

LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO: ANÁLISE DO SERVIÇO LOGÍSTICO DE UM ÓRGÃO DE DISTRIBUIÇÃO DA MARINHA, SOB A ÓTICA DO PROCESSAMENTO DE PEDIDOS*

BARRETO, Daniel Bezerra
Universidade Federal do Rio de Janeiro
danielfnb@gmail.com

RESUMO

Este artigo ensejou verificar o método de medição de desempenho do Serviço Logístico de um Órgão de Distribuição (OD) da Marinha do Brasil (MB), sob a ótica do tempo de processamento das Requisições de Materiais (RM). Para tal, foi formado um arcabouço teórico sobre o assunto, a partir de uma pesquisa bibliográfica e documental, seguida da coleta de dados, por meio de uma pesquisa de campo no Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ). Por fim, procedeu-se uma análise qualitativa dos dados, que evidenciou características e resultados do sistema de mensuração de desempenho utilizado no DepFMRJ, bem como apontou algumas oportunidades de melhoria.

PALAVRAS-CHAVE: *Medição de desempenho; serviço logístico; processamento de pedidos; órgão de distribuição.*

INTRODUÇÃO

Com o advento das constantes inovações tecnológicas, o mercado está cada vez mais competitivo e os consumidores estão mais rigorosos

*Artigo elaborado como critério para a conclusão da Especialização em Gestão Pública pela Universidade Federal do Rio de Janeiro no ano de 2018.

quanto ao atendimento de suas diversas necessidades. Dessa maneira, observou-se que a qualidade do gerenciamento do fluxo de bens e serviços dentro das empresas e o desempenho das atividades logísticas diretamente relacionadas com o processamento de pedidos, tornaram-se cruciais para garantir a satisfação e a fidelidade dos clientes.

Nesse cenário, definir indicadores de desempenho confiáveis é de suma importância para que os gestores identifiquem gargalos de qualidade das atividades, promovendo ações corretivas que otimizem os resultados dos serviços logísticos como um todo.

Deste modo, este estudo definiu como questão básica o seguinte problema de pesquisa: verificar se o atual método de mensuração do tempo de processamento de pedidos em um Órgão de Distribuição (OD) da Marinha do Brasil (MB), denominado Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ), desde o recebimento do pedido até a sua preparação para despacho, está sendo realizado de modo a propagar informações confiáveis aos responsáveis pelo controle do fluxo das requisições de materiais.

Nesse sentido, o objetivo geral desta pesquisa foi identificar as possíveis dificuldades de mensuração do tempo de processamento de pedidos em um OD da MB, e sugerir melhorias que visem ao incremento da qualidade do serviço logístico.

Para tal, foram estabelecidos como objetivos específicos a serem alcançados: (i) apresentar o conceito de serviço logístico e a sua relação com o tempo de processamento de pedidos; (ii) analisar o método de mensuração do tempo de processamento das requisições de materiais do OD; e (iii) sugerir melhorias que possam facilitar a mensuração e controle do tempo de processamento das requisições de materiais do OD.

Destarte, a pesquisa em lide se justifica pelo fato de que estabelecer uma mensuração com uma amplitude que possa viabilizar uma avaliação efetiva do desempenho logístico é extremamente relevante, considerando-se as inúmeras dimensões do Serviço ao cliente.

Nesse contexto, o tempo total do ciclo do pedido e suas variabilidades são provavelmente as melhores medidas dessa logística, uma vez que incorporam muitas variáveis consideradas importantes para os clientes. Com isso, o Serviço ao cliente pode ser medido em termos de cada atividade logística.

Entre os indicadores de desempenho logístico observados na literatura, destacaremos o tempo do processamento de pedidos, com foco nas seguintes atividades logísticas internas do OD: atendimento, separação e expedição das Requisições de Materiais (RM).

A esse respeito, é preciso considerar que as atividades atinentes

ao processamento de pedidos são responsáveis por uma considerável fatia do tempo total do ciclo do pedido do cliente, o que enfatiza a importância de uma administração eficiente para atingir-se o nível de serviço desejado (BALLOU, 2006).

Assim sendo, acredita-se que o resultado desse trabalho possa servir de apoio para a implantação de melhorias nas atividades logísticas de um OD, contribuindo para o incremento da qualidade do serviço logístico do Sistema de Abastecimento da Marinha (SABM).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Distribuição Física de Materiais

Não obstante a sua origem militar, a logística está sendo projetada nos dias atuais em variados setores da economia, a fim de racionalizar processos diretamente ligados ao atendimento das solicitações de clientes e consumidores, através de uma gestão eficaz do processamento de materiais, de informações e de serviços (PLATT; NUNES, 2007).

A logística é incumbida pelo planejamento, operação e controle de todo o fluxo de produtos. Com isso, dentro do espírito da organização moderna, o básico da atividade logística é o atendimento do consumidor final. De fato, ela começa no momento em que o cliente resolve transformar um desejo em realidade (MARTINS, 2009).

O *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), define logística como:

A parte da gestão da cadeia de suprimentos que planeja, implementa e controla a eficiência e eficácia do fluxo e armazenamento de bens, serviços e informações relacionadas entre o ponto de origem e o ponto de consumo, a fim de atender às necessidades dos clientes. As atividades de gerenciamento de logística geralmente incluem gestão de transporte de entrada e saída, gestão de frota, armazenamento, manuseio de materiais, atendimento de pedidos, projeto de rede logística, gerenciamento de estoque, planejamento de oferta/demanda e gerenciamento de prestadores de serviços logísticos terceirizados. Em graus variados, a função logística também inclui fornecimento e aquisição, planejamento e programação de produção, embalagem, montagem de pedidos e atendimento ao cliente. [...] A gestão logística é uma função integradora que coordena e otimiza todas as atividades logísticas, além de integrar atividades logísticas com outras funções, incluindo

marketing, vendas, manufatura, finanças e tecnologia da informação (CSCMP, 2013, p. 117, tradução nossa).

