



PROPOSTA DE MELHORIAS NO GERENCIAMENTO DE ESTOQUES VISANDO OTIMIZAR OS PROCESSOS DE AQUISIÇÃO NO ÂMBITO DAS ORGANIZAÇÕES MILITARES DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Orientador: 2º Sgt Cav Hiago Lopes Chagas

2º Sgt Cav - nº 221 - Airton **Dias** Domingues
2º Sgt Cav - nº 228 - Eduardo **Vogel** Scheid
2º Sgt Cav - nº 246 - Rafael **Domingos** da Silva
2º Sgt Cav - nº 248 - **Rodolfo Silva** Diniz

RESUMO: A aquisição de materiais e a contratação de serviços na Administração Pública é, sem dúvidas, um dos principais setores que impactam o orçamento do Estado. Considerando o atual momento econômico mundial e a preocupação de haver dificuldade em importação de matérias-primas, como já ocorreu durante a pandemia de Covid-19, se faz ainda mais necessária uma gestão de compras eficiente e cautelosa. Além de contribuir para a redução de gastos desnecessários e evitar o desperdício de verba pública, uma boa gestão de compras e estoque também beneficia a entidade que usufrui desses recursos. Um controle adequado de estoque, em repartições públicas ou empresas de manufatura, mantém o bom funcionamento do setor e o adequado aproveitamento do investimento realizado nos processos aquisitivos. Dentro desse contexto, Organizações Militares (OM), especialmente as do Exército Brasileiro, necessitam de um gerenciamento eficaz da sua cadeia de suprimento, visto que disso depende a continuidade das atividades, o bom desempenho das missões propostas e, o mais importante, mantém as condições de emprego das OM na garantia da segurança nacional do nosso país. Diante do exposto, o presente trabalho buscou, através de pesquisa bibliográfica, trazer pontos em que cabem melhorias na gestão de estoques a fim de se obter uma otimização nos processos de aquisição dentro das OM.

materiais. O primeiro ponto que vale ser ressaltado é o fato de que muitas foram as entidades que sofreram nesses últimos tempos com a dificuldade de gerenciar estoques e realizar adequado planejamento de reposição de insumos dentro dos seus setores. Como consequência disso houve, em alguns casos, a paralisação de atividades essenciais, como o que foi observado na área da saúde e na cadeia de suprimento alimentícia, por exemplo.

Além dessa preocupação com a interrupção de serviços importantes ocasionada pela dificuldade de manutenção de estoques, outro fator considerável, que também desperta o interesse de pesquisadores e de gerentes de logística mundo a fora, é o emprego adequado de recursos financeiros na aquisição de produtos e no setor terciário, especialmente aquele proveniente do Estado. A literatura menciona que o gasto de verba pública de forma desacertada, seja por fraudes ou desperdícios, é um dos grandes contribuintes para o desequilíbrio econômico de um país, gerando prejuízos orçamentários e de cunho social (MAREZI, 2018).

A fim de otimizar a aplicabilidade de verba pública, dois fatores precisam ser levados em consideração: atentar a legislação vigente (Lei de Licitações e Contratos Administrativos

- Lei), que trata de normas gerais de licitação e contratação, e a avaliação das práticas de estocagem e distribuição dos bens adquiridos, bem como do emprego adequado dos serviços contratados (BRASIL, 2021). Neste sentido, um bom planejamento é indispensável, a fim de que não ocorram prejuízos por falta de material, assim como não haja a depreciação de produtos quando não utilizados dentro do prazo de validade, por exemplo.

Desta forma, fica evidente que a eficácia da gestão de processos de aquisição passa, inevitavelmente, por um bom

Palavras-chaves: Aquisição. Processo. Otimização.

Estoque.

1 INTRODUÇÃO

A gestão de recursos e a aquisição de bens e contratação de serviços, tanto no setor privado como na Administração Pública, é uma questão que vem sendo muito discutida nos últimos tempos, sendo inclusive alvo de diversos estudos. Embora tenha sido um episódio inesperado e que afetou o mundo todo, a pandemia de Covid-19 trouxe consigo alertas importantes com relação ao gerenciamento financeiro de instituições públicas e privadas, especialmente no tocante ao planejamento e a logística de compra e distribuição de



gerenciamento de estoques. Assim, o presente trabalho buscou, através de uma pesquisa bibliográfica, identificar as práticas já utilizadas dentro das OM para a administração da relação compra-consumo, bem como apontar possíveis melhorias para o segmento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de melhor compreender a temática abordada neste trabalho, no referencial teórico a seguir buscou-se realizar um apanhado dos principais conceitos envolvidos no gerenciamento de estoques, iniciando com o processo aquisitivo, distribuição na cadeia de suprimentos e a manutenção de estoques, propriamente dito, dentro das Organizações Militares.

