



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP QMB HUGO BERNARDO ALCOFORADO PEQUENO OLIVEIRA

**GESTÃO DE PROCESSOS APLICADA NA MANUTENÇÃO: UMA
PERCEPÇÃO NO ÂMBITO DO BATALHÃO LOGÍSTICO**

**Rio de Janeiro
2020**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP QMB HUGO BERNARDO ALCOFORADO PEQUENO OLIVEIRA

**GESTÃO DE PROCESSOS APLICADA NA MANUTENÇÃO: UMA
PERCEPÇÃO NO ÂMBITO DO BATALHÃO LOGÍSTICO**

Trabalho acadêmico apresentado à
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,
como requisito para a especialização
em Ciências Militares com ênfase em
Gestão de Processos.

**Rio de Janeiro
2020**



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DESMIL
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap QMB HUGO BERNARDO ALCOFORADO PEQUENO OLIVEIRA**

Título: **GESTÃO DE PROCESSOS APLICADA NA MANUTENÇÃO: UMA PERCEPÇÃO NO ÂMBITO DO BATALHÃO LOGÍSTICO**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Mapeamento de Processos, pós-graduação universitária *lato sensu*.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
EMERSON RODRIGUES DA SILVA – TC Cmt Curso e Presidente da Comissão	
GABRIEL LEITE ALVES – Cap 1º Membro e orientador	
GUILHERME POLIDORI CABRAL – Cap 2º Membro	

HUGO BERNARDO ALCOFORADO PEQUENO OLIVEIRA – Cap
Aluno

GESTÃO DE PROCESSOS APLICADA NA MANUTENÇÃO: UMA PERCEPÇÃO NO ÂMBITO DO BATALHÃO LOGÍSTICO

Hugo Bernardo Alcoforado Pequeno Oliveira *
Gabriel Leite Alves**

RESUMO

O Exército Brasileiro emprega em suas operações uma enorme variedade de Produtos de Defesa (PRODE), que impressionam não só pela quantidade, mas também pela tecnologia de ponta agregada em equipamentos militares cada vez mais modernos e sofisticados. A responsabilidade pela manutenção e pela disponibilidade de grande parte desses Produtos de Defesa é do Batalhão Logístico (B Log). O B Log é a Organização Militar encarregada de proporcionar apoio logístico em manutenção a todos os elementos orgânicos de uma Grande Unidade. O presente artigo visa analisar a capacidade de manutenção Batalhão Logístico, enfatizando as atividades desempenhadas pela Companhia Logística de Manutenção (Cia Log Mnt), expondo maneiras de conduzir os trabalhos dos seus pelotões balizados por relatórios de análises feitos com a aplicação de ferramentas da qualidade no contexto da gestão de processos.

Palavras-chave: Batalhão Logístico. Manutenção. Gestão de Processos.

RESUMEN

El Ejército Brasileño emplea una gran variedad de Productos de Defensa en sus operaciones, que impresionan no solo por la cantidad, sino también por la tecnología de punta agregada a los equipos militares cada vez más modernos y sofisticados. La responsabilidad del mantenimiento y disponibilidad de la mayoría de los Productos de Defensa del Ejército es el Batallón Logístico (B Log). El B Log es una Organización Militar encargada de brindar apoyo logístico en mantenimiento para todos los elementos orgánicos de una Gran Unidad. Este artículo tiene como objetivo analizar la capacidad de mantenimiento del Batallón Logístico, haciendo hincapié en las actividades realizadas por la Compañía Logística de Mantenimiento (Cia Log Mnt), exponiendo formas de conducir el trabajo de sus pelotones marcadas por informes de análisis realizados con la aplicación de herramientas de calidad en el contexto de la gestión de procesos.

Palabras clave: Batallón Logístico. Mantenimiento. Gestión de Procesos.

* Capitão do Quadro de Material Bélico. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011.

** Capitão do Serviço de Intendência. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2006. Pós-graduação *lato sensu* pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2015

1 INTRODUÇÃO

Com o mercado atual cada vez mais competitivo, as operações logísticas das grandes organizações são aprimoradas constantemente por gestores atentos à necessidade de melhorar seus processos. Grandes organizações não admitem que seus setores desencadeiem atividades produtivas sem uma análise sistemática de cada fase da produção.

Na administração empresarial moderna, a aplicação de ferramentas gerenciais se mostrou indispensável para o aprimoramento das atividades administrativas e operacionais. Sendo seus processos organizacionais constantemente analisados e aperfeiçoados.

Para cumprir sua missão constitucional, o Exército Brasileiro (EB) deve manter sua tropa permanentemente preparada e pronta para ser empregada. Ser um Exército capaz de se fazer presente, moderno, dotado de meios adequados e profissionais altamente preparados, composto por capacidades militares que superem os desafios do Século XXI e possam respaldar as decisões soberanas do Brasil (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2020) é a visão de futuro do EB. Com um propósito claro e bem definido, a instituição Exército Brasileiro atua por meio de suas diversas organizações para contemplar seu objetivo futuro.

A missão das Forças Armadas pode ser observada na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 em seu artigo 142:

“As Forças Armadas, constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, são instituições nacionais permanentes e regulares, organizadas com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do Presidente da República, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem” (BRASIL, 1988).