Cotrim e Machado (2011) relatam que a logística está ligada à distribuição física, armazenagem, fluxo e manuseio de materiais, abastecimento e transporte, que representam as atividades operacionais básicas, porém essenciais dentro de qualquer organização. Nesse contexto, a logística de distribuição se refere às interações entre empresa e cliente/consumidor, onde o fluxo do canal de distribuição até a praça seja notado pela pontualidade e precisão dos pedidos. (CHING, 2010).

Segundo Slack *et al.* (2002), frequentemente, o termo logística é usado como sinônimo da distribuição física. Originalmente, o termo estava ligado à movimentação e coordenação de tropas e fornecimentos militares. Atualmente, tem sido usado para representar a gestão da distribuição física além do cliente imediato, ao longo da cadeia até o usuário final.

Sob a ótica de Peter Drucker (1969) *apud* BALLOU (2006, p. 25), a “distribuição física é apenas uma maneira diferente de falar do “processo integral dos negócios”. No entanto, Ballou (2014) entende a distribuição física como o ramo da logística empresarial atinente à movimentação, armazenagem e processamento dos produtos da empresa.

Outrossim, Novaes (2007, p. 241) defende que “o objetivo geral da distribuição física, como meta ideal, é o de levar os produtos certos para os lugares certos, no momento certo e com o nível de serviço desejado, pelo menor custo possível”. Entretanto, as organizações que buscam maximizar a satisfação dos clientes por meio do incremento do nível de serviço, correm riscos de elevarem os custos da distribuição física (KOBAYASHI, 2000).

Assim sendo, para Fernandes *et al.* (2011), a distribuição física dos produtos é uma das atividades mais relevantes das organizações, pois define o resultado positivo no processo de atendimento dos seus clientes, viabilizando a sua satisfação e gerando condições para que alcancem a eficiência e a confiabilidade no serviço.

2.2 Nível de Serviço Logístico(NSL)

O Nível de Serviço Logístico (NSL) é o indicador que evidencia o quanto o estoque foi eficaz para atender às demandas dos clientes (MARTINS, 2009). Segundo Ballou (2006, p. 93), o Serviço ao cliente é o “resultado de todas as atividades logísticas ou dos processos da cadeia de suprimentos”.

Logo, conforme o entendimento de Faria e Costa (2005), o conceito de NSL pode ser compreendido como a habilidade de uma organização em gerar valor e ofertar aos seus usuários produtos e serviços que superem ou equilibrem as suas expectativas.

Gallmann e Belvedere (2011) *apud* Tomoyose (2014) advogam que a sentença NSL engloba características vinculadas à agilidade, à confiança e à flexibilidade de entrega, assim como à disponibilidade de produtos e serviços, quando e onde o cliente almejar. Para tal, segundo estes autores, assegurar a disponibilidade de produtos aos clientes representa um desafio para as empresas, o que demanda amplo conhecimento das variáveis que possam influenciar o nível de serviço sem suceder custos extras.

Ademais, é possível avaliar o serviço logístico levando-se em consideração a disponibilidade de materiais, o desempenho operacional e a confiabilidade. Sendo assim, a disponibilidade refere-se à manutenção de estoques para o imediato atendimento das demandas dos clientes, o desempenho operacional está relacionado com o tempo do ciclo do pedido, enquanto a confiabilidade mensura a precisão das entregas, ou seja, o cumprimento dos prazos acordados com os usuários (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Na visão de Ballou (2014, p. 73):

Nível de serviço logístico é a qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado. É o resultado líquido de todos os esforços logísticos da firma. É o desempenho oferecido pelos fornecedores aos seus clientes no atendimento dos pedidos. O nível de serviço logístico é fator-chave do conjunto de valores logísticos que as empresas oferecem a seus clientes para assegurar sua fidelidade.

Cabe ressaltar, que os valores logísticos são baseados, prioritariamente, em termos de tempo e lugar, isto é, o valor de um produto ou serviço só pode ser percebido se as mercadorias estiverem disponíveis para o consumidor final quando e onde ele deseja consumi-las (BALLOU, 2006). Segundo Novaes (2007), o valor tempo é de suma importância e pode afetar, positivamente ou negativamente, a qualidade do atendimento dos clientes, influenciando diretamente os resultados da organização.

Além disso, Ballou (2006, p. 94-95) também apresenta os três elementos de serviço aos clientes, conforme especificado a seguir, cujas características podem ser observadas no **Quadro 1**:

a. Elementos de pré-transação: “propiciam um ambiente para um bom serviço ao cliente”;

- b. Elementos de transação: “são aqueles que resultam diretamente na entrega do produto ao cliente”; e
- c. Elementos de pós-transação: “representam o elenco dos serviços necessários para dar suporte ao produto em campo, assegurar aos clientes a reposição de mercadorias danificadas, providenciar a devolução de embalagens e para gerenciar reivindicações, queixas e devoluções.”

Quadro 1 - Elementos do Serviço ao Cliente (BALLOU, 2006)

SERVIÇO AO CLIENTE	
Elementos de Pré-Transação	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisso de procedimento • Compromisso entregue ao cliente • Estrutura organizacional • Sistema flexível • Serviços técnicos
Elementos de Transação	<ul style="list-style-type: none"> • Níveis de estoque • Pedidos em carteira • Elementos do ciclo de pedidos • Tempo • Transbordo
Elementos de Pós-Transação	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação, garantia, alterações, consertos e peças • Rastreamento do produto • Reclamações dos clientes • Embalagem • Substituição temporária de produtos danificados

Fonte: Adaptado pelo autor com base em Ballou (2006, p. 95).

2.3 Processamento dos Pedidos

As atividades ligadas à preparação, à transmissão, ao recebimento e ao atendimento dos pedidos representam uma porção considerável do tempo total do ciclo do pedido. O tempo de ciclo do pedido é definido como o tempo decorrido entre o momento de pedido do cliente, a ordem de compra ou requisição do serviço, e aquele da entrega do produto ou serviço ao cliente. Nesse sentido, os elementos que compõem o ciclo do pedido são os tempos de processamento, tempo de montagem, disponibilidade de estoque, tempo de produção e tempo de entrega (BALLOU, 2006, p. 97).

No que diz respeito ao processamento do pedido, identificam-se as atividades de preparação de documentos de embarque, atualização de registros de estoque, liberação de crédito, verificação de erros nos pedidos,

comunicação com os consumidores e colaboradores acerca do *status* do pedido e divulgação de informações atinentes ao pedido para vendas, produção e contabilidade (BALLOU, 2006).

A montagem do pedido relaciona-se com o tempo gasto entre o recebimento do pedido até a sua liberação para embarque, envolvendo as atividades de separação de pedidos, trânsito para o setor de expedição, ajuste de embalagens e a consolidação de cargas para com o mesmo destino. Cabe ressaltar que o processamento e a montagem do pedido são coincidentes, ou seja, o tempo total dessas atividades é diferente da soma dos tempos utilizados por cada uma delas, devido à sobreposição de algumas tarefas (BALLOU, 2006).

Com relação à disponibilidade de estoque, é uma atividade que impacta sobremaneira no tempo total do ciclo de pedido, uma vez que quando há insuficiência de estoque, um outro canal de distribuição pode ser utilizado ou o pedido fica em aberto, aguardando uma possível reposição, seja por aquisição direta com um fornecedor externo ou por meio de uma ordem de produção (BALLOU, 2006).

Outro fator importante é o tempo de entrega, pois retrata o tempo requerido para movimentar o pedido da área de estocagem até o consumidor final, levando em consideração o tempo para carregamento no armazém e descarregamento no destino.

Ainda na visão de Ballou (2006), o NSL é o resultado do estabelecimento de níveis de atividades logísticas, ou seja, é fruto da qualidade com que o fluxo de bens e serviços é gerenciado. Esse serviço logístico pode ser medido em termos de cada atividade logística, entre elas, o processamento de pedidos.

O autor defende também que o processamento dos pedidos é a atividade-chave final. Apesar de seus custos serem menores se comparados com os do transporte ou de manutenção de estoques, o processamento de pedidos é um elemento determinante do tempo total da entrega de produtos ou serviços a um cliente e que o profissional de logística consegue controlar.

Nesse escopo, Pozo (2010) ressalta a importância das atividades de processamento de pedidos por ser um elemento vital com relação ao tempo necessário para oferecer bens e serviços aos clientes, ligado, principalmente, à exatidão e perfeição da administração dos recursos logísticos disponíveis.

Sendo assim, Arbache (2004) defende que a administração de pedidos está relacionada com o seu processamento, que acontece por meio

das atividades de recepção do pedido, emissão da lista de separação e da criação de rede lógica para a etapa de separação de pedidos. Adiante, os pedidos são identificados e deslocados para o setor de expedição ou de consolidação de cargas.

Em pesquisa realizada no mercado secundário de vidros de automóveis, La Londe e Zinszer (1976) *apud* Ballou (2006, p. 95-97) concluíram que o tempo do ciclo do pedido, juntamente com a disponibilidade de produtos, integravam as maiores preocupações dos clientes, sendo os fatores mais importantes para 63% dos entrevistados nesse estudo.

Por fim, a acurácia no atendimento é de suma importância, tendo em vista que a capacidade de completar o ciclo de processamento do pedido sem a ocorrência de erros ou atrasos na requisição do cliente pode reduzir o tempo de processamento. Entretanto, provavelmente erros acontecerão, mas o excesso de falhas deve ser mitigado, principalmente se o tempo de processamento de pedidos for uma variável relevante da qualidade do serviço logístico para a organização (BALLOU, 2006).

2.4 Mensuração do Desempenho Logístico

A avaliação do desempenho é o processo de mensurar uma ação, onde a avaliação é o processo de quantificação e a ação é o que leva ao desempenho. Nesse contexto, a adoção de sistemas de medição de desempenho deve analisar quais aspectos deverão ser mensurados, como medir e como utilizar essas medidas para melhorar e controlar o desempenho da empresa. Evidencia-se assim, a grande importância de se estabelecer medidas e indicadores de desempenho alinhados com os objetivos e características dos sistemas de medição implementados na organização (NEELY *et al.*, 1995; BEAMON; WARE, 1998 *apud* PIRES, 2007).

Segundo Bowersox e Closs (2001), os objetivos principais do desenvolvimento e da implementação de sistemas de avaliação de desempenho incluem: monitorar, controlar e orientar as operações logísticas. Para esses autores, o aspecto apropriado para a avaliação também deve ser analisado e definido, sendo possível estabelecer desde medidas baseadas em atividades, ou seja, em tarefas individuais necessárias para processar e expedir pedidos, até medidas baseadas em processos, que consideram a satisfação do cliente ao longo de toda a cadeia de suprimento.

Chiavenato (2004), defende que o método de mensuração deve ser expresso de forma que possibilite e facilite a comparação entre o desempenho e os objetivos previamente estabelecidos, cujo foco é verificar se os

resultados estão sendo alcançados e quais as ações corretivas necessárias a serem feitas.

