aqui estudadas.

Debruçando-se sobre o problema de estudo a ser investigado, ou seja, quais seriam as características, particularidades do comércio eletrônico e que estratégias estariam disponíveis às empresas que atuam nesse setor, o pesquisador se propõe a averiguar, sob a ótica qualitativa, alternativas que viabilizem um ambiente de compra seguro, eficaz e efetivo, sendo ao mesmo tempo transparente ao usuário final do serviço.

A generalização dos resultados obtidos aqui é parcial, guardadas as características do macroambiente analisado e seu modelo, qual seja o comércio eletrônico brasileiro especificamente.

1 COMÉRCIO ELETRÔNICO

Para Novaes (2015), as principais características que diferem o Comércio Eletrônico do tradicional são os seguintes: comunicação, dados e segurança. Como vantagens aos demais temos: inserção instantânea no mercado, relação mais ágeis, redução da assimetria informacional, redução da burocracia e análise mercadológica facilitada. Existem também os pontos fracos: fraude, impostos, propriedade intelectual, confidencialidade e confiança.

1.1 TIPOS DE COMÉRCIO ELETRÔNICO

Quando se fala em modelos de *e-commerce* refere-se normalmente às diversas configurações possíveis em uma atividade de venda pela Internet, conforme a visão de Turban; Mclean E Wetherbe (2004) . Conforme esses autores, uma atividade comercial pela internet pode ser estruturada com base em diversos modelos de negócios no *e-commerce*, em função principalmente do tipo de relação entre as partes compradora e vendedora.

1.1.1 *BUSINESS TO BUSINESS* – MODELO B2B

O modelo de comércio eletrônico *Business to Business* ou B2B como também é conhecido, tem como principal característica a relação comercial entre duas empresas. Um volume bastante significativo do comércio eletrônico mundial é feito nesta modalidade.

As transações no modelo B2B, em sua grande maioria, se dão através de redes privadas partilhadas entre duas empresas ou mais empresas. É uma prática que possibilita ganhos de produtividade e elimina intermediadores.

1.1.2 *BUSINESS TO CONSUMER* – MODELO B2C

O modelo de *e-commerce Business to Consumer*, também conhecido como B2C, é o mais conhecido do grande público e envolve a venda direta dos fabricantes e distribuidores ao consumidor final.

As grandes lojas virtuais como "Submarino", "Netshoes", "Extra" e outras são exemplos clássicos desse modelo de *e-commerce*. No Brasil é o segmento que cresce de forma mais acelerada em função do ingresso de pequenos e médios empresários.

1.1.3 *CONSUMER TO BUSINESS* – MODELO C2B

Esse modelo de *e-commerce* é justamente o contrário do modelo B2C. No modelo C2B são os consumidores que ofertam seus produtos e serviços para as empresas. Ainda é um modelo pouco explorado no Brasil, mas em outros países é um grande mercado.

1.1.4 *CONSUMER TO CONSUMER* – MODELO C2C

Neste modelo de comércio eletrônico a relação comercial se dá entre duas pessoas, geralmente através de uma plataforma de *e-commerce* que promove a intermediação da operação, comumente sendo aplicativos.

1.1.5 COMÉRCIO ELETRÔNICO MÓVEL (*M-COMMERCE*)

O *m-commerce* compreende qualquer transação envolvendo um valor monetário, conduzida através de uma rede de telecomunicação móvel. É também denominada de comércio eletrônico sem fio (*Wireless Eletronic Commerce*). De acordo com essa definição, o comércio eletrônico móvel é um subconjunto do comércio eletrônico geral, envolvendo igualmente as transações de B2B e de B2C. Esse tipo de comércio eletrônico utiliza extensivamente a telefonia celular (*smartphone*) para comercializar produtos e serviços. Porém, chamadas regulares por meio de telefone celular de uma pessoa para outra não são consideradas como *m-commerce*.

2 OPERADOR LOGÍSTICO

A logística, incluindo a prestação de serviços, é, ainda, um setor em fase de crescimento e de transformação. Isso é resultado da propensão mais intensa de as empresas terceirizarem serviços de uma maneira geral, quando antes os realizavam por conta própria. Ao repassar serviços logísticos a terceiros, fazem-no de forma integrada, contratando “pacotes” que incluem, cada vez mais, serviços de maior valor agregado, com forte conteúdo informacional.