2.1 Processo de Aquisição de Materiais na Administração Pública

Assim como as demais entidades públicas, o Exército Brasileiro recebe, sazonalmente, verbas provenientes do governo federal, a fim de sanar suas necessidades de materiais e serviços. Contudo, também a exemplo do que ocorre em outras instituições, as OM cumprem determinados critérios para o uso desse montante.

Até o ano de 2021 a legislação brasileira trazia na Lei 8.666 de 21 de junho de 1993 “[...] normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.” (BRASIL, 1993). A partir de 01 de abril de 2021, entrou em vigor a Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei 14.133, a qual, a partir de 01 de abril de 2023 substituirá integralmente a Lei 8.666/93; a atual norma, entretanto, manteve boa parte do texto anterior, como por exemplo a exigência de licitações, o que ocorre em boa parte dos processos.

Conforme o Art. 11 da Lei 14.333/21, a licitação tem como objetivo

I - assegurar a seleção da proposta

apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto; II - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição; III - evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos; IV - incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável. BRASIL, 2021.

Dentro das OM, o setor responsável por praticamente todo o processo de aquisição de materiais e contratação de serviços é o Setor de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC). É através da SALC que a OM recebe a notificação de crédito por parte da União, com a finalidade para a qual o mesmo deverá ser empregado, além de ser esse o setor responsável por receber o levantamento da demanda dentro da OM feito pelo setor requisitante, até a montagem do processo de licitação e, por fim, a compra ou contratação efetiva.

Considerando as etapas envolvidas no processo de aquisição de bens e serviços, evidencia-se que este pode ser demorado e impactado por fatores externos, como o recebimento de valores com atraso ou montantes diferentes do previsto. Assim, o que se pode inferir é que, concomitante com a preocupação de aquisição, manter um estoque adequado de materiais faz total diferença no bom funcionamento de uma OM.

2.2 Gerenciamento de Material em Organizações Militares

A Doutrina de Logística Militar (Portaria Normativa Nº 40/MD, de 23 de junho de 2016) define o gerenciamento de material nas OM como sendo “[...] o conjunto de atividades que trata da previsão e provisão do material, de todas as classes, necessário às organizações e forças apoiadas.” Ainda sobre a definição de gerenciamento, Damasceno (2009) considera que o gerenciamento, de qualquer setor que seja, precisa de uma integração de alguns elementos, como

[...] recursos humanos, recursos materiais, infraestrutura, recursos

informativas, recursos ambientais, métodos e procedimentos de trabalho, destinados a permitir o planejamento, o controle e a melhoria daquilo que se pretende desempenhar, em função dos requisitos identificados ou impostos como essenciais, a partir de políticas (que são intenções formais), objetivos e metas que se deseja atingir. DAMASCENO, 2009.

Com o objetivo de atingir essa administração eficiente, pautada nos elementos elencados anteriormente, o Exército Brasileiro dispõe de alguns sistemas operacionais específicos no setor de controle de materiais. Em 2007 a Portaria 017- EME em seu Art. 4º define o Sistema de Material do Exército (SIMATEX) como

[...] um sistema corporativo de desenvolvimento contínuo e evolutivo, integrante do Sistema de Informações Organizacionais do Exército (SINFORGEEx), que busca, por meio da utilização de recursos de tecnologia da informação, integrar processos, procedimentos, métodos, rotinas e técnicas, destinadas à produção de conhecimentos com qualidade e oportunidade necessários ao controle automatizado e ao gerenciamento de todos materiais no âmbito do Exército Brasileiro. BRASIL, 2007.

A Portaria 017-EME ainda menciona os subsistemas do SIMATEX, que são o SICATEX (Sistema de Catalogação do Exército), SISCOFIS (Sistema de Controle Físico) e SISDOT (Sistema de Dotação). Dentro das OM, é no setor de almoxarifado que esse sistema é operado.

Conforme descreve Batista (2018), o almoxarifado é o setor responsável pelo recebimento, armazenagem, e repartição dos materiais. Ao contrário do que ocorre na iniciativa privada, onde o estoque relaciona-se com a receita (visto que os produtos estocados transformam-se em vendas), quando tratamos da administração pública o estoque está relacionado com a execução da despesa. Segundo Ballou (1993), os estoques possuem alguns objetivos, como:

- a) Melhorar o nível de serviço oferecido;
- b) Permitir economia nas aquisições;
- c) Servir como proteção contra a alta de preços;
- d) Preservam a OM de incertezas na demanda e no tempo de novos processos aquisitivos;
- e) Servem como segurança contra imprevistos.

Embora haja uma boa compreensão da importância de se manter constante os estoques por parte de gestores da cadeia de suprimentos, alguns desafios ainda são enfrentados. Como menciona Martins (2012), permanece a dificuldade de se evitar um volume demasiado de material estocado com custos excessivos de manutenção e obsolescência, causando um impacto negativo no orçamento público.

Outra questão que também leva a descontinuação na eficiência da cadeia de suprimentos é a divergência entre os produtos solicitados daqueles que são de fato adquiridos ou entregues. De acordo com Damasceno (2009) o que se observa é que na maioria dos casos em que há atraso na entrega de um material à seção solicitante é devido às divergências entre os materiais solicitados, adquiridos e empenhados, sendo necessário averiguar se a falha foi na especificação do material na solicitação ou se o fornecedor estava entregando um material não condizente com o pedido realizado.

Diante do exposto fica evidente que não só o processo de aquisição de materiais ou contratação de serviços é complexo, como também a fase de recebimento e distribuição desses produtos. Com isso, conclui-se que qualquer ponto de melhoria que seja identificado pode fazer grande diferença no gerenciamento como um todo.

2.3 Propostas de melhorias no gerenciamento de estoque de Organizações Militares através da pesquisa bibliográfica.

Embora possua sistemas informatizados à disposição do processo de gerenciamento de materiais, assim como a capacitação da equipe envolvida e a busca da excelência no processo, ainda existem alguns pontos em que melhorias são necessárias na gestão de estoques da OM. Com o objetivo de se estruturar um sistema de estocagem

capaz de salvaguardar a continuidade das operações militares, algumas sugestões de aprimoramento serão apresentadas a seguir.

Inicialmente como em qualquer área, cabe uma atenção especial ao desenvolvimento humano, o que pode ser estimulado através de cursos e estágios. O Exército oferece especializações como o Estágio Setorial para Auxiliar de Almoarifado e o Estágio Setorial de Gestão de Almoarifado, sendo os dois ministrados pelo IEFEx (Instituto de Economia e Finanças do Exército), Instituição de Educação Superior, de Extensão e de Pesquisa (IESEP), diretamente subordinado à Secretaria de Economia e Finanças (SEF, 2022). Tais formações buscam assegurar que agentes da administração sejam previamente capacitados ao assumir funções administrativas, com capacitação de baixo custo, através do ensino a distância, melhoria da gestão dos recursos públicos com o foco na racionalização dos recursos recebidos, dentre outros.

Entretanto, com a atual evolução na tecnologia de informação, a cada dia surgem novas propostas, metodologias e ferramentas, que podem ser exploradas pela equipe envolvida com o processo de compras, licitações, almoarifado e as seções dependentes. Assim, a fim de que haja um entendimento conjunto de todo o processo, agregar interatividade, com troca de vivências entre as OM, através de cursos práticos e presenciais, podem tornar essa formação já existente ainda mais eficaz.

Em estudo realizado por Carvalho (2021), o autor traz uma proposta interessante com relação ao processo aquisitivo e de distribuição na cadeia de suprimentos. A iniciativa propõe a centralização de todos os processos licitatórios das OM pertencentes a mesma região geográfica, substituindo as equipes individuais de licitação em cada OM por uma única equipe que ficaria responsável por fazer todo o trabalho. Com isso, a proposta pretende reduzir o efetivo de pessoal e economizar tempo, material e dinheiro, já que possibilitaria a compra de grandes quantidades de itens, o que provavelmente acarretaria na obtenção de melhores cotações.

Outro ponto em que diversos autores apontam possibilidade de melhorias é com relação ao *software*

SIMATEX, utilizado pelas OM. Em estudo realizado por Martins (2012) o autor menciona a possibilidade de o sistema ter o seu rol de ferramentas administrativas enriquecido, passando a contar com funcionalidades que permitam a geração de séries sazonais dos movimentos dos itens em estoque e também com uma ferramenta de classificação ABC (itens em ordem decrescente de prioridade). Além disso, o trabalho mencionado ainda sugere uma ferramenta de “compra-ótima”, onde o *software* possa prever as quantidades de material para os próximos pedidos, considerando inclusive cenários como o recebimento de créditos com atraso, valores abaixo do previsto e escassez de produto.

CONCLUSÃO

Através da pesquisa bibliográfica realizada a fim de embasar a elaboração do presente trabalho, pode-se observar que as Organizações Militares dispõem de mecanismos importantes para atingir a eficácia nos seus processos aquisitivos. Contudo, algumas melhorias poderiam ser acrescentadas.

Assim como concluíram outros pesquisadores, o que se pode inferir é que melhorias, como a proposta de centralização de processos aquisitivos para o Exército a nível de regiões militares, atendem a expectativa de racionalização proposta pelo Comandante da Força. Cabe salientar, entretanto, que a sua eficiência não foi totalmente comprovada, sendo indispensável um estudo mais aprofundado dessa possibilidade, bem como ajustes e adaptações quando de sua implementação.

Com relação ao aperfeiçoamento dos agentes da administração envolvidos nos processos de aquisição e almoarifado das OM, as propostas de melhorias envolvem formações mais interativas e práticas. Através da experiência compartilhada entre as OM podem surgir novas propostas e sugestões de aplicabilidade da teoria já explorada em cursos e estágios, atualmente ofertados pelo EB.

Por fim, outro ponto em que cabem melhorias e que foi apontado neste trabalho, diz respeito à especialização do pessoal envolvido, desde o processo de edital, licitação e



efetivação das compras. Com a velocidade com que novas tecnologias e métodos vão surgindo, cursos e estágios voltados à gestão de estoques, de forma mais prática e concisa, também trariam um ganho considerável a todo o processo.

Diante disso, o que se conclui é que o grande diferencial para a excelência no processo de gerenciamento de estoques é, sobretudo, a busca contínua por melhoria em todos os processos envolvidos. Seja no quesito de desenvolvimento humano ou tecnológico, esse esforço, se for coletivo, sistematizado e bem compreendido por todos os indivíduos, direta ou indiretamente ligados ao processo, trará resultados importantes para as Organizações Militares.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- BATISTA, Bruno Fonseca. **Tecnologia de Sistemas de informação e controle de material em uma unidade do Exército Brasileiro**. 2018. 16 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) - Universidade Federal Fluminense, Campo Grande. 2018. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/6360/Bruno%20Fonseca%20Batista.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 18 jul 2022.
- BRASIL. Estado Maior do Exército – EME. **Portaria Nº 017-EME, de 8 de março de 2007**. Boletim do Exército (Exército Brasileiro), Brasília, nº 11, de 16 de mar. de 2007.
- _____. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. **Doutrina de Logística Militar**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/logistica_mobilizacao/md2_m_02_dout_log_mil_3_ed%202016.pdf>. Acesso em: 15 jul 2022.
- _____. **Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. 1993. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666.cons.htm>. Acesso em 06 jul 2022.
- _____. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. 2021. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm>. Acesso em 06 jul 2022.
- DAMASCENO, Aline Rodrigues Gomes. **Análise e melhoria de processos no setor de aquisição, recebimento e distribuição de materiais do comando da 12ª Brigada de Infantaria Leve (Aeromóvel)**. 2009. 127 fl. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional) - Universidade de Taubaté, Taubaté. 2009.
- CARVALHO, Marcelo Barros. **A gestão centralizada para aquisição de materiais e contratação de serviços entre as organizações militares do Exército**. 2021. 12 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão, Assessoramento e Estado-Maior) - Escola de Formação Complementar do Exército, Salvador. 2021.
- CORREIA, Rômulo Marques. **Melhorias no gerenciamento de estoque do setor de material visando à otimização dos processos de aquisição da seção de licitações e contratos das organizações militares do Exército Brasileiro**. 2018. 22 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares com ênfase em Gestão Operacional) - Escola Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro. 2018.
- MAREZI, Thales Leonardo. **O combate às fraudes em licitações na modalidade do pregão eletrônico**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão, Assessoramento e Estado-Maior) - Escola de Formação Complementar do Exército, Salvador. 2018. Disponível em: <<http://bdex.eb.mil.br/jspui/handle/123456789/3187>>. Acesso em: 10 jul 2022.
- MARTINS, Ednaldo de Oliveira. **Modelo de Reposição do Estoque de Suprimento de Peças de um Batalhão Logístico do Exército Brasileiro, Utilizando Técnicas de Pesquisa Operacional**. 2018. 112 fl. Dissertação de Mestrado (Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2018.
- SECRETARIA DE ECONOMIA E FINANÇAS (SEF). **Capacitação**. Disponível em: <<http://www.sef.eb.mil.br/capacitacao.html>>. Acesso em: 26 jul 2022.
- SILVA, Wendell de Sousa Mendes. **Integração dos Sistemas de Aquisição de Materiais das Forças Armadas**. 2018. 36 fl. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Militares) – Academia Militar das Agulhas Negras, Resende. 2018.