Nesse mesmo sentido, conforme estabelecido no Manual de Técnica de Indicadores de Desempenho para Auditorias do Tribunal de Contas da União (BRASIL, 2011, p. 8), “um indicador de desempenho é um número, porcentagem ou razão que mede um aspecto do desempenho, com o objetivo de comparar esta medida com metas preestabelecidas”. Sendo assim, as informações sobre os resultados só refletirão o desempenho da empresa se confrontados com as metas e padrões preestabelecidos, com outras organizações do mesmo ramo ou se comparados com uma série histórica de resultados alcançados (BRASIL, 2011).

Portanto, os sistemas de avaliação de desempenho têm dois propósitos principais: estabelecer medidas que forneçam os meios para se obter dados atinentes ao desempenho, que depois de analisados contra as metas preestabelecidas, servirão para apoiar a tomada de decisões; e exercer influência no comportamento das pessoas e dos sistemas, para que determinadas ações estejam alinhadas com a estratégia pretendida. Sendo assim, fica claro que a avaliação de desempenho é parte integrante do ciclo de planejamento e controle das organizações (CORRÊA; CORRÊA, 2007).

Neste mesmo diapasão, no que tange à avaliação efetiva do desempenho logístico sob a ótica do serviço ao cliente, Ballou (2006) relata que o tempo total do ciclo de pedidos e suas variações são excelentes medidas, pois incorporam muitas variáveis relevantes para os consumidores finais. Assim, ainda segundo o autor, os serviços aos clientes podem ser medidos em termos de cada atividade logística e, dentre as mensurações mais comuns, está a análise do desempenho no processamento de pedidos.

2.5 O Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM)

Segundo a norma SGM-201, o abastecimento é um conjunto de atividades que tem o objetivo de prever e prover o material necessário para manter as Forças e as Organizações Militares (OM) da MB em condições de plena eficiência (BRASIL, 2009).

Nesse sentido, o exercício do abastecimento na MB é atribuição do SAbM, que é definido como o conjunto de órgãos, processos e recursos, interligados e interdependentes, estruturado com o objetivo de promover, manter e controlar o provimento do material necessário à manutenção da condição de plena eficiência das Forças Navais e demais Órgãos da MB. Dentre os vários órgãos que compõem a estrutura do SAbM, o DepFMRJ se

enquadra como Órgão de Execução, classificado como Órgão de Distribuição (OD), pois é responsável pela acumulação e fornecimento do material de sua competência (BRASIL, 2009).

Para apoiar suas atividades, o SAbM conta com o Sistema de Informações Gerenciais do Abastecimento (SINGRA), que é um sistema de informações e de gerência de material destinado a apoiar as fases básicas das funções relacionadas ao abastecimento de materiais na MB. O SINGRA ainda conta com o subsistema Controle, que se destina à avaliação de desempenho dos Órgãos de Controle, Obtenção e Distribuição do SAbM (BRASIL, 2009).

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Pesquisa

Para a consecução deste estudo foi realizada uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, visando captar informações sobre o problema a ser estudado. Esse tipo de pesquisa consiste na observação das atividades ou fatos tais como ocorrem espontaneamente. Portanto, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador, de modo a coletar dados e informações julgadas relevantes, para analisá-los (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para tal, estudou-se um OD da MB, nos meses de agosto e setembro de 2018, denominado DepFMRJ, localizado no Complexo Naval do Abastecimento (RJ), com o objetivo de proporcionar um melhor entendimento do funcionamento dessa OM no que tange à distribuição física dos materiais sob responsabilidade do armazém, com foco no processamento de pedidos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa teve caráter exploratório, com fulcro na “formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses; aumentar a familiaridade do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno, para a realização de uma pesquisa futura mais precisa; ou modificar e clarificar conceitos” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 188). O estudo também teve um viés descritivo, pois o pesquisador apenas registrou e descreveu os fatos observados, sem interferir neles (PRODANOV; FREITAS, 2013).

3.2 Coleta e Tratamento dos Dados

O primeiro passo do estudo teve como foco a pesquisa bibliográfica

e documental, por meio de livros, artigos científicos, documentos e relatórios internos da Organização, no intuito de levantar informações importantes em relação ao Sistema de Abastecimento da Marinha, OD, distribuição física de materiais, nível de serviço logístico, processamento de pedidos e avaliação do desempenho logístico.

No segundo estágio, efetuou-se a coleta de dados por meio da observação sistemática das atividades do DepFMRJ, pois foi realizada em condições controladas para responder aos propósitos predeterminados. Além disso, aplicou-se uma entrevista estruturada junto ao Encarregado da Divisão de Abastecimento do OD, com um roteiro preestabelecido, contendo questões fechadas acerca do processo de mensuração de desempenho adotado na OM (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Essa análise de dados buscou informar o pesquisador sobre os processos atinentes ao fluxo de saída de materiais do OD, e verificar se o atual método de mensuração do tempo de processamento das requisições de materiais, desde o recebimento do pedido até a sua preparação para despacho, estava sendo realizado de modo a propagar informações confiáveis. Essa verificação mostrou-se importante, pois viabilizou ao Encarregado a identificação de gargalos nas atividades logísticas sob sua responsabilidade e, com isso, a implementação de ações corretivas que incrementem a qualidade do serviço logístico.

Esta pesquisa teve como foco os elementos de transação de serviços aos clientes, por estarem relacionados com os métodos de processamento de pedidos, refletindo no tempo de entrega dos produtos e impactando, diretamente, na distribuição das mercadorias aos usuários finais.

Cabe ressaltar que o referido estudo não vislumbrou examinar todo o ciclo do pedido, desde a sua emissão até a entrega do material ao cliente demandante, e sim, limitou-se a analisar o tempo de processamento do pedido dentro do Órgão de Distribuição, ou seja, tempo das requisições de materiais nos *status* em atendimento, em separação e em expedição.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ)

O DepFMRJ, localizado no Complexo Naval de Abastecimento (CNAb), é um OD do SAbM, caracterizado como Depósito Primário, de

âmbito nacional, diretamente subordinado ao Centro de Controle de Inventário da Marinha (CCIM) e subordinado à Diretoria de Abastecimento da Marinha (DAbM). Sua criação data de 15 de dezembro de 1993, por intermédio da Portaria Ministerial nº 752, e sua organização e atividades foram estruturadas pelo regulamento aprovado por meio da Portaria nº 56, de 3 de maio de 1994, do Chefe do Estado-Maior da Armada (CEMA) (BRASIL, 2017).

Nesse cenário, seus esforços são concentrados no efetivo exercício das atividades de abastecimento, sendo responsável pela acumulação e fornecimento do material de sua competência específica, uniformes. Este contexto é refletido na sua visão de futuro, que almeja tornar o DepFMRJ capaz de fornecer todos os materiais solicitados, pelos seus diversos clientes espalhados pelo Brasil, na quantidade certa, na qualidade adequada e no tempo estabelecido, além de ser eficiente na gestão organizacional e excelente na gestão de estoques (BRASIL, 2017).

Seus principais clientes institucionais são as OM responsáveis pela incorporação de pessoal de carreira e reservistas do serviço militar obrigatório e voluntário. Adicionalmente, destaca-se que todos os militares da MB são clientes do DepFMRJ, por meio dos Postos de Encomenda de Uniformes (PEU) e Postos de Distribuição de Uniformes (PDU) que efetuam a venda de fardamento sob um viés social, tendo em vista que o preço estabelecido no SAbM é inferior ao praticado no mercado (BRASIL, 2016).

Desta forma, a missão do DepFMRJ revela seu propósito de contribuir para a eficácia do SAbM, contabilizando, armazenando, controlando e fornecendo os materiais de sua jurisdição. Para tal, reveste-se de valores como a hierarquia; disciplina; ética; comprometimento com a missão; busca da excelência nas boas práticas de gestão; e a valorização e capacitação do capital humano (BRASIL, 2017).

Em sua estrutura organizacional, no nível estratégico, o DepFMRJ conta com uma Direção, que é assessorada pelo Conselho de Gestão e pela Assessoria de Controle Interno. Em seu nível tático, o OD possui três Divisões — Abastecimento, Técnica e Serviços — que são as responsáveis pelo gerenciamento de todas as atividades da OM. Já no nível operacional, o Depósito dispõe de doze Seções, com as atribuições de executarem todas as tarefas sob suas responsabilidades (BRASIL, 2014).

Esta pesquisa de campo teve como objeto de estudo a Divisão de Abastecimento do DepFMRJ e suas Seções — Controle, Estocagem e Expedição — pois são as responsáveis pelas atividades diretamente relacionadas ao fluxo de saída de materiais.

4.2 O Fluxo das Requisições de Materiais (RM)

Nesta seção, será abordado o fluxo de Requisições de Material (RM) destinadas ao DepFMRJ, desde a inserção da solicitação no SINGRA até sua prontificação para despacho. A RM é o documento utilizado para efetuar a solicitação de material (BRASIL, 2009).

Inicialmente, os clientes efetuam os seus pedidos mediante a emissão da RM, via SINGRA, direcionando-as ao DepFMRJ. Essas requisições são submetidas à análise da Gerência de Fardamento do CCIM e, posteriormente, liberadas para que o Depósito dê continuidade ao processamento dos pedidos. Neste momento, as RM passam da Situação “em análise” para a situação “em atendimento”. (Grifos nossos)

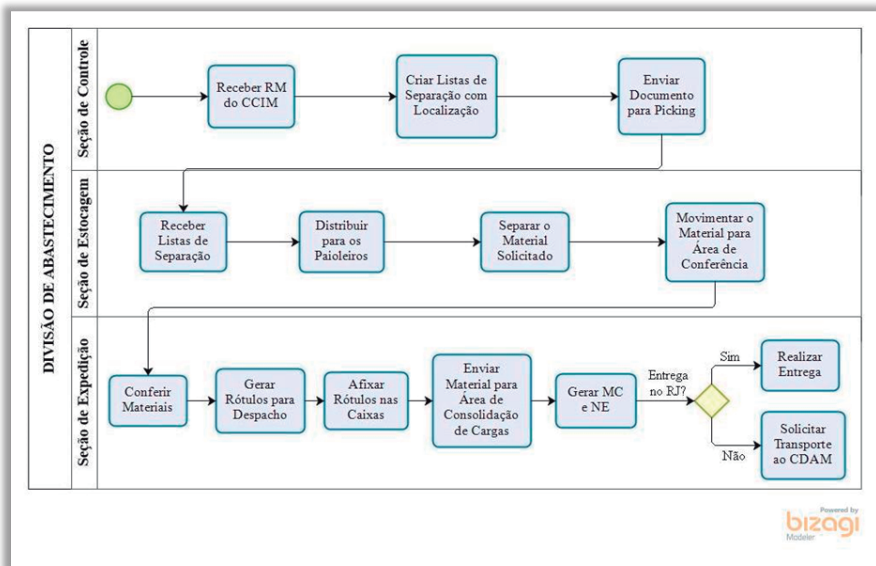
Já com os pedidos sob responsabilidade do DepFMRJ, a Seção de Controle tem a tarefa de emitir todas as listas de separação relativas às RM, com as respectivas localizações dos materiais dentro dos diversos paióis, e encaminhá-las à Seção de Estocagem, a fim de efetivar o fornecimento dos itens. Nesta ocasião, as RM são modificadas para a situação “em separação”. (Grifos nossos)

De posse das listas de separação, a Seção de Estocagem fica responsável por separar todos os materiais solicitados nas RM e movimentá-los dos paióis para a área de conferência, a fim de que a Seção de Expedição confeccione os documentos necessários para o despacho dos itens. Nesse momento, a situação das RM é transferida para o *status* “em expedição”. (Grifos nossos)

Em seguida, a Seção de Expedição procede a conferência dos materiais, verificando o seu conteúdo, em relação à quantidade e qualidade, e as condições das embalagens, bem como emite os rótulos de despacho que são afixados em todas as caixas. Em seguida, efetua-se a consolidação das cargas por destino e emite-se o Mapa de Carregamento (MC) e a Nota de Entrega (NE), que são os documentos que identificam os materiais consolidados que estão sendo encaminhados para os diversos clientes. Após este procedimento, as RM apresentam a situação “em trânsito” até o recebimento dos itens de fardamento pelos clientes solicitantes. A **Figura 1** mostra uma representação simplificada do fluxo de saída das Requisições de Materiais no OD em lide. (Grifos nossos)

Cabe ressaltar que o transporte na área do Rio de Janeiro fica a cargo do DepFMRJ, apoiado pela Base de Abastecimento da Marinha no Rio de Janeiro (BAMRJ), e o tráfego para fora deste Estado fica sob responsabilidade do Centro de Distribuição e Operações Aduaneiras da Marinha (CDAM).

Figura 1 - Fluxo de Saída das Requisições de Materiais no DepFMRJ



4.3 Análise do Método de Medição do Desempenho e Sugestão de Melhorias

Nessa parte da pesquisa, foram levantadas informações acerca do processo de mensuração de desempenho logístico do DepFMRJ, por meio de uma entrevista com o Encarregado da Divisão de Abastecimento. Esse procedimento vislumbrou identificar quais atividades do processo logístico são monitoradas; quais fatores são considerados na medição; a metodologia de apuração utilizada; quem são os responsáveis pelo levantamento e divulgação dos indicadores; qual a frequência de apuração; e se os indicadores estão alinhados com as metas estabelecidas no Planejamento Estratégico Organizacional (PEO) da OM. Estas informações estão listadas no **Quadro 2**.

Durante a pesquisa de campo, verificou-se que todas as atividades logísticas do Depósito, atinentes à Divisão de Abastecimento, fazem parte do processo de mensuração de desempenho. Além do mais, percebeu-se que os gestores estão preocupados em oferecer o melhor serviço possível e avaliam a imagem do OM perante os clientes, por meio de questionários preenchidos por estes, no momento da entrega dos materiais.

Ademais, os indicadores de desempenho são apurados mensalmente, e apresentados nas reuniões ordinárias do Conselho de Gestão, com a finalidade de assessorar o Diretor do OD no que diz respeito à promoção,

Quadro 2 – Entrevista com o Encarregado da Divisão de Abastecimento do DepFMRJ

Processo de mensuração de desempenho:	Encarregado da Divisão de Abastecimento
1. Quais atividades do processo logístico são monitoradas?	Todas as etapas da área de abastecimento. Tanto RMT quando RMC possuem indicadores, por etapa, monitorados via SINGRA e apresentados em todas as reuniões ordinárias do Conselho de Gestão (CONGES).
2. As percepções dos clientes são analisadas?	Sim. Por meio de um questionário são analisadas as percepções quanto a diversos aspectos do serviço prestado. O CCIM tem intenção de uniformizar o questionário de todos os OD, possibilitando melhores avaliações gerenciais.
3. Os clientes possuem acesso aos indicadores?	Não, pois em última análise, trata-se de um índice de desempenho dos servidores das diversas etapas. Também compila diversos dados de vários clientes, e não somente do cliente que o consulta, podendo dar margem a uma interpretação errônea. Por fim, o próprio SINGRA não permite esse acesso, a nível de captação de dados.
4. Os Indicadores influenciam nas tomadas de decisões?	Sim. Recentemente uma análise minuciosa dos indicadores no CONGES gerou uma decisão que visou suprir um gargalo logístico identificado.
5. Quais os principais fatores são considerados para a medição de desempenho?	Principalmente: Necessidade de controle administrativo, avaliar o atingimento dos objetivos estratégicos, elevar o grau de serviço prestado aos clientes (PEU/PDU) e oferecer às outras OM envolvidas na cadeia logística de fardamento, subsídios para aprimorar seus processos, com base nas avaliações feitas.
6. O SINGRA é utilizado para apoiar a medição de desempenho logístico? Como?	Sim. As diversas abas e os múltiplos filtros possibilitam monitorar as atividades sob diferentes óticas. Importante destacar que a melhoria dos indicadores do SINGRA permitiria uma análise mais acurada do Encarregado da Divisão de Abastecimento, melhor acompanhamento das atividades por parte dos Encarregados de Seção envolvidos e a conseqüente mitigação dos gargalos por ventura existentes.
7. Outros setores do DepFMRJ utilizam os resultados obtidos pela Divisão de Abastecimento?	Todos os setores têm acesso aos resultados. Aqueles que possuem acesso ao SINGRA também possuem acesso a diversos outros filtros que possibilitam monitorar atividades micro, por exemplo.
8. Quem são os responsáveis pela mensuração dos indicadores e divulgação dos resultados?	O Encarregado da Divisão de Abastecimento mensura e divulga os resultados, e, na sua ausência, o ajudante da divisão.
9. Qual a frequência de apuração, divulgação e revisão dos indicadores em uso?	Mensal.

Processo de mensuração de desempenho:	Encarregado da Divisão de Abastecimento
10. Como são definidas as metas de desempenho?	A cada revisão do PEO é feito um estudo sobre as metas a serem atingidas. Em linhas gerais, leva-se em consideração as metas atingidas no passado, faz-se um prospecto do futuro e é fixada a meta. Cabe salientar que as metas são aprovadas em conselho de gestão por todos e submetidas à apreciação e aprovação do Diretor do CCIM.

ao desenvolvimento e à implementação de melhores práticas de gestão; e avaliação dos processos logísticos em uma estratégia de aperfeiçoamento contínuo.

Da mesma maneira, observou-se que os indicadores de desempenho estabelecidos pelos gestores do DepFMRJ estão alinhados com as metas firmadas no PEO da OM e são tratados como importantes ferramentas de apoio à tomada de decisão.

Cabe destacar que os inúmeros processos de trabalho e atividades que compõem o dia a dia das OM são, comumente, melhor gerenciados por intermédio do acompanhamento de indicadores que possam demonstrar o desempenho obtido em diferentes momentos e situações, e assim, comparados com metas e parâmetros predeterminados para subsidiarem os ajustes necessários (BRASIL, 2013).

Entretanto, constatou-se que o subsistema controle do SINGRA, destinado a apoiar o OD na avaliação de desempenho, necessita evidenciar novos índices de performance para que o Encarregado da Divisão de Abastecimento do DepFMRJ mensure a qualidade do serviço logístico das atividades sob sua responsabilidade. Neste contexto, o referido sistema não gera informações acerca do tempo médio mensal em que as RM permaneceram em cada *status*, não sendo possível identificar qual a participação do Depósito no tempo total do ciclo do pedido e quais são os gargalos e processos que necessitam de ações corretivas.

Para mitigar essa deficiência, foram criados indicadores de desempenho com intuito de verificar o percentual de pedidos que permanecem por mais de três, sete e dez dias nas situações “em atendimento”, “em separação” e “em expedição”, respectivamente, de acordo com os parâmetro de qualidade elaborados pelo próprio DepFMRJ. Entretanto, a metodologia que é utilizada não gera informações confiáveis, pois os dados são obtidos por meio de extrações de planilhas do SINGRA que evidenciam todas as RM que estão em determinada situação no exato momento da consulta, ou

seja, não é possível analisar quantos pedidos ficaram atrasados durante um determinado mês ou período específico. (Grifos nossos)

Para exemplificar, suponhamos que daquelas RM no *status* “em separação”, 60% estão neste *status* há mais de sete dias, causando uma discrepância no indicador de desempenho. Caso a Seção de Estocagem prontifique esse material momentos antes de o Encarregado da Divisão de Abastecimento extrair a respectiva planilha do SINGRA, este terá como resultado que 0% das RM estavam atrasadas ou que nenhuma RM ficou na situação “em separação” por mais de sete dias, o que não reflete coerência com a realidade. (Grifos nossos)

Nesse contexto, os resultados acima evidenciam a necessidade de modernização do SINGRA no que diz respeito às ferramentas de avaliação de desempenho, de modo que o sistema tenha em suas regras de negócio, indicadores que mensurem o tempo médio de processamento das RM por *status*, possibilitando que o Encarregado do Abastecimento monitore, efetivamente, o desempenho dos processos e atividades atinentes à sua Divisão.

Cabe ressaltar que, segundo a teoria apresentada, as atividades que compõem o processamento das RM são responsáveis por grande parte do tempo total do ciclo do pedido do cliente, o que demonstra a importância de uma gestão eficiente para se atingir o nível de serviço almejado.

Desta maneira, consoante à literatura, faz-se necessário a implementação de um sistema de avaliação de desempenho confiável que possa apoiar o DepFMRJ na comparação de sua performance com os objetivos e metas estabelecidas em seu PEO. Isto posto, os gestores poderão contar com indicadores que os ajudarão a identificar, por meio de uma rápida consulta, os possíveis gargalos e apoiarão as tomadas de decisões, referentes à melhoria dos processos logísticos, com o objetivo de viabilizar o incremento da qualidade do nível de serviço do OD e contribuir para a eficácia do SAbM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa procurou verificar se o atual método de mensuração do tempo de processamento de pedidos em um Órgão de Distribuição (OD) da Marinha do Brasil (MB), denominado Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro (DepFMRJ), desde o recebimento do pedido até a sua preparação para despacho, está sendo realizado de modo a propagar informações confiáveis aos responsáveis pelo controle do fluxo das requisições de materiais.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental,

no intuito de fornecer um arcabouço teórico sobre os assuntos relacionados ao tema, como por exemplo: distribuição física de materiais, nível de serviço logístico, processamento de pedidos, Sistema de Abastecimento da Marinha (SAbM) e Sistema de Informação Gerencial do Abastecimento (SINGRA).

Em um segundo estágio, por meio dos métodos de coletas de dados “observação sistemática” e “entrevista estruturada”, foram levantadas informações acerca do fluxo de processamento das RM dentro do Depósito e do processo de medição de desempenho das atividades pertencentes à Divisão de Abastecimento. O DepFMRJ foi selecionado como objeto de estudo, devido à facilidade de acesso do pesquisador na OM, assim como pela relevância e representatividade do OD em lide para o SAbM.

Nesse sentido, verificou-se que os processos atinentes ao fluxo das requisições de materiais vão ao encontro do que estabelece a literatura sobre o assunto. Entretanto, constatou-se que o principal sistema responsável pela avaliação de desempenho logístico do OD, não oferece o suporte adequado para que o Encarregado da Divisão de Abastecimento do DepFMRJ mensure a qualidade do serviço logístico das atividades sob sua responsabilidade.

Portanto, constatou-se que não é possível extrair do subsistema controle do SINGRA, informações acerca do tempo médio mensal em que as RM permaneceram em cada *status* — em atendimento, em separação e em expedição — não sendo capaz de identificar qual a participação do Depósito no tempo total do ciclo do pedido e quais são os gargalos e processos que necessitam de ações corretivas.

Para mitigar essa deficiência, os gestores do DepFMRJ criaram indicadores de desempenho que identificam os percentuais de pedidos que permanecem por mais de três, sete e dez dias nas situações “em atendimento”, “em separação” e “em expedição”, respectivamente. (Grifos nossos)

Embora as metas desses indicadores de desempenho estejam estabelecidas no planejamento estratégico da OM, como sugere a literatura, a metodologia que é utilizada não gera informações confiáveis. Os referidos dados são coletados por meio de extrações de planilhas do SINGRA, que evidenciam todas as RM que estão em determinada situação no exato momento da consulta, não gerando informações históricas dos tempos dos pedidos durante determinado período.

Ainda neste contexto, observa-se a necessidade de modernização do SINGRA no que diz respeito às ferramentas de avaliação de desempenho, de modo que o sistema tenha em suas regras de negócio, indicadores que mensurem o tempo de processamento das RM em todos os *status*. Esse *upgrade* do sistema viabilizará o incremento da qualidade do nível de serviço

aos clientes do DepFMRJ, permitindo o alcance da almejada efetividade logística do SAbM.

Isto posto, considera-se que este estudo alcançou o objetivo geral e objetivos específicos, respondendo ao problema de pesquisa apresentado, assim como cooperou, primeiramente, para expor um cabedal de conceitos sobre processamento de pedidos, nível de serviço logístico e mensuração de desempenho na Logística. Em segundo plano, este estudo contribuiu para evidenciar a carência de modernização do sistema SINGRA, no que tange aos indicadores logísticos, para atender às necessidades de medição de performance do DepFMRJ.

Por fim, como sugestões de pesquisas futuras, apontam-se: (i) a realização desta pesquisa para os demais OD da MB; (ii) realização de pesquisa sobre os indicadores de desempenho logísticos mais utilizados em Centros de Distribuição e possível implantação no SINGRA; e (iii) realização de pesquisa para analisar os Acordos de Nível de Serviço dos contratos celebrados entre o CDAM e os Operadores Logísticos responsáveis pelo transporte de materiais.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, F. S., *et al.* **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2014.

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

BEAMON, B. M; WARE, T. M. A process quality mo dei for the analysis, improvement and control of supply chain systems. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 28, nº 9/10, p. 704-715, 1998 *apud* PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2007.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Normas para Execução do Abastecimento (SGM-201)**. 6. Revisão. Brasília, 2009.

BRASIL. Marinha do Brasil. **Normas Gerais de Administração (SGM-107)**. 5ª Revisão. Brasília, 2013.

BRASIL. Marinha do Brasil. Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro. **Regimento Interno**. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Marinha do Brasil. Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro. **Planejamento Estratégico Organizacional (2017-2020)**. Rio de Janeiro, 2017.

BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria-Geral de Pessoal da Marinha. **Programa de Gestão de Pessoal (PROPES):** mapeamento de processos do Depósito de Fardamento da Marinha no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2016.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Técnica de indicadores de desempenho para auditorias**. Brasília, 2011.

CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CHING, H. Y. Supply Chain: gestão de estoques na cadeia de logística integrada. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações:** uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

COTRIM, N. Q. S.; MACHADO, G. R. **Logística de distribuição:** um estudo do nível de serviço logístico em uma multinacional líder no segmento de produtos lácteos frescos (PLF). Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v. 07, nº 12, p.1-20, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/sociais/logistica.pdf>>. Acesso em outubro de 2018.

CSCMP. **Council of Supply Chain Management Professionals**. p. 1-222, 2013. Disponível em: <<https://cscmp.org>>. Keyword Search: glossary. Acesso em outubro de 2018.

DRUCKER, P. F. Physical Distribution: The Frontier of Modern Management, In: BOWERSOX, D. J, *et al.* **Physical Distribution Management**. New York: Macmillan, 1969 *apud* BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos:** Custeio Baseado em Atividades (ABC), Balanced Scorecard (BSC), Valor Econômico Agregado (EVA). São Paulo: Atlas, 2005.

FERNANDES, B. C. *et al.* Impactos da utilização de centros de distribuição na logística de distribuição de produtos acabados. **Revista de Literatura dos Transportes**, vol. 5, nº 3. p. 163-181, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/50223190_Impactos_da_utilizacao_de centros_de_Distribuicao_logisticadedistribuicaoedeprodutosacabados. Acesso em outubro de 2018.

GALLMANN, F.; BELVEDERE, V. Linking service level, inventory management and warehousing practices: a case-based managerial analysis. **Springer Science+Business Media**, v.4, p.28-38, 2011 *apud* TOMOYOSE, F. H. **A influência do nível de serviço logístico na**

satisfação do cliente: um estudo em montadora do setor automobilístico. 185p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul, São Caetano do Sul, 2014. Disponível em: http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/504/2/DISSERTACAO_FABIO%20HIROSHI%20TOMOYOSE.pdf. Acesso em outubro de 2018.

KOBAYASHI, S. **Renovação da logística:** como definir estratégias de distribuição física global. São Paulo: Atlas, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LA LONDE, B.J.; ZINSZER, P.H. **Customer Service:** Meaning and Measurement. Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976 *apud* BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial.** 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARTINS, P. G. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

NEELY, A., *et al.* **Performance measurement systems design:** a literature review and research agenda. International Journal of Operations & Production Management, v. 15, nº 4, p. 80-116, 1995 *apud* PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos:** conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2007.

NOVAES, A. G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

PLATT, A. A; NUNES, R. S. **Logística e cadeia de suprimento.** 88p. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, 2007.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais:** uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2010.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SLACK, N., *et al.* **Administração da produção.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