Operador logístico, de acordo com a definição mais específica, é o prestador de serviços logísticos, *third-party logistics* (3PL) que tem competência reconhecida em atividades logísticas, desempenhando funções que podem englobar todo o processo logístico de uma empresa-cliente, ou somente parte dele. Mas, qualquer que seja a amplitude da terceirização, o processo deve ser tratado de maneira integrada, de forma a permitir a visão de todo o fluxo.

A definição de operador logístico segundo a Associação Brasileira de Movimentação e Logística (ABML) diz que Operador Logístico é o fornecedor de serviços logísticos, especializado em gerenciar todas as atividades logísticas ou parte delas nas várias fases da cadeia de abastecimento de seus clientes, agregando valor aos produtos do mesmo, e que tenha competência para, no mínimo, prestar simultaneamente serviços nas três atividades consideradas básicas: controle de estoque, armazenagem e gestão de transporte.

2.1 ESCOLHA DE UM PRESTADOR DE SERVIÇO LOGÍSTICO (PSL)

O processo de terceirização das atividades logísticas, como realizado atualmente, é resultado de uma nova configuração das relações na cadeia de suprimentos. A terceirização nos moldes atuais tem consequências mais amplas para as organizações. E essa evolução das relações logísticas tem trazido resultados positivos, mas também se tornou fonte de sérias falhas e desapontamentos para muitas organizações.

O insucesso, num processo de terceirização, tem impacto significativo para a organização. Lambert *et al.* (1998) destacam alguns, dentre os quais estão os custos

do insucesso da parceria – constituídos pelos custos de oportunidade, relativos ao não engajamento em outra possível relação de maior sucesso.

Em termos teóricos, os autores indicam três razões principais para que as empresas busquem soluções externas, para atividades antes realizadas por elas próprias: a necessidade de manter o foco nas funções que formam as competências centrais da empresa, uma relação custo/eficiência desfavorável das atividades objeto de subcontratação e problemas financeiros (Brandes, Lilliecreutz e Brege, 1997). Em qualquer dos casos, a organização deve acreditar que a terceirização seja uma alternativa viável para a obtenção de melhorias de seu sistema logístico, ou que leve à adequação deste às atuais demandas do mercado.

Contudo, há situações em que a terceirização não é possível ou não é indicada. Por exemplo, onde há operações que exigem investimentos muito específicos e difíceis de tornarem rentáveis, operações que precisam de competências muito específicas ou, ainda, operações que demandam uma manipulação de informações julgadas estratégicas ou confidenciais, e operações consideradas críticas para a organização.

2.2 O PSL MAIS ADEQUADO

A contratação tem características particulares, tendo em vista o alto grau de incerteza em relação à qualidade do “produto” final e à definição dos recursos necessários para atingir as metas. A utilização de um processo apropriado de seleção de PSL é importante como forma de reduzir os riscos.

Conforme Maltz (1995), a utilização de bons procedimentos aumenta a probabilidade de escolha de um PSL mais adaptado às necessidades da empresa e permite que aqueles que tomam parte no processo decisório possam contribuir e concordar com a escolha final. Um método normativo pode ser sugerido, como forma de orientar este processo decisório e se chegar a um resultado final com segurança.

A primeira etapa deve consistir na identificação das características e competências que devem satisfazer os PSLs. Entre os fatores a serem levados em consideração, devem estar incluídos, em geral:

- compatibilidade de sistemas de informações utilizados pelos PSLs e pela empresa contratante;
- referências de outros clientes;
- reputação da empresa;
- estabilidade/saúde financeira da empresa;
- experiência de trabalho nos negócios, como tempo que atua no mercado;
- compatibilidade da cultura das empresas;
- facilidades de comunicação entre as empresas;
- localização e escopo geográfico;
- preço dos serviços oferecidos.

3 LOGÍSTICA NO E-COMMERCE

Para Ballou (2001), a logística é a atividade que diminui a distância entre a produção e a demanda, e inclui na definição o fluxo não apenas de produtos e serviços, bem assim, a transmissão de informação. Assim, a logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos a partir do 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.

Segundo Novaes (2015), o comércio B2C (*business-to-consumer*) vem crescendo ano a ano, resultado do acesso recente das classes C e D à rede mundial de computadores. Se o comércio B2C cresce, o B2B (*business-to-business*) é ainda mais representativo. Com o crescimento do varejo eletrônico faz com que as empresas tenham que reconfigurar seus sistemas logísticos para atender às novas características da demanda.

Para o comércio B2C, essas características incluem: grande número de pequenos pedidos, maior dispersão geográfica, prazos curtos de entrega, maior dificuldade de previsão de demanda etc. A maior dificuldade em atender essas demandas faz com que as empresas busquem novas soluções, onde se destaca o *outsourcing* (terceirização) da distribuição física.

O comércio eletrônico gera a necessidade de adaptação dos canais de distribuição para atender um mercado de dimensões ampliadas, muitas vezes global. Para a grande maioria das empresas, a implantação de uma estrutura logística voltada ao atendimento de um mercado geográfico mais amplo torna-se inviável, principalmente quando considerada as características desta nova demanda.

Porém, como o comércio eletrônico constitui um dos nichos de mercado mais visados pelos prestadores de serviços logísticos, as empresas “ponto-com” realizam parcerias com empresas de encomendas expressas, que dispõem de uma maior capilaridade para atender pessoas físicas.

A expectativa do comércio eletrônico faz com que os embarcadores passem a subcontratar não somente a entrega final ao consumidor, mas todas as atividades relacionadas à distribuição física, como forma de garantir os níveis de serviço atualmente exigidos.

O que se observa nessa nova estrutura logística é que os processos internos das organizações tendem a ser enxutos, simplificados e padronizados, buscando a redução das incertezas na demanda e na entrega. Bowersox e Closs (2001) dizem que, “O objetivo da logística é tornar disponível produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados, pelo menor custo total possível”.

No entanto, em virtude da nova era econômica, onde cada acesso pode representar um novo pedido de compras e, conseqüentemente uma operação de transporte e distribuição, o conceito de logística toma nuances mais amplas, onde a agilidade e precisão na entrega passam a ser um fator fundamental de diferenciação competitiva.

A tabela 1 apresenta as principais diferenças da logística tradicional e a do e-commerce, segundo a visão de Fleury e Monteiro (2000).

Tabela1: Principais diferenças da logística tradicional e a logística do e-commerce B2C

	Logística tradicional	Logística do e-commerce
Tipo de carregamento	Paletizado	Pequenos pacotes
Clientes	Conhecidos	Desconhecidos
Estilo de demanda	Empurrada	Puxada
Fluxo do estoque/pedido	Unidirecional	Bidirecional
Tamanho médio do pedido	Mais de R\$1.000,00	Menos de R\$ 100,00
Destinos dos pedidos	Concentrados	Altamente disperso
Responsabilidade	Um único elo	Toda cadeia de suprimento
Demanda	Estável e consistente	Incerta e fragmentada

Fonte: Fleury e Monteiro (2000)

A análise desta tabela deixa clara a necessidade de desenvolvimento de sistemas logísticos específicos para atender as demandas do *e-commerce* B2C. Os sistemas atualmente existentes certamente não se adequam às características deste novo conceito. Por esta razão há uma forte tendência em buscar novos arranjos para enfrentar este desafio. Muitos destes arranjos envolvem três tipos de atores: a empresa de e-commerce, responsável pela seleção, compra e venda das mercadorias, um operador logístico especializado, responsável pelo atendimento do pedido (*fulfillment*) e uma empresa de *courrier* ou entrega expressa, responsável pela atividade de entrega física.

Contudo, o maior gargalo do e-commerce não se encontra na atividade de entrega física porta a porta, mas sim na atividade de *fulfillment* (atendimento do pedido), que compreende o processamento do pedido, a gestão do estoque, a coordenação dos fornecedores e a separação e embalagem das mercadorias.

3.1 A EMPRESA (SELEÇÃO, COMPRA E VENDA)

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 e integrar as diversas seções de forma que falem a mesma linguagem. Em seguida, aproximar a empresa às suas relações externas, relacionando-se e partilhando 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 de 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 negócios, 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, fornecedores e parceiros logísticos, as informações necessárias para a realização em negócio eletrônico, principalmente no que diz respeito à disponibilidade.

3.2 FULFILLMENT

Segundo Lee e Whang (2001) o *fulfillment*, ou seja, o conjunto de operações que se inicia no recebimento do pedido, passando pelo processamento do pedido, gestão de estoques, separação, embalagem, faturamento, até a entrega, é muito importante, especialmente para o varejo virtual. Os autores relatam que o *e-fulfillment* pode ser a atividade mais onerosa e crítica para o e-commerce. Assim, a

empresa que realizá-lo de forma mais eficiente, em termos de custo a determinado nível de serviço, poderá obter vantagem competitiva.

Este termo 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. É consiste na fase onde a logística se faz presente no comércio eletrônico. O *e-fulfillment* - nome dado ao *fulfillment*, 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 online 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-fulfillment* 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).

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.

3.3 EMPRESAS DE COURRIER OU ENTREGA EXPRESSA (3PL)

Esta operação envolve a contratação de PSL de forma que se utilize de seus serviços 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, realizando a contratação de PSL de transporte.

A escolha 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.

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 e 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 das estratégias de *marketing*, como a utilização de determinadas nomenclaturas (entrega expressa, por exemplo).

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 de serviço. Portanto, 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 norteia o *e-commerce*: agregar valor ao bem/serviço para que seja bem percebido pelo cliente.

CONCLUSÃO

O comércio virtual normalmente trabalha com um grande número de pequenos pedidos, uma grande abrangência geográfica e um consumidor que busca um nível elevado de serviços sem precisar sair de casa ou do trabalho. Como o cliente virtual quer um serviço diferenciado, a logística passa a ser um importante indicador de desempenho da evolução da empresa neste mercado, desenvolver competências em logística é um fator de sobrevivência.

Algumas das principais características do comércio eletrônico impõem novas exigências nos serviços logísticos e demandam rapidamente adaptações de toda infraestrutura, levando as organizações a buscarem soluções para atender um alto volume de pequenos pacotes e serviços customizados, distribuídos em múltiplos endereços com demandas de entregas imprevisíveis e instáveis, no menor tempo possível.

Muitas destas soluções envolvem três tipos de ações: a venda, o atendimento e a entrega. Como forma de sugestão para tais ações conclui-se que a empresa de *e-commerce* pode utilizar o sistema ERP para integrar todo o processo de compra, venda, estoque e distribuição. Para o processo de atendimento de seus pedidos, pode-se contratar operadores logísticos aptos a realizarem o *fulfillment*, integrados com o ERP da empresa contratante. E, por fim, para a entrega física de seus produtos, empresas de *courrier* ou entrega expressas podem realizar tal tarefa.

REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Planejamento, Organização e Logística Empresarial. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BAYLES, D.L. E-commerce logistics & Fulfillment: Delivering the Goods. Upper Saddle River. Prentice Hall PTR, Prentice Hall, Inc. 2001.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2001.

BRANDES, H. BREGE, S., LILLIECREUTZ, J. Outsourcing – success or failure? European Journal of Purchasing & Supply Management, 1997.

CARVALHO, J. C; ENCANTADO, L. Logística e Negócio Eletrônico. Porto: SPI – Sociedade Portuguesa de Inovação, 2006.

FLEURY, Paulo Fernando. MONTEIRO, Fernando J. R. O desafio logístico do e-commerce. 2000 Disponível em www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel - Acesso em setembro de 2015.

FUCHS, Angelo G.P., SOUZA, Paulo F.F.S. Evolução das práticas do B2C brasileiro: um estudo de casos. Trabalho apresentado no XXVII ENAMPAD. Atibaia, SP.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M.. Fundamentals of Logistics Management. 1. ed., New York: Irwin-McGraw Hill, 1998.

LEE, H.L; WHANG, S. Winning the Last Mile of E-commerce. MIT Sloan Management Review, Summer 2001.

MALTZ, A. B. Why you outsource dictates how. Transportation & Distribution. 1995.

MENDES, J. V.; FILHO, E. E. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre referencial teórico e a prática empresarial. Gestão & Produção, Universidade Federal de São Carlos, Departamento de Engenharia Industrial, 2002.

NOVAES, A. G. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação. Rio de Janeiro: Campus, 2015.

ROTONDARO, R. G; GONÇALVES, L. A.; BELFIORE, P. P.; A logística do comércio eletrônico no segmento B2C: tempo de entrega como vantagem competitiva. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 12. 2005, Bauru, SP. Bauru: Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2005.

TREPPER, C. E-commerce strategies. Redmond, WA: Microsoft Press, 2000.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. Tecnologia da Informação para Gestão. Porto Alegre: Bookman, 2004.