Empregadas para superar novos desafios e situações complexas do conflito moderno, tropas do EB ficam em evidência nos noticiários da mídia convencional bem como nas redes sociais com o emprego frequente da Força em operações cotidianas de garantia da lei e da ordem, fica explícita a necessidade de os produtos de defesa, cada vez mais modernos, estarem sempre em condições de serem utilizados a plenas capacidades.

Para atingir o índice de disponibilidade de seus materiais necessário para o cumprimento de sua missão constitucional, o Exército Brasileiro possui organizações específicas vocacionadas a prover a manutenção dos diversos Produtos de Defesa. A Organização Militar operativa responsável pelo apoio de manutenção às outras organizações da Força Terrestre é o Batalhão Logístico (B Log).

Foi aprovado pela Portaria nº 11, de 13 de janeiro de 2020, do Departamento de Educação e Cultura do Exército, o Manual de Ensino Batalhão Logístico (EB60-ME-12.302), revogando o Manual de Campanha Batalhão Logístico (C29-15), 1ª Edição, 1984, aprovado pela Portaria nº 13 - EME, de 20 FEV 1984. Com isso o Exército Brasileiro atualiza sua base doutrinária voltada para operações logísticas. Para melhor entendimento e desenvolvimento do tema, é necessário observarmos a missão do Batalhão Logístico segundo seu recente Manual de Ensino:

“A missão dos B Log é proporcionar apoio logístico a todos os elementos orgânicos da Grande Unidade (GU). O Batalhão Logístico constitui a fração básica responsável pela execução das tarefas logísticas em benefício das Organizações Militares (OM) da GU. Na forma de apoio por área, poderá apoiar outras OM não orgânicas da GU.” (BRASIL, 2020. p. 5)

No âmbito do Exército Brasileiro (EB), a regulamentação das estratégias da organização, bem como as necessidades cada vez mais complexas do Estado Brasileiro, demandam uma gestão focada em qualidade, com amplo emprego de ferramentas tanto de gestão como de tecnologia da informação. A gestão dos processos no Exército Brasileiro é balizada por documentação técnica específica que reúne uma série de instruções para subsidiar as iniciativas de gestão de processos organizacionais, devendo ser utilizada como guia por todos os colaboradores envolvidos na gestão de processos.

O Manual Técnico (EB20-MT-11.002) Gestão de Processos, aprovado pela Portaria Nº 213, do Estado Maior do Exército, de 7 de junho de 2016 apresenta conceitos básicos e alguns procedimentos necessários para mapear, diagnosticar, redesenhar e gerenciar processos da organização Exército Brasileiro. Segundo o Manual Técnico (EB20-MT-11.002) Gestão de Processos:

“A gestão de processos, numa concepção simplificada, é uma forma de gerenciar e transformar as atividades correntes. Tem o objetivo de promover melhorias e otimizar os processos envolvidos na geração de resultados, por meio da identificação, da padronização da institucionalização e do controle dos processos de trabalho. Para tanto, a

organização deve ter um claro entendimento de alguns aspectos importantes para a gestão dos seus processos.” (BRASIL, 2016. p. 7).

O maior desafio das organizações militares não é de ordem econômica ou social, mas sim gerencial, pois quanto maior for a insuficiência de recursos distribuídos e maiores as demandas exigidas pela sociedade, maior terá que ser a capacidade de realizar a gestão com qualidade. (QUITETE, 2019, p. 6)

1.1 PROBLEMA

O apoio de manutenção proporcionado pelo B Log às outras unidades subordinadas a mesma Grande Unidade (GU), consiste em atividades (processos) complexas de manutenção de diversos tipos de materiais, com ênfase em manutenção de materiais Classe V (armamento) e Classe IX (materiais de moto mecanização). Segundo o Sistema de Classificação Militar dos Suprimentos, constante nas Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP):

“...Sistema de Classificação Militar dos Suprimentos – É o que classifica os itens de suprimento nas 10 (dez) classes que se seguem:

- a) CI I – Material de Subsistência;
- b) CI II – Material de Intendência;
- c) CI III – Combustíveis e lubrificantes;
- d) CI IV – Material de Construção;
- e) CI V – Armamento e Munição;
- f) CI VI – Material de Engenharia e Cartografia;
- g) CI VII – Material de Comunicações, Eletrônica e de Informática;
- h) CI VIII – Material de Saúde;
- i) CI IX – Material de Moto mecanização e Aviação; e
- j) CI X – Material não incluído nas outras classes.” (BRASIL, 2002, p. 16)

Essas atividades de manutenção são realizadas por militares especializados, normalmente, sob a gestão imediata de um Comandante de Pelotão Leve (Pel L Mnt) ou de um Comandante de Pelotão Pesado de Manutenção (Pel P Mnt), sendo ambos subordinados ao Comandante da Companhia Logística de Manutenção (Cia Log Mnt).

Entendendo as atividades de manutenção da Cia Log Mnt como um conjunto de processos, como identificar sistematicamente as oportunidades de melhoria desses processos? Por meio de qual ferramenta?

1.2 OBJETIVOS

Foi elencado como objetivo geral do presente estudo, analisar potenciais melhorias nas atividades desempenhadas pelas equipes de manutenção do Batalhão Logístico quando implementado o mapeamento dos processos.

A fim de buscar a construção de conhecimento sólido, foram identificados os seguintes objetivos específicos:

- a) Apresentar as legislações que balizam as atividades de gestão de processos do Exército Brasileiro;
- b) Apresentar as legislações que balizam as atividades de manutenção do Exército Brasileiro; e
- c) Citar benefícios do mapeamento e acompanhamento dos processos e indicadores das atividades de manutenção realizadas pelo B Log.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

A missão do Batalhão Logístico advém da necessidade constante de manutenção dos diversos PRODE empregados pelas organizações subordinadas à respectiva GU do B Log. Por vezes, a atividade de manutenção dos batalhões logísticos são fruto de ações empíricas, que muitas vezes cumprem a missão, ou seja, o material a ser mantido realmente é reparado, porém alguns resultados ficam a desejar, principalmente no quesito eficiência.

Tendo em vista o cenário político nacional e as crescentes denúncias de corrupção nos últimos anos, a sociedade brasileira tem cada vez mais exigido transparência e competência da parte das organizações que gerenciam recursos públicos. Diante desse panorama, o Exército Brasileiro deve sempre buscar a efetividade e transparência em seus processos.

Segundo a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 37, a administração pública deverá obedecer a alguns princípios básicos, dentre os quais, de acordo com o tema do presente estudo, é interessante destacar o princípio da eficiência. A eficiência é definida pelo fato de o agente público desempenhar seus trabalhos com presteza, perfeição, buscando sempre o melhor resultado com menor custo possível, sendo dele exigido um desfecho satisfatório, em tempo razoável em atenção ao interesse público. O princípio da eficiência se torna um importante instrumento para que se possa exigir a qualidade dos serviços e produtos que são providos pelo Estado. Nas organizações públicas, o objetivo principal se altera em

comparação às empresas civis. Na administração pública, quando negligenciada a gestão dos processos, as atividades desenvolvidas, que muitas vezes cumprem a missão esperada, podem gerar também perdas, desperdícios e retrabalhos desnecessários, demandando uma quantidade maior de insumos e tempo. É importante lembrar que para o agente público, a obediência aos princípios da administração pública não é uma opção, mas uma obrigatoriedade. Segundo o Manual Técnico (EB20-MT-11.002) Gestão de Processos:

“EFICIÊNCIA - conceito relacionado ao custo-benefício empregado na realização das tarefas, atividades, ações, projetos e operações; trabalhar com eficiência é objetivar produzir um nível ideal de serviços demandando menos recursos, ou seja, é a capacidade do administrador de obter bons resultados utilizando a menor quantidade de recursos possíveis.” (BRASIL, 2016. p. 62)

É inaceitável que alguma atividade desempenhada pelo setor público, por ser mal planejada e executada, gere retrabalho, ineficiência, acarretando assim, por incompetência de seus agentes, um mau emprego de recurso público.

Consoante com o Objetivo Estratégico do Exército Nr 10 - AUMENTAR A EFETIVIDADE NA GESTÃO DO BEM PÚBLICO, presente no Plano Estratégico do Exército 2020 – 2023, do comandante do Exército, o presente trabalho busca incentivar a aplicação de ferramentas de mapeamento de processos por parte dos responsáveis pelas atividades de manutenção no Exército Brasileiro como uma alternativa viável para identificação dos problemas nos processos atinentes à manutenção para definição de uma melhor solução. Beneficiando o Batalhão Logístico e por consequência sua respectiva brigada, que terá seus produtos de defesa orgânicos com melhores níveis de disponibilidade.

2 METODOLOGIA

Para esclarecer os objetivos elencados na pesquisa, foram realizados dois tipos de coleta de dados, uma pesquisa bibliográfica exploratória utilizando a rede mundial de computadores e uma pesquisa qualitativa por meio de entrevistas com militares que trabalharam diretamente como gestores de atividades de manutenção do 25º Batalhão Logístico Escola.

Foram utilizadas como palavras chave para a pesquisa, “batalhão logístico”, “manutenção” e “mapeamento de processos”. Como critério de inclusão foram

selecionados os resultados referentes às atividades de manutenção do B Log, e como critério de exclusão as demais atividades logísticas desenvolvidas pelo Batalhão.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

Foi realizada a análise de manuais militares, artigos científicos, trabalhos de conclusão de cursos e dissertações que abordavam o tema do presente artigo.

O conceito da palavra “Logística” é bem amplo, realizando pesquisas sobre esse conceito, percebe-se que em sua maioria, os resultados giram em torno de aquisição de insumos ou matérias primas, produção ou transformação, estocagem ou armazenagem e por fim, entrega ou consumo pelo cliente final.

Outro conceito que merece especial atenção por ser considerada a meta de toda organização, é “Qualidade”. O Conceito de Qualidade está relacionado com a satisfação do cliente final, pode ser enxergada pela relação binária de “expectativa x realidade”, onde a expectativa é o que o cliente espera do produto final e a realidade é como ele se sente em relação ao que de fato recebeu. Quanto a expectativa (do cliente) é plenamente atendida pela realidade (produto ou serviço), obtém-se a satisfação. Quando a expectativa supera a realidade, tem-se a frustração. Por fim, quando a expectativa é superada pela realidade, a organização conquistou a excelência, a verdadeira qualidade.

Tanto no meio civil (privado), como no meio militar (público) a convergência do objetivo principal da organização está em conquistar a satisfação plena do cliente. Para qualquer organização, o cliente é quem consome seu resultado final, quem compra e recebe aquilo que a empresa entrega como produto, seja de fato um produto ou um serviço. Na administração pública, mais especificamente no meio militar, o cliente pode ser definido como toda a sociedade, pois é quem consome os produtos (resultados) entregues pelas organizações do setor público.

2.1.1 Atividade de manutenção no Batalhão Logístico

O Batalhão Logístico (B Log) por definição de seu Manual de Ensino (EB60-ME-12.302) é a organização que constitui o escalão básico responsável pela

execução das tarefas logísticas em benefício das Organizações Militares (OM) da Grande Unidade (GU). Por área, poderá apoiar outras OM não orgânicas da GU.

O B Log é responsável não somente pela manutenção dos Produtos de Defesa (PRODE) das organizações apoiadas, mas também pela execução de todas as tarefas logísticas. Para melhor entendimento da missão do B Log se faz necessário o entendimento do que são as tarefas logísticas de uma OM.

Diante do exposto, fica claro que a carga de trabalho e demanda de atividades para serem cumpridas por um Batalhão Logístico é muito extensa, por isso o presente artigo foca na execução das atividades relacionadas ao grupo funcional Manutenção constantes na missão do B Log. Para esclarecer qual setor do Batalhão supracitado que é responsável pelas atividades de manutenção é preciso entender a composição e organização de um Batalhão Logístico.

Dividido em pelo menos 4 (quatro) companhias, o B Log não possui uma estrutura organizacional fixa, tem sua composição de subunidades variável, de acordo com a natureza da brigada na qual está inserido. É possível verificar algumas características básicas desta unidade nas considerações iniciais do Manual de Ensino Batalhão Logístico (EB60-ME-12.302), 1ª Edição (2020): “As minúcias e os procedimentos de cada elemento com responsabilidade no apoio logístico são regulados pelos manuais específicos desses elementos e pelas normas gerais de ação dos grandes comandos, grandes unidades e unidades. As subunidades do B Log poderão ter sua organização alterada em função da natureza da tropa apoiada, da missão, da situação, das necessidades, das disponibilidades e dos diversos tipos de brigada. Os planejamentos logísticos devem ter como premissa básica a sua exequibilidade, fundamentada na existência de meios desde o tempo de paz ou passíveis de mobilização. Os planejamentos logísticos devem levar em consideração, ainda, a constante evolução tecnológica dos meios bélicos, principalmente, no que diz respeito aos seus efeitos produzidos.”

Para melhor visualização da constituição de um B Log, é interessante a observação do seu organograma a seguir:

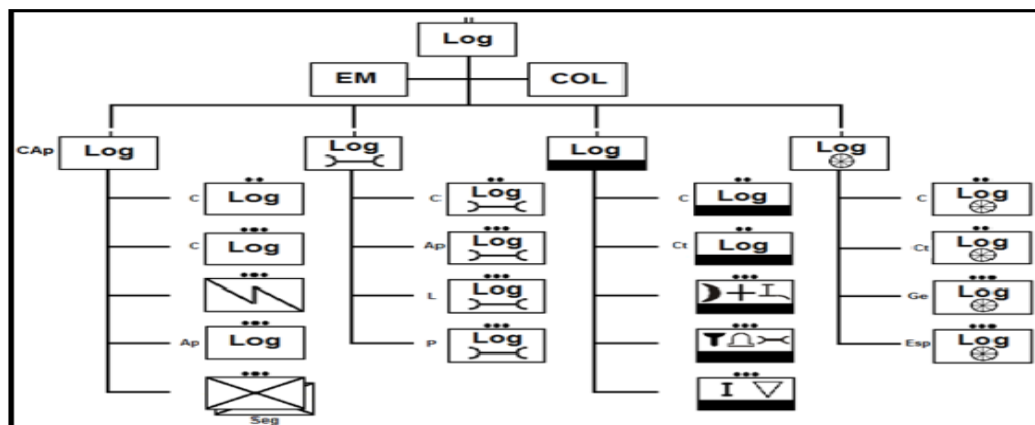


Figura 1 - Organograma do Batalhão Logístico
(BRASIL, 2020)

Com essa composição de meios e organização de suas companhias, o B Log, segundo seu Manual de Ensino ainda possui diversas possibilidades e limitações, que estão listadas a seguir:

“As possibilidades e limitações do B Log são:

a) desdobrar, de acordo com o planejamento tático e logístico, uma Base Logística de Brigada (BLB) para apoio à GU;

b) enquadrar elementos de transporte, até valor subunidade, recebidos do escalão superior, quando necessário...”

“...g) assegurar apoio logístico em todas as classes de suprimento, exceto de aviação...”

“...h) realizar o suprimento e o transporte de suprimento CI V (M);

i) estocar e distribuir suprimentos, utilizando os meios de transporte disponíveis;

j) **prestar apoio de manutenção de 2º escalão**, exceto nos materiais orgânicos de comunicações e eletrônica das Cia Com e B Com, de engenharia das Cia e BE Cmb, de guerra eletrônica das Cia GE e de aviação...”

“...m) realizar o salvamento (remoção, reboque ou resgate) do material salvado e capturado, das Unidades até a BLB...” (BRASIL, 2020. p 2-2)

Analisando a capacidade do B Log de prestar apoio de manutenção, aparece como seu braço operativo, no que tange à capacidade de manutenção de diversos produtos de defesa (PRODE), a Companhia Logística de Manutenção.

2.1.1.1 Companhia Logística de Manutenção

A Companhia Logística de Manutenção (Cia Log Mnt) é a fração do Batalhão Logístico que tem a finalidade dar suporte de manutenção aos elementos apoiados pelo B Log. No Manual de ensino Batalhão Logístico, é possível extrair a missão da Cia Log Mnt, que se segue:

“A missão da Companhia Logística de Manutenção (Cia Log Mnt) é:

- 1) **proporcionar apoio de manutenção de 2º escalão e complementar a manutenção de 1º escalão dos elementos apoiados**, exceto nos equipamentos e materiais de saúde, de aviação, de engenharia das OM de Engenharia e de comunicações, eletrônica e guerra eletrônica das OM de Comunicações;
- 2) **realizar o controle de avarias, remoção, reboque, resgate, desentalhe ou reflutuação e evacuação de materiais salvados e capturados em proveito dos elementos apoiados;**
- 3) realizar inspeções técnicas e prestar informações técnicas sobre combustíveis, óleos lubrificantes, munições, explosivos, armamentos, motomecanizados, transporte especializado, salvamento, remoção e destruição de artefatos explosivos;
- 4) **transportar as peças e conjuntos de reparação de material das classes II, V(A), VI, VII, IX e X;**
- 5) **realizar a aplicação das Pç e Cj Rep e a distribuição desses itens para as OM apoiadas;** e
- 6) realizar a desativação ou destruição de explosivos, engenhos falhados, munições não acionadas em sistemas de armas e artefatos explosivos improvisados.” (BRASIL, 2020. p 2-5)

Para o cumprimento de sua missão, a Cia Log Mnt é organizada em 4 (quatro) frações: Seção de Comando (Seç Cmdo), Pelotão de Apoio (Pel Ap), Pelotão Leve de Manutenção (Pel L Mnt) e Pelotão Pesado de Manutenção (Pel P Mnt). A Cia Log Mnt ainda pode ser empregada com estruturas modulares, se adequando às necessidades do apoio, onde são conduzidas para os trabalhos apenas as estruturas necessárias para suprir a demanda da tropa apoiada, dependendo da sua constituição e natureza.

O Comandante da Cia Log Mnt é o responsável por coordenar o conjunto de atividades que são executadas visando manter o material em perfeito estado para o emprego e, quando houver avarias, reconduzi-lo à sua melhor condição, para que esteja plenamente disponível para ser usado novamente preservadas as mesmas características, possibilidades e limitações.

A Companhia Logística e Manutenção está organizada da seguinte forma:

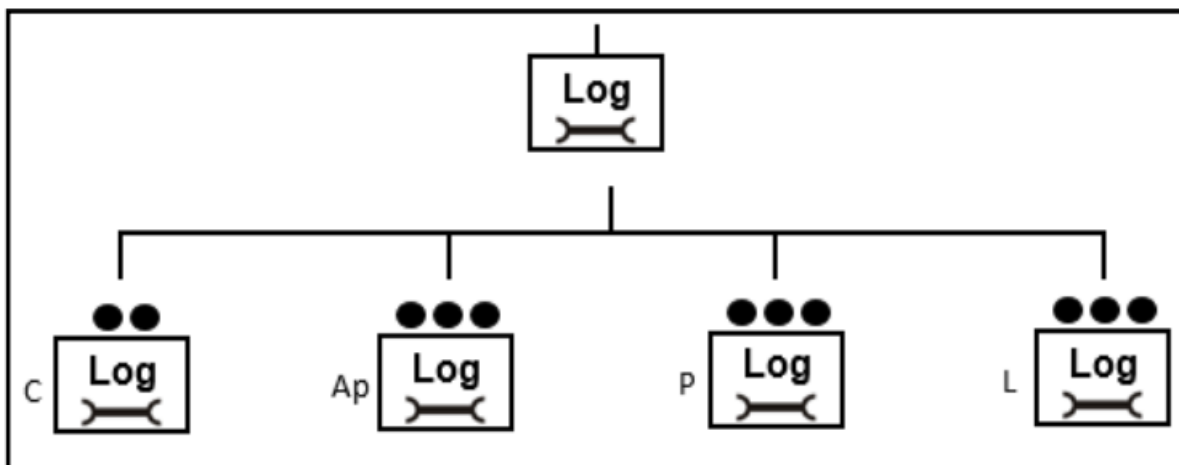


Figura 2 - Organograma da Cia Log Mnt
(BRASIL, 2020)

Com tal disposição de suas frações, a Cia Log Mnt possui algumas possibilidades e limitações previstas no Manual de Ensino Batalhão Logístico, que estão listadas a seguir:

“As Possibilidades e limitações da Cia Log Mnt são:

- 1) destacar até três Seç L Mnt, ou quatro nas brigadas quaternárias, em apoio aos elementos em 1º Escalão da brigada, prioritariamente;
- 2) receber e enquadrar meios civis especializados mobilizados;
- 3) proporcionar apoio à GU na Função Logística Salvamento;
- 4) remover e/ou destruir no local artefatos explosivos encontrados na zona de ação da brigada, empregando, para isso, a Seção de Remoção e Destruição de Artefatos Explosivos/PelAp;
- 5) transportar e distribuir limitada quantidade de peças e conjuntos de reparação de material das classes II, V (A), VI, VII, IX e X necessários à manutenção;
- 6) instalar e operar o Posto Técnico de Material Bélico (P Tec MB), o Posto de Distribuição de Peças e Conjunto de Reparação de Material Bélico (P Distr MB) e o Posto de Coleta de Salvados (P Col Siv), conforme o planejamento logístico;
- 7) realizar inspeções técnicas e prestar informações técnicas sobre material bélico; e
- 8) receber frações de manutenção do B Mnt em reforço ou apoio suplementar (Ap Spl) ...” (BRASIL, 2020. p 2-6)

O Pelotão Leve de Manutenção é composto por 3 (três) Seções Leves, mas em Brigadas quaternárias, o pelotão é composto por 4 (quatro) Seções Leves de Manutenção (Seç L Mnt). No Manual de Ensino Batalhão Logístico é possível observar algumas peculiaridades importantes sobre as Seç L Mnt:

“As seções leves de manutenção podem receber o apoio ou reforço de equipes destacadas pela companhia logística de manutenção, sempre que a natureza do serviço a realizar ou a constituição do elemento apoiado indicar esta necessidade. A constituição dessas seções leves de manutenção é variável. Possui tantas equipes de manutenção quantas

forem exigidas pela natureza do trabalho a realizar. Todos os elementos da brigada podem receber o apoio das seções leves de manutenção, durante determinado período, para atender a uma operação ou mesmo a um plano de manutenção preventiva. A Cia Log Mnt pode descentralizar as Seç L Mnt nas áreas de trens das OM, empregando-as sob a forma de apoio direto ou situação/relação de comando e controle, conforme a situação tática apresentada. Nenhum elemento da companhia fica em reserva. Quando não há a necessidade de emprego junto às áreas de trens das OM, os meios leves de manutenção são centralizados na companhia, atuando em apoio ao conjunto.” (BRASIL, 2020. p 2-8)

A composição de cada uma dessas seções não é fixa, varia de acordo com a natureza e constituição da tropa apoiada ou do serviço a ser realizado. Cada seção possuirá a quantidade de equipes de manutenção que o serviço exigir. Qualquer um dos elementos da brigada a qual o B Log pertence pode receber o apoio direto das seções leves de manutenção, por tempo determinado. Esta flexibilidade operacional do Pel L Mnt é traduzida pela máxima: “Logística na medida certa!”. Este conceito da tropa apoiadora se adaptar ao elemento apoiado é observado no Manual de Campanha Logística:

“1.2.4. Esse novo contexto das operações torna mais complexa a organização e a condução da Função de Combate Logística. A dispersão de meios em zonas de ação muitas vezes não contíguas, aliada à permanência do apoio ao Território Nacional (TN) e na Zona do Interior (ZI), impõe a **necessidade de prévia centralização do apoio e da descentralização seletiva de recursos consoante as necessidades específicas da força apoiada.**” (BRASIL, 2020. p 2-6)

Conclui-se que a Companhia Logística de Manutenção é a principal encarregada das atividades que ditam a capacidade de prover a manutenção dos elementos da brigada, pois é onde os trabalhos técnicos de oficina até o 2º escalão de manutenção são realizados, seja com estrutura reduzida modular para atender unidades em apoio direto ou com estrutura pesada fixa, em apoio ao conjunto, onde serão feitos os reparos que exigirem um tempo maior de execução ou demandarem uma estrutura e um ferramental de maior porte, de difícil mobilidade.

2.1.2 GESTÃO DE PROCESSOS

Processo é uma palavra com significado bastante amplo, mas que para os objetivos do presente estudo, é interessante que sejam levadas em consideração 3 (três) importantes descrições do que são processos. Inicialmente o processo pode ser compreendido como:

“a forma pela qual um conjunto de atividades cria, trabalha ou transforma insumos (entradas), agregando-lhes valor, com a finalidade de produzir bens ou serviços, com qualidade, para serem entregues a clientes (saídas), sejam eles internos ou externos.” (CRUZ, 2002. p 106)

No Manual de Ensino Gerenciamento da Manutenção também é possível observar outra definição de processo:

“...10.2.1 Processo é uma série sistemática de ações dirigidas à obtenção de um resultado. Cada unidade da organização (seção, subseção e pessoa) executa um processo e produz um produto, que poderá ser um bem ou um serviço.

10.2.2. Pode-se observar que um processo, geralmente, é divisível em outros menores. Dessa forma, pode-se considerar que o trabalho apresenta uma estrutura e por isso pode ser definido como um conjunto de meios operado por pessoas, utilizando métodos e procedimentos, com sequência lógica, em um determinado ambiente. Nota-se que o equilíbrio destes fatores é de suma importância para o bom desenvolvimento das atividades inerentes ao trabalho, tendo em vista o objetivo final: o produto, que poderá ser um bem ou um serviço...”

“...10.2.5 Produto é o resultado final de um processo, podendo ser um bem ou um serviço.” (BRASIL, 2017. p 10-1)

No Programa Nacional da Qualidade (PNQ), é possível observar que, por definição, processos são um conjunto de atividades inter-relacionadas que, se executadas numa determinada sequência, alcancem o resultado esperado e que atendam às expectativas e necessidades dos clientes. Resumidamente, processos transformam insumos (entradas) em produtos (saída) como simplifica a figura a seguir:



Figura 4 _ Representação gráfica de um Processo
(BRASIL, 2015)

Para se melhorar um processo é preciso primeiro visualizá-lo com precisão desde a entrada de insumos até a saída do produto final. Mapear um processo nada mais é que representá-lo de alguma forma para que a visualização de cada etapa que o compõe seja mais fácil e conseqüentemente possa ser identificada mais claramente a oportunidade de melhoria de cada processo bem como os fatores que interferem no seu resultado final (produto). Embora seja uma representação gráfica de uma seqüência de ações, não pode ser realizada de qualquer forma, pois existem normas e legislações que regem e padronizam as atividades de mapeamento de processos.

A importância da análise e melhoria de processos é evidenciada por inúmeros autores, como é possível observar na análise de Scucuglia (2011):

“A gestão de melhoria de processos passa pela análise dos detalhes de cada atividade desempenhada. Essa análise faz com que se consiga maximizar os resultados como um todo, racionalizando recursos e agregando valor aos clientes. As metodologias de melhoria de processos ajudam as organizações a se tornarem mais competitivas, frente ao mercado de livre concorrência que se apresenta atualmente. O mapeamento, desenho ou modelagem de processos é o método utilizado para descrever cada processo, analisá-lo e redesenhá-lo. Seu objetivo é a compreensão desses processos por todas as partes interessadas, possibilitando-se analisar criticamente pontos de incremento de melhorias que possam ser aplicados...” (SCUCUGLIA, 2011. p 64)

De acordo com o Manual Técnico EB20-MT-11.002 Gestão de Processos, o mapeamento de um processo é a ação de se escriturar de 2 (duas) formas, o passo a passo que compõem determinado processo. Uma forma de realizar essa escrituração é por meio do Fluxograma, realizando uma representação gráfica das atividades que sequencialmente formam o processo, a segunda maneira de representação do processo é a representação analítica por meio da Folha de dados. Segundo o Manual Técnico Gestão de Processos, o produto final esperado a partir do ato de mapear o processo é o Mapa de Processo, composto pelo fluxograma e pela folha de dados, como é possível visualizar na figura a seguir:

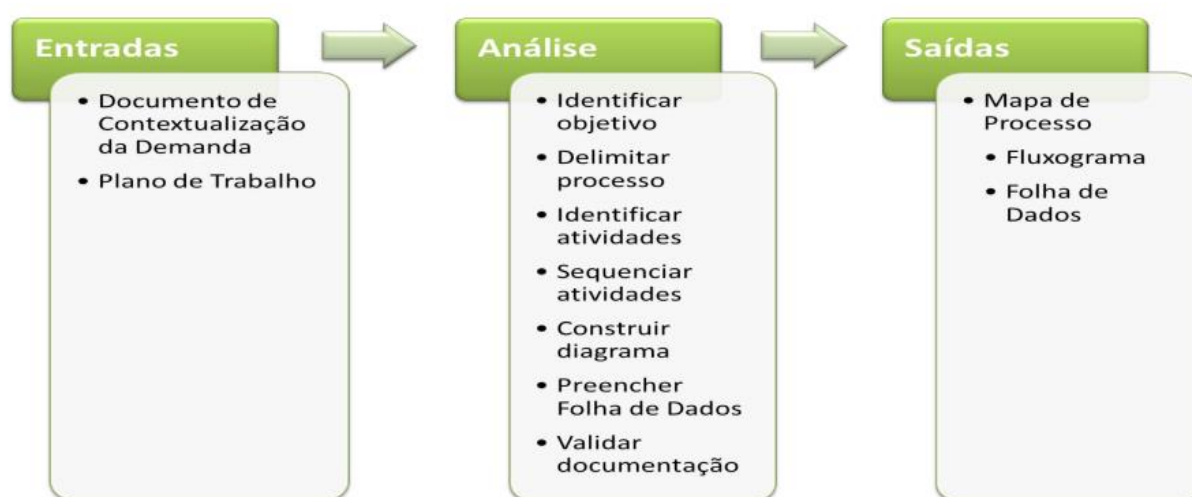


Figura 5 - Representação do procedimento de Mapeamento de Processos (BRASIL, 2016)

Após realizado o correto mapeamento do processo e de posse do Mapa de Processo, inicia-se a análise ou o diagnóstico do processo. Como produto do diagnóstico de processo, espera-se um relatório de análise com sugestões de iniciativas que possam agregar melhorias ao processo analisado. São observadas as seguintes diretrizes sobre o diagnóstico de processos no Manual Técnico EB20-MT-11.002 Gestão de Processos (2016):

- “...7.1.1 O diagnóstico de processos pode ser entendido como um procedimento estruturado, que busca determinar de forma objetiva:
- a) se o processo de negócio cumpre seus objetivos planejados, na extensão desejada;
 - b) se o processo de negócio produz os efeitos esperados quando da sua concepção e execução; e

c) se a relação custo/benefício para a concretização dos produtos ou serviços gerados pelo processo de negócio é adequada.

7.1.2 O diagnóstico de processos deve ser executado sempre que houver a percepção do não atendimento dos itens acima elencados, ou ainda, quando se deseja avaliar possíveis melhorias para o processo em estudo.

7.1.3 Para tanto, gestores, executores e analistas de processos devem determinar, coletar e analisar dados apropriados para avaliar a adequação, a eficiência, a eficácia, a efetividade e as necessidades de melhoria e mudança dos processos de negócio.

7.1.4 Como resultado, a execução do procedimento deve produzir um relato da análise e um conjunto de soluções propostas que possam ser convertidas em um Plano de Ações Integradas que permitam o aumento da eficiência, da eficácia, da efetividade ou da capacidade do processo.

7.1.5 As propostas e ações podem ser utilizadas de forma pontual, para solucionar problemas e/ou necessidades específicas e, também, como insumos para o redesenho de processos." (BRASIL, 2016. p 31)

Para melhor visualização do procedimento de diagnóstico de processos, é interessante observar a figura que se segue:

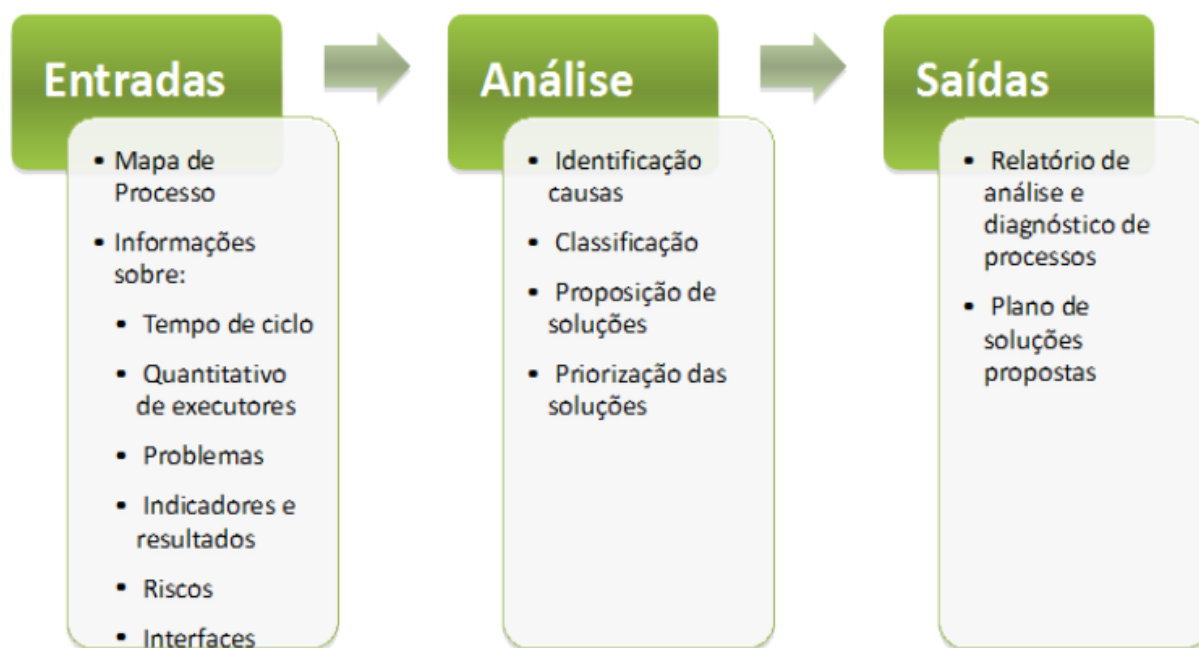


Figura 6 - Representação do procedimento Diagnóstico de Processos (BRASIL, 2016)

De acordo com o conceito de processo e suas divisões e ciente da missão da Companhia Logística de Manutenção, é possível identificarmos nos trabalhos de oficina, seja do Pelotão Leve de Manutenção através de suas Seções Leves em apoio direto ou do Pelotão Pesado de Manutenção nas instalações do B Log em apoio ao conjunto uma série de processos. Esses processos quando dirigidos por um gestor competente, e observadas as diretrizes constantes nos manuais e documentos apresentados no presente artigo permite significativas melhorias nos processos desempenhados pela Cia Log Mnt.

2.1.3 GERENCIAMENTO DA MANUTENÇÃO NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Em 2017 foi aprovado, mediante portaria do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), o Manual de Ensino Gerenciamento da Manutenção (EB60-ME-22.401) que foi criado com a seguinte finalidade:

“O presente Manual de Ensino (ME) tem por finalidade apresentar concepções referentes ao gerenciamento do Grupo Funcional Manutenção (Gp Func Mnt), inserido na Área Funcional Apoio ao Material (A Func Ap Mat) da Função de Combate Logística, que orientarão o planejamento e a execução do Ap manutenção (Mnt) do material no âmbito da Força Terrestre (F Ter)...” (BRASIL, 2017. p 1-1)

É interessante observar o Sistema Logístico de Material apresentado pelo manual de ensino supracitado em, para melhor entendimento do fluxo logístico da manutenção:

