

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

**OS EFEITOS DA IMPLANTAÇÃO DO E-COMMERCE B2C E O IMPACTO NO
CANAL DE DISTRIBUIÇÃO DE UNIFORMES DA MARINHA DO BRASIL**Sergio Tavares – sergio.tavares1962@uol.com.br**Resumo**

O presente estudo teve como objetivos: identificar os efeitos da implantação do e-commerce B2C na gerência de fardamentos da Marinha do Brasil, especialmente na área do Rio de Janeiro, e os possíveis impactos no canal de distribuição com a mudança do paradigma. Realizou-se uma pesquisa de opinião entre militares do setor operativo, que são os consumidores finais dos itens de uniformes, augurando-se detectar prioridades para o atendimento, e realizou-se nessa mesma pesquisa, um benchmarking competitivo entre as empresas concorrentes. Nesse levantamento foram constatados os atributos do serviço mais importantes para os clientes, orientando os objetivos pretendidos, para o estudo do ciclo do pedido; especialmente, percebendo as peculiaridades existentes entre a logística tradicional utilizada e a logística aplicada ao comércio eletrônico, a importância da tecnologia da informação e das integrações necessárias; onde se identificou outras características que são favoráveis para a implantação, como por exemplo, a demanda concentrada em áreas geográficas, a padronização dos produtos e o Centro de Distribuição do Depósito de Fardamentos.

Palavras-chave: E-commerce. Canal de distribuição. Fardamentos. Benchmarking.

Abstract

This study aimed to: identify the effects of the implementation of B2C e-commerce in the management of Navy uniforms in Brazil, especially in the area of Rio de Janeiro, and the possible impacts on the distribution channel with a paradigm shift. We conducted a poll of military personnel operating in the sector, which are the ultimate consumers of items of uniform and wished to detect priorities for the service, and has been in this same study, a competitive benchmarking among competing firms. This survey were found the service attributes most important to customers, advising the intended goals for the study of the order cycle, especially noticing the peculiarities between traditional logistics and logistics used applied to electronic commerce, the importance of technology information and necessary integrations, where he has identified other characteristics that are favorable for implantation, for example, demand concentrated in geographical areas, standardization of products and distribution center of the Deposit of uniforms.

Keywords: E-commerce. Distribution channel. Uniforms. Benchmarking.

1. Introdução

Na Marinha do Brasil (MB), os itens de fardamento são fornecidos aos militares por intermédio do Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM), apoiado por um *software* denominado Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento (SINGRA), devendo esta função logística primar pela qualidade, conforme os padrões previstos no Regulamento de Uniformes da MB (RUMB). Assim, todas as Organizações Militares (OM), envolvidas nas questões inerentes à aquisição e distribuição, deste item de suprimento, cooperam para o cumprimento da missão de aprestamento da Força Naval, devendo mantê-la efetivamente pronta, operativa e administrativamente, para a defesa do país.

O SINGRA é o sistema de informações e de gerência de material, similar a um Enterprise Resource Planning (ERP), que se destina a apoiar as fases básicas das funções logísticas: suprimento, transporte e manutenção, relacionadas ao abastecimento (SGM-201, 2006).

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Por este motivo, no intuito de aprimorar a logística da distribuição no abastecimento de fardamentos, a Diretoria de Abastecimento da Marinha (DABM) vislumbrou a possibilidade de viabilizar “um canal de vendas aos clientes por comércio eletrônico (*e-commerce*), no modelo de negócio *business-to-consumer* (B2C)”, conforme Turban *et al.* (2004, p. 78), para ser aplicado na venda de uniformes, e que atenda de forma satisfatória à crescente demanda, implantando os conceitos inovadores aos processos tradicionais de logística já existentes na MB.

De acordo com Turban *et al.* (2004, p. 171), para se entender o impacto do comércio eletrônico sobre o canal tradicional, deve-se analisar, dois itens significativos: eliminação de canais tradicionais de distribuição e o surgimento de novos, e o impacto do comércio eletrônico na estratégia da distribuição.

Buscou-se identificar a adequação do *e-commerce* às estruturas tecnológicas, físicas e culturais existentes, a fim de conciliar as características da logística aplicada ao comércio eletrônico, mesclando-a aos pontos favoráveis do sistema tradicional, no intuito de atender às futuras demandas, quando da implantação do *e-commerce* B2C na gerência de venda de uniformes da MB.

Procedeu-se a uma pesquisa descritiva, com entrevistas entre os militares e civis responsáveis pela distribuição de uniformes na área do Rio de Janeiro; bem como, realizou-se uma auditoria externa por meio de uma pesquisa de opinião com os clientes da sistemática atual, no intuito de identificar deficiências no atendimento ao consumidor, e possíveis efeitos com a modificação do *status quo*; sendo utilizada a metodologia do *benchmarking* competitivo, entre as empresas concorrentes na venda de uniformes e as lojas varejistas da MB, que são os Postos de Distribuição de Uniformes (PDU) e Postos de Encomendas de Uniformes (PEU).

Com a implantação do comércio eletrônico (CE), poderá ser adotada uma filosofia de distribuição, que concilie os interesses da Administração Naval, com as necessidades do consumidor, denominado por Souza (2010) de Neoconsumidor, com a valorização de uma política de atendimento para a satisfação dos clientes, de forma eficiente, e que aprimore o nível de serviço prestado.

Considera-se que, a implantação do *e-commerce* B2C trará contribuições e, também, impactos ao canal de distribuição, entretanto, o tornará menos dispendioso, ao viabilizar as vendas de uniformes *on line*, com o apoio de Tecnologia da Informação (TI) e de uma eficiente e-logística aplicada ao CE, que atenda adequadamente às necessidades da MB, com entregas satisfatórias realizadas no lugar e momento desejados pelos clientes.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Fundamentos logísticos

Foi na prática das guerras que a Logística se desenvolveu, decorrendo das vitórias e derrotas, dos erros e acertos, as normas e princípios basilares, explica o Manual de Logística da Marinha - EMA-400 (2003, 2. rev., p. 1-1).

Deve-se a Jomini, um dos estudiosos da logística, o uso pela primeira vez deste vocábulo, definindo-o como: “a ação que conduz à preparação e sustentação das campanhas”, enquadrando-a como “a ciência dos detalhes dentro dos Estados-Maiores”.

Entretanto, atribui-se ao Tenente-Coronel George C. Thorpe do Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA, a definição da logística, em dois ramos: a pura e a aplicada, com a publicação em 1917 da obra intitulada Logística Pura: a ciência do preparo da guerra, na qual foi elaborada uma análise sistêmica e estrutural do problema logístico.

Novaes (2007) observa que, durante muito tempo nas empresas, tal como no meio militar, as atividades relacionadas à logística eram tidas como um serviço meramente de apoio

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

e que não agregavam valor ao produto, sendo visto como um gerador de custos e sem influência no planejamento estratégico da organização.

Acrescenta Novaes (2007), que a Logística passou a agregar valor de lugar, tempo, qualidade e de informação à cadeia produtiva. Por este motivo, a filosofia da moderna Logística busca eliminar dos processos o que não agrega valor ao cliente, tornando a cadeia mais eficiente e eficaz.

Bowersox e Closs (2007, p. 19) 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”, ficando patente a preocupação neste conceito, tanto com a eficácia, como com a eficiência.

Observa-se que, segundo Novaes (2007) “o desenvolvimento da informática possibilitou uma integração dinâmica de consequências importantes na agilização da cadeia de suprimentos”, podendo repensar-se todas as viabilidades que esta nova “arma” logística pode oferecer ao mundo empresarial e militar.

Nesse contexto, surge o comércio eletrônico B2C, onde o comprador é uma pessoa física que, a partir de um computador pessoal, realiza suas buscas e adquire um produto ou serviço por meio da *Internet* (NOVAES, 2007).

Por este motivo, este canal representa uma “revolução tecnológica” na cadeia de suprimentos (SOUZA, 2010, p. 23), e se aplicada à venda de fardamentos trará inovação ao modelo tradicional de distribuição, desde a forma de efetuar o pedido, ao controle de estoques, até a entrega do produto ao cliente final, que são os militares da ativa. Assim, por seu caráter inovador, o *e-commerce* ainda precipita outra forma de transformação estrutural, ampliando as possibilidades de desintermediação e reintermediação, pela eliminação total ou parcial de agentes envolvidos no processo, bem como, a inclusão de terceiros como intermediários.

O pioneirismo em implantar um novo canal de distribuição, no âmbito da MB, representará o desenvolvimento da cultura organizacional com novos conceitos logísticos, formando profissionais mais capacitados em benefício, *a priori*, para o setor administrativo em atendimento aos clientes, e *a posteriori*, aprendizados que poderão ser utilizados pelo setor operativo, quando for necessário servir-se de conhecimentos modernos de Logística em apoio a uma guerra.

2.2 O *e-commerce* adaptado à estrutura tradicional

Albertin (2010, p. 3) define que CE é a realização de toda a cadeia de valor dos processos de negócio num ambiente eletrônico, por meio da aplicação intensa das tecnologias de comunicação e de informação, atendendo aos objetivos de negócio.

Delfmann *et al.* (2002) analisam as mudanças induzidas pelo *e-commerce* na cadeia de suprimentos, que acarretam duas implicações diretas, que são: o surgimento do *e-marketplace* (MURTAZA, 2004), que reforça a relação eletrônica entre fornecedores e fabricantes e, a possível desintermediação de cadeia em direção do consumidor.

Afirma Albertin (2010) que:

No ambiente da Nova Economia, onde está o CE, não haverá a desintermediação considerada total dos intermediários; mas com a possibilidade de acesso direto entre as partes envolvidas e a facilidade de surgimento de novos intermediários, aqueles que não adicionarem valor tendem a desaparecer rapidamente.

E cada vez mais as empresas consolidadas na logística tradicional no modelo da “velha economia”, estão utilizando novas tecnologias para expandir e aperfeiçoar suas operações para a “economia digital”. Muitas organizações estão entrando na categoria das *click-and-*

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

mortar (CAM), isto é, empresas que negociam na *internet*, e possuem instalações físicas, acrescentando atividades de comércio eletrônico aos seus negócios atuais (TURBAN *et al.* 2004, p. 27).

Assim, as empresas do tipo *brick and mortar*, somente lojas físicas, estão acrescentando o comércio eletrônico para dar suporte às vendas, compras e atendimento ao cliente, conforme Turban *et al.* (2004, 27), possuindo maiores chances de dar certo do que as que são apenas *clicks*, pois já possuem experiência no mercado tradicional.

De acordo com Turban *et al.* (2004, p. 162), o modelo a ser aplicado ao canal de distribuição de fardamentos será o Empresa-a-Consumidores ou *Business-to-consumers* (B2C), onde o vendedor é a organização (MB) e os compradores são pessoas físicas. A MB mantém neste negócio uma estrutura de vendas, de acordo com um paradigma tradicional de mercado, com a realização das vendas de uniformes aos militares.

Ressalta-se que o uso de TI oferece benefícios para os negócios que incluem: custo, produtividade, qualidade, flexibilidade e inovação, e cada uso tem uma composição própria desses benefícios, conforme Albertin (2010) e a sua utilização contribui para aumento de valor agregado aos produtos, sendo exemplos, a automação de processos com a consequente redução dos estoques, e a integração de sistemas internos e externos, que trazem como benefícios a redução do retrabalho (TURBAN *et al.*, 2004, p. 215).

Dentro deste cenário, a *Internet* aparece como a aplicação de TI mais visível, já que fornece a infra-estrutura sobre a qual são desenvolvidas as aplicações estratégicas de TI, onde se destacam o *e-business* e o *e-commerce* (EVANS e WUSTER, 1997; FRONTINI, 1999).

Então, por força da influência desse novo ambiente tecnológico, a distribuição de fardamentos da MB tem sido afetada, mesmo que veladamente, sofrendo pressões de negócios, em virtude da implantação do B2C pelos concorrentes, que já conquistaram clientes nas vendas via *e-commerce*.

A aplicação desse conceito inovador à cadeia tradicional de distribuição da MB deve buscar ressaltar os pontos positivos da categoria CAM, migrando os processos ora praticados, para o ambiente virtual, no intuito de alcançar uma vantagem competitiva frente aos concorrentes, conseguindo fazer com que “a Marinha, seja sempre a primeira opção de compra de fardamentos para o Marinheiro”.

2.3 O benchmarking competitivo

Foi realizada uma auditoria com os consumidores do sistema de distribuição de fardamentos da MB e, que utilizam também, as lojas privadas, aplicando-se uma pesquisa de opinião entre cerca de 150 militares, especialmente, do setor operativo, para que se pudesse colher um perfil dos serviços prestados, atualmente, aos clientes militares; tornando-se, assim, viável proceder-se uma avaliação da performance do serviço ao consumidor.

A auditoria externa habilita a organização a identificar problemas com a estratégia de marketing e o serviço ao consumidor da empresa. Utilizada em combinação com uma auditoria interna, pode ajudar a ajustar aquelas estratégias e variá-las por segmento de modo a aumentar a lucratividade. Entretanto, se a organização deseja utilizar tais informações para desenvolver serviços ao consumidor e estratégias de marketing, que otimizem a lucratividade, deve-se usar estes dados para fazer um *benchmark* contra o competidor (LAMBERT, 1997).

O *benchmark* competitivo mais significativo ocorre quando a avaliação da *performance* dos competidores é comparada, com a *performance* dos serviços realizados pela organização, considerando-se, principalmente, a avaliação do consumidor quanto à importância dos atributos ou requisitos de serviço (WATSON, 2004).

Uma vez que a administração tenha utilizado este tipo de análise para determinar oportunidades para ganho de vantagem competitiva, todo esforço deve ser feito para identificar a melhor prática, isto é, o uso de sistemas e tecnologias mais eficazes em termos de custo. Para WATSON (1994), esse tipo de *benchmarking* pode ser realizado diretamente em

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

processos não-estratégicos dos concorrentes, tais como métodos de auditoria, métodos de recursos humanos, treinamento e desenvolvimento de empregados, possibilitando ações proativas.

Buscou-se nos dados que foram colhidos, a opinião de militares que já tivessem utilizado ambas as empresas a serem comparadas, para que se pudesse formar uma opinião mais consistente, referentes à *performance* das lojas do PDU/PEU e das lojas privadas que vendem uniformes, considerados, neste estudo, como concorrentes da MB.

Após a priorização dos dados observou-se que a agilidade na entrega foi o requisito mais importante para o consumidor, e atendimentos em emergência foi o de menor prioridade; entretanto, todos os itens são de alta importância para o usuário da MB, pois tiveram uma avaliação superior a cinco. E verificou-se, ainda, que todos os desempenhos relativos foram negativos em relação aos concorrentes.

3 GERENCIAMENTO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE UNIFORMES DA MB

De acordo com o *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), o gerenciamento da cadeia de suprimentos ou *Supply Chain Management* (SCM) abrange o planejamento e gerenciamento de todas as atividades envolvidas no fornecimento e aquisição, conversão, e toda a coordenação das atividades logísticas. Inclui a coordenação e colaboração entre os parceiros da cadeia, os quais podem ser fornecedores, intermediários, prestadores de serviços terceirizados e consumidores.

O foco é a otimização da cadeia de valor com o uso intensivo de TI, buscando alcançar os seguintes benefícios: redução de estoques, melhoria no nível de informação, facilidade da reprogramação, redução do *lead time*, melhoria da função compras e aumento nos níveis de serviço (ALBERTIN, 2010, p. 76).

A cadeia de suprimentos abrange todas as atividades relacionadas com o fluxo e a transformação de mercadorias desde o estágio da matéria-prima (extração) até o usuário final, bem como os respectivos fluxos de informação (BALLOU, 2007, p. 28).

Assim, as contribuições dos elos, desde a entrada do pedido até a entrega do produto, são importantes para o valor final percebido, especialmente, quanto aos elos intermediários do canal de distribuição da MB, que são as lojas dos PDU e dos PEU; pois são estes que se ligam diretamente ao consumidor final, sendo fundamental que exerçam com efetividade o seu papel na cadeia, agregando valor de tempo e lugar aos itens de fardamentos.

3.1 As “lojas” responsáveis pela distribuição

A distribuição de uniformes na MB emprega conceitos comuns ao processo de varejo, concentrando no Centro de Distribuição (CD) do Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ), o maior volume de estoque armazenado, minimizando as disponibilidades nos PDU, com base no acompanhamento da demanda de cada elemento do canal de distribuição.

Os elementos de distribuição são divididos em três categorias:

- Postos de Distribuição de Uniformes (PDU) – São as “lojas físicas”, que possuem estoques, utilizam uma filosofia de vendas ao consumidor nos moldes do comércio tradicional e que se localizam em áreas de grande concentração de militares.
- Postos de Encomenda de Uniformes (PEU) - “Estes postos (lojas físicas) têm como propósito manter uma metodologia de atendimento rápido”, pois se apóiam numa filosofia de fornecimento de encomendas, (SGM-201, p. 11-13, rev. 5); todavia observou-se que a demora no atendimento é uma das maiores deficiências desse sistema, em virtude de uma inadequada logística no CD e nos transportes para atender pedidos individualizados.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

- Posto de Distribuição de Uniformes Móvel (PEU-Móvel) – Pode-se considerar que este ônibus representa a estratégia de uma “loja móvel”, realizando vendas de encomendas devidamente pré-solicitadas e autorizadas. Foi criado para suprir a necessidade de venda de uniformes em locais no Rio de Janeiro, cuja concentração de militares não justificaria a criação de um PDU/PEU.

Os clientes são os usuários finais dos itens de uniforme, que podem ser os militares ou as OM e, em última análise, a própria MB, que é a razão de ser de todo o esforço logístico do sistema de distribuição de uniformes.

Observou-se que a área de cobertura do canal de distribuição de uniformes é determinada pelo critério de concentração de militares em cada Distrito Naval (DN), sendo que a maior concentração de PDU/PEU no Rio de Janeiro deve-se ao fato de aproximadamente 75 % do efetivo da MB servir nesse Estado.

Conforme Ballou (2007, p. 32), deve-se priorizar as “atividades-chave” que são o “processamento (e transmissão) dos pedidos dos clientes e transporte”, que estão no circuito “crítico” do canal de distribuição física, pois além de, normalmente representarem os custos majoritários, são essenciais para a coordenação e eficiência do cumprimento da missão logística.

Constatou-se que: o sistema de abastecimento de fardamentos utiliza-se de três estratégias de canal, no intuito de suprir as necessidades de atendimento do modelo atual.

A primeira utiliza-se de lojas físicas (PDU), para realizar vendas diretas aos clientes em pontos específicos.

A segunda utiliza-se de “lojas físicas” (PEU), para facilitar a solicitação de encomendas, para locais onde não existe PDU nas proximidades, possibilitando posterior envio dos produtos a serem distribuídos (vendidos) aos clientes; ou seja, percebeu-se nessa estratégia uma tendência a utilizar-se um canal com algumas semelhanças ao comércio eletrônico; entretanto, não existe no CD do DepFMRJ uma preparação adequada para fracionar os pedidos, tornando esta estratégia ineficiente.

A terceira é a estratégia de uma “loja móvel” para realizar as entregas de encomendas para as OM distantes de PDU e PEU, visando suprir a ausência de ambos.

Outro aspecto importante, diz respeito ao fluxo de informação do ciclo do pedido e do PDU/PEU, que não flui até ao consumidor, ocasionando “lacunas” que não permitem o rastreamento das encomendas ao longo do canal, mesmo porque, para o cliente, não existe esta possibilidade de acompanhamento de pedidos no canal atual.

Observou-se ainda, que o sistema utiliza duas estratégias para a realização das entregas aos clientes, sendo o serviço realizado por frota própria, apoiado pela Base de Abastecimento da Marinha do Rio de Janeiro (BAMRJ) na área do RJ; e terceirizado por um Provedor de Serviço Logístico (PSL), quando o produto segue via Depósito Naval do Rio de Janeiro (DepNavRJ), para as lojas nos demais estados.

4 O B2C NA MB: ASPECTOS E EFEITOS DO E-COMMERCE

4.1 A Intranet

Segundo Benett (1997), a *intranet* pode ser definida como sendo uma rede privada baseada na mesma tecnologia presente na *internet*, integrando-se facilmente, o que representa uma vantagem; pois os funcionários podem trabalhar acessando documentos e recursos da *intranet*, sendo um exemplo de integração já utilizado na MB o ensino à distância, implementado em 2003.

A *Intranet* utiliza a mesma arquitetura e protocolos básicos Pilla e Savi (2002) da *Internet*, além das ferramentas, porém, esta tem um âmbito global, enquanto que a *Intranet* tem âmbito estritamente limitado e restrito.

A MB faz uso da *intranet* para integrar sistemas no âmbito organizacional, permitindo um fluxo interno de informações entre todas as OM, geridas pelos *softwares* desenvolvidos e

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

utilizados, inferindo-se que, a MB possui uma infraestrutura informacional favorável à implantação do *e-commerce*, possibilitando administrar de forma global todos os processos pertinentes ao fardamento dentro do canal de distribuição.

Percebeu-se que para a distribuição de uniformes na MB, por intermédio do comércio eletrônico, a conexão à “Loja Virtual”, conforme (DEITEL *et al.*, 2004), deverá ocorrer via *internet/intranet (extranet)*, para permitir um acesso mais amplo aos usuários do sistema de abastecimento.

4.2 A Implantação do e-commerce no SAbM

A MB dispõe de ferramentas fundamentais para esta implantação, tais como: o SINGRA, que integra as funções gerenciais do Abastecimento; e possui um sistema de *intranet*, que permite conexão entre as organizações, cujas funcionalidades, de ambos, podem ser maximizadas para dar apoio ao CE.

Constatou-se, durante as entrevistas, a existência de uma cultura organizacional em TI, já devidamente disseminada pela *internet*, especialmente entre os militares mais jovens que estão sendo incorporados à MB, cujas influências da “era digital” se refletem nos hábitos de vida e de compra desse público-alvo, pois já fazem uso do *e-commerce* rotineiramente.

De acordo com Turban *et al.* (2004, p. 231), deve-se integrar o ERP com o *e-commerce*, pois “ao ampliar o ERP já existente para dar suporte ao CE, as empresas não só alavancam seu investimento na solução de ERP como aceleram o desenvolvimento de aplicações de CE”.

Observou-se que, nesse sentido, o SINGRA deverá estar integrado ao CE, para desfrutar dos benefícios da ampliação em prol da Organização.

Reitera-se, porém, que o *e-commerce* é apenas uma parte do *e-business*, conforme nos diz Franco Júnior (2001, p.16), pois o *e-commerce* é somente a “ponta do *iceberg*”, o “*business* é o *iceberg* todo”, portanto esta metáfora nos dá uma visualização, apenas do que podemos ver, e que representa um percentual bem pequeno em relação ao problema logístico inteiro.

Concordando com o que explica Turban *et al.* (2004, p.233), “receber pedidos via *Internet* é a parte mais fácil do comércio eletrônico B2C”, pois o maior problema está na logística da distribuição dos pedidos ao longo do canal.

Para o sucesso da implementação das vendas *on line*, a logística de atendimento aos pedidos é um dos principais aspectos, o que proporcionará aos clientes os uniformes no momento e local desejados, pois como expõe Ballou (2007, p. 26-33), “a logística é a essência do comércio”, e em outro trecho complementa “produtos não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (valor de tempo) e onde (valor de lugar) eles pretendem consumi-los”.

Entretanto, Turban *et al.* (2004, p. 190), explicam que as empresas bem-sucedidas, de acordo com os especialistas, “sempre que fizerem um planejamento cuidadoso para chegar à lucratividade, em prazos razoáveis, muitas companhias CAM atingirão suas metas”, e observa-se que a MB enquadra-se, perfeitamente, nesse perfil de organização.

Observa-se que a MB possui uma longa tradição na venda varejista de uniformes, bem como, uma estrutura similar aos moldes mercadológicos, e facilmente assimilará os novos conceitos e novas tecnologias a serem inseridas na cadeia de suprimentos com o advento do *e-commerce*, desde que siga um planejamento cuidadoso para atender aos fatores-chave (BALLOU, 2007, p.32).

4.3 Diferenças entre a logística tradicional da MB e a logística para o e-commerce

Existem peculiaridades no *e-commerce* que irão servir de parâmetros para a escolha do modelo logístico a ser utilizado, visando atender à filosofia do comércio eletrônico que se

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

pretender viabilizar, para tanto, faz-se mister compararmos o *modus operandi* para as distintas tipologias logísticas.

Fleury (2000), referindo-se ao comércio eletrônico explica que a “logística tradicional é inviável para atender às necessidades a serem geradas”, pois o acesso via *e-commerce* é apenas um meio para atingir-se o objetivo maior das vendas, e conforme já ressaltado, existem características peculiares ao *e-commerce* que exigem um tratamento diferenciado, especialmente na preparação dos pedidos e na distribuição. Observa-se que, no caso da e-logística, aplicam-se praticamente as mesmas ferramentas da logística relativa ao comércio tradicional, atentando-se ao fato de que devem estar adaptadas para viabilizar o comércio virtual.

Lee e Whang (2002) apresentam cinco ferramentas para a logística do CE:

- A postergação da logística (*postponement*), considerando-a como uma estratégia de gestão onde a diferenciação do produto é realizada o mais próximo possível da demanda, onde a acurácia do pedido é próxima de 100%;
- Desmaterialização, intercâmbio de recursos, pois sempre que possível os fluxos de materiais devem ser substituídos por fluxos de informações;
- Embarque alavancado, utilizando-se da concentração de vários pedidos fracionados localizados em uma área visando à redução do custo; e
- O modelo CAM que é um misto de estrutura virtual e física.

Entre as diferenças envolvidas na logística tradicional e para atender ao comércio eletrônico, observou-se que, algumas desvantagens para as empresas privadas, representam vantagens para a logística do SAbM, como por exemplo: os clientes do *e-commerce* são desconhecidos, mas os nossos clientes são conhecidos; o destino dos pedidos são altamente dispersos, mas os nossos pedidos são concentrados em áreas bem definidas no Rio de Janeiro; e a demanda é incerta e fragmentada, entretanto, de acordo com dados históricos existentes no CCIM, a demanda dos usuários de fardamentos da MB é estável e consistente.

Fleury (2000) explica que há necessidade de desenvolvimento de sistemas logísticos específicos para atender as demandas do B2C, pois, um dos maiores gargalos do *e-commerce* está na atividade de *fulfillment* e não na entrega em domicílio como se supõe.

Estima-se que as atividades relacionadas com a preparação, transmissão, recebimento e atendimento dos pedidos representam entre 50% a 70% do tempo total do ciclo do pedido, e segundo Ballou (2007, p. 121), este é o ponto fundamental do serviço ao cliente e necessita ser gerenciado com cuidado e eficiência.

O atendimento inclui as atividades físicas de *e-fulfillment* (cumprimento do pedido), essencialmente logísticas, que compreendem o processamento do pedido, retirada do estoque, separação e embalagem, programação, e o embarque para entrega, conforme Fleury (2000) e Uehara (2001) e que constituem a parte mais onerosa e crítica para o *e-commerce* de acordo com Lee e Whang (2002).

Portanto, verifica-se que será essencial um tratamento especializado aos pedidos fragmentados nas atividades *fulfillment* no CD; e também, para as entregas aos clientes, devendo-se considerar a possibilidade de contratação de um PSL, com a *expertise* necessária; pois, quando da implantação do *e-commerce* B2C, ocorrerá uma aumento da demanda do DepFMRJ, e mesmo com a concentração de 75% do efetivo no Rio de Janeiro, deve haver um planejamento adequado da logística do canal de distribuição, tanto para o processamento do pedido, sob a forma de varejo no CD, como para as entregas, por não serem estes o *core business* do SAbM.

5 O IMPACTO DO B2C NA ESTRUTURA DO CANAL DE DISTRIBUIÇÃO DA MB

Define o Manual de Logística da MB (EMA-400) que distribuição é “a ação de fazer chegar, oportuna e eficazmente, aos utilizadores, os recursos logísticos fixados pela

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

determinação de necessidades e viabilizados na fase de obtenção”, sendo que o “transporte é de suma importância para a distribuição e de sua correta gerência depende a eficácia desta fase do ciclo logístico”, sendo o “utilizador ou consumidor o princípio e o fim do ciclo logístico e a própria razão de ser da logística”.

Segundo Bowersox (2007, p. 40), o canal de distribuição pode ser definido como uma rede de organizações [...] que, em combinação, desempenham todas as tarefas para ligar produtores a clientes finais, a fim de realizar o trabalho de *marketing*. Assim, para que as organizações funcionem em sintonia, há necessidade de analisar-se meticulosamente as “estruturas funcionais que, mediante suas operações, geram a movimentação de produtos e serviços entre os membros participantes” (LIMA, 2007), para atender às necessidades dos consumidores.

Observa-se que na MB, o ponto, a praça ou distribuição, refere-se aos pontos-de-venda (PDU, PEU e PDU-Móvel), que tornam os produtos disponíveis; entretanto, devem-se considerar os canais de distribuição e a operação logística envolvida no processo, pois este fator não é aparente para o consumidor de fardamentos; mas as “decisões de distribuição são muito importantes pelos impactos que geram” e afetam diretamente o cliente que é um dos elos do canal de distribuição.

Segundo Basta (2006, p. 41) as necessidades dos consumidores evoluem com o tempo, e o “canal pode se tornar ineficaz”; e neste caso, ressalta-se a evolução do consumidor de acordo com o conceito de neoconsumidor de Souza (2010), que se tornou digital, multicanal e global, mudando, também, as suas necessidades.

Ressalta-se que a MB é a líder do canal corporativo de distribuição de uniformes, caracterizando-se o canal por um sistema de distribuição verticalmente integrado (VMS), exercendo a liderança na coordenação e gerenciamento das atividades para obter eficiência por intermédio da redução do custo de distribuição e da focalização na satisfação dos clientes.

5.1 Desenhos das estruturas de canais de distribuição para o *e-commerce* na MB

Seguindo o conceito de encontrar-se um desenho de canal que migre as vantagens da logística aplicada ao canal tradicional, existentes na cadeia de fardamentos, buscou-se duas estruturas, que poderiam atender de formas distintas aos clientes, a fim de servirem de parâmetros de comparação para a escolha da estratégia que melhor atenda aos desejos do consumidor e, também, aos objetivos da MB.

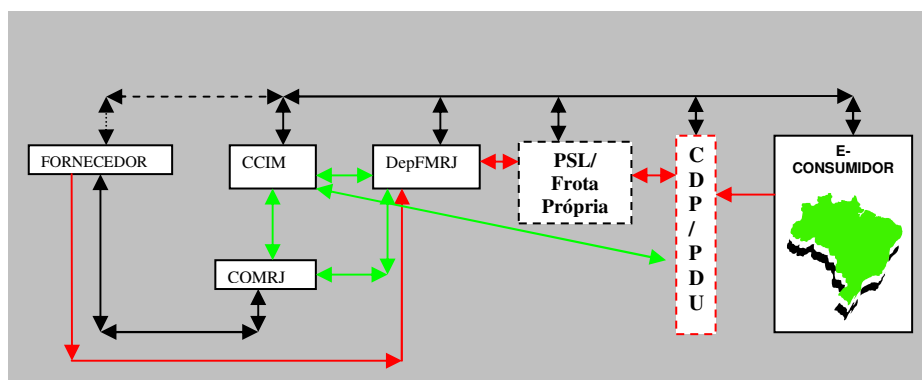


Figura 1 – *E-commerce* com entregas no CDP

Fonte: Adaptação do modelo de Pastore (2010)

O primeiro desenho, conforme a Fig. 1, é a entrega dos pedidos no atual PDU, que passará a ser denominado Ponto de Coleta e Entrega ou Collection and Delivery Points (CDP), segundo Browne (2001, p. 11) e Weltevreden (2008); sendo que nesta opção, seriam

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

escolhidos alguns PDU que permaneceriam realizando as funções de CDP, podendo ser criados e desativados outros, de acordo com a necessidade de distribuição do sistema.

O segundo desenho, conforme a Fig. 2, é a distribuição considerada ideal por um canal do tipo direto, do ponto de vista dos clientes (conforme informações verbais em entrevistas), para atender aos objetivos e filosofia do *e-commerce*, que são as entregas em domicílio (*home delivery*), conforme Browne (2001, p. 11), utilizando-se o padrão do serviço dos “Correios”. Este canal privilegia a desmaterialização, com o aumento dos fluxos de informações e redução ao fluxo de produtos ao mínimo necessário; a centralização de estoques, com redução dos custos inerentes dos estoques descentralizados; a agilidade para atender ao e-consumidor rapidamente em qualquer lugar do país; e a possibilidade de atender emergências.

Pode-se adotar o PAC (entregas econômicas em até oito dias em qualquer lugar do país) ou o e-Sedex (entregas expressas), dependendo da solução customizada a ser utilizada, sendo esta modalidade a mais utilizada pelas empresas privadas, que vendem pela *internet*.

Percebe-se que os desenhos propostos são bem distintos em sua essência, pois, enquanto o primeiro mantém parte da estrutura atual, o segundo se utiliza da desintermediação das lojas físicas (TURBAN *et al.*, 2004, p. 171); mas buscou-se encontrar condições existentes na estrutura, que pudessem ser otimizadas, no intuito de usufruir dos efeitos positivos da filosofia de implantação do *e-commerce*.

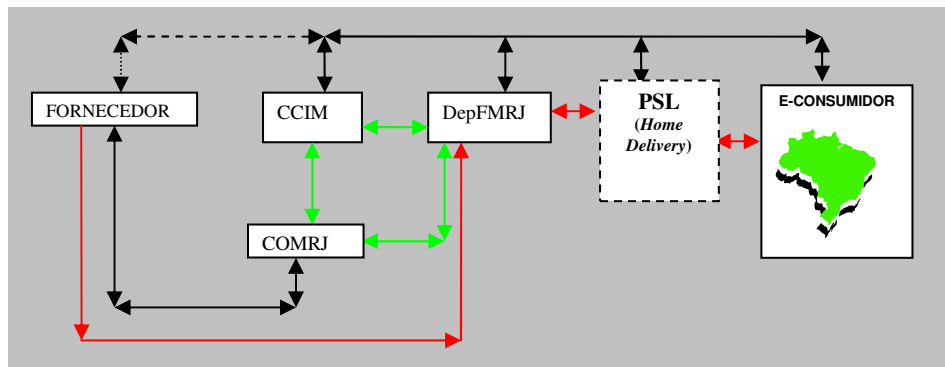


Figura 2 – *E-commerce* com entregas em domicílio

Fonte: O autor (2010)

Os seguintes impactos podem ser observados, conforme modelo a ser adotado:

- O SAbM poderá utilizar-se da desintermediação da loja física PEU ou substituição de valores, segundo Albertin (2010), na medida em que as suas funções de encomendas forem executadas via *e-commerce*.
- Adotando-se a estratégia de encomendas por CE com entregas no CDP (PDU), ressalta-se que poderá haver uma desintermediação da distribuição realizada pelo PEU, bem como, do PDU-Móvel, pois o CDP agregará o mesmo valor que os intermediários substituídos. Observando-se uma reconfiguração no paradigma de utilização do PDU (loja física atual).
- Adotando-se o segundo modelo de entregas diretas em domicílio, pode ser efetivada a desintermediação das vendas pelos PDU/PEU, inclusive do PDU-Móvel, na área do Rio de Janeiro (substituição de PDU físico pelo PDU Virtual); pois o novo canal realizará entregas diretas por um PSL na residência ou OM, havendo assim uma reintermediação (ALBERTIN, 2000), ou uma substituição de valores por um serviço terceirizado. Este modelo de canal poderá ser adotado para os demais DN, com a consequente desintermediação das lojas.

Entretanto, pode-se verificar que dentre os impactos ocasionados ao canal de distribuição, encontra-se, fundamentalmente, a mudança do paradigma tradicional para um paradigma com utilização do *e-commerce*; podendo-se considerar ser este um dos maiores

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

impactos iniciais a serem decididos, quando da implementação das mudanças inovadoras no SAbM, por envolver em sua essência uma mudança de mentalidade na logística militar, mesclando-a aos princípios já utilizados na logística empresarial.

6 CONCLUSÕES

Observou-se a existência de uma infraestrutura tecnológica apropriada para as integrações necessárias; entretanto, deve-se realizar investimentos em *software* para aprimoramento da TI e automação de funções logísticas no CD, buscando a otimização das atividades para o processamento do pedido; sendo este fator fundamental para o sucesso do *e-commerce*, e para atender satisfatoriamente às encomendas do comércio eletrônico e, dessa forma, sanar as deficiências constatadas neste estudo, auferindo, assim, o aprimoramento da estrutura atual.

Verificou-se que alguns impactos ocorrerão no canal de distribuição atual, conforme a operacionalização das implementações supramencionadas, porém representam a substituição de valores (lojas físicas ou processos), sendo o maior impacto a mudança do paradigma tradicional.

Para efetivação eficiente e eficaz dos modelos apresentados, ressalta-se a importância da necessidade de centralização dos estoques no CD do DepFMRJ, com a possibilidade de, posteriormente, tal medida ser estendida para todos os DN; havendo, nesse caso, a desintermediação de todos os postos (PDU/PEU), de acordo com o desenho adotado.

Percebeu-se que ocorrerá uma compensação (*trade off*) dos custos do sistema, podendo haver um equilíbrio do custo logístico total, quando comparados demais gastos para a implantação do *e-commerce*.

À luz dos conhecimentos burilados neste estudo, pode-se concluir que: a estratégia de implementação do *e-commerce* como um novo canal de vendas na gerência de uniformes acarretará efeitos positivos, para a redução efetiva do *lead time* do ciclo do pedido, possibilitando reduzir o tempo de entrega e aumentando o nível de serviço; proporcionando aos clientes o rastreamento das encomendas; com a possibilidade de atendimentos em emergência devido à amplitude de acesso, ou seja, agregando valor de tempo e lugar aos produtos; além de novos valores para os requisitos de serviços ao consumidor, com o aprimoramento da performance e conquista da fidelização.

Identificou-se, nesta pesquisa, a possibilidade de utilizar a estratégia do *postponement* com aumento da eficiência; a necessidade de centralização dos estoques para aprimorar o controle e a eficiência da cadeia de suprimentos; a desmaterialização privilegiando o fluxo de informações e minimizando o fluxo de produtos; e usufruindo dos benefícios do sistema CAM, especialmente, por já existir na MB, uma estrutura física tradicional, com um modelo sólido de práticas similares ao comércio, colaborando para que a Organização assimile facilmente as novas práticas advindas do *e-commerce*, concorrendo para agregar contribuições na cadeia de valor, em atendimento aos principais requisitos dos clientes.

O comércio eletrônico e as implicações logísticas inerentes a sua implementação proporcionam um vasto campo para estudos, pelo seu aspecto pioneiro na MB, representando uma mudança de paradigma desafiadora, mas ao mesmo tempo, proporcionando a possibilidade de inovação para o SAbM.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, A L. **Comércio Eletrônico**: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2010.

BASTA, D. **Fundamentos de marketing**. 7.ed., Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

- BROWNE, M. *E-commerce and Urban Transport*. Paris, OECD, ECMT, 2001
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Tradução de Raul Rubenich. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 616 p., 28 cm. Título original: *Business logistics/Supply chain management*.
- BRASIL. Estado Maior da Armada. **Manual de Logística da Marinha: EMA-400**. 2. rev. Brasília, DF, 2003.
- _____. Secretaria Geral da Marinha. **Normas para Execução do Abastecimento: SGM-201**. 4. rev. v. 1. Brasília, DF, 2006.
- BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2007.
- DEITEL, H. M. *et al.* **Visual Basic.NET: como programar**. 2. ed. Tradução Célia Yumi Okano Taniwaki. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004.
- FRANCO JR; Carlos. F. *E-business: tecnologia da informação e negócios na internet*. São Paulo: Atlas, 2001.
- FLEURY, P. F; MONTEIRO, F. J. R. C. O desafio logístico do e-commerce. São Paulo: **Revista Tecnológica**, ano VI, n.56, p. 34-40, jul.2000.
- LEE, H. L., WHANG, S.. Gestão da E-SCM, a cadeia de suprimentos eletrônica. **HSM Management**. Editora Savana Ltda. 30 jan-fev. 2002.
- LAMBERT, D. M; STOCK, J. R; ELLRAM; STOCKDALE, J. *Fundamentals of Logistics Management*; McGraw Hill; 1997
- NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- SOUZA, M. G. **Neoconsumidor: digital, multicanal e global**. 1. ed. São Paulo: GS e MD, 2010.
- TURBAN, E; MCLEAN, E; WETHERBE, J. **Tecnologia da Informação para Gestão**. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- WELTEVREDEN, J. W. J. B2C e-commerce logistics: the rise of collection and delivery points in the Netherlands. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 36, n. 8, p. 638-660. 2008.
- WATSON, Gregory. **Benchmarking estratégico: como transformar as técnicas de benchmarking em fator de competitividade e acréscimo de produtividade**. São Paulo: Makron Books, 1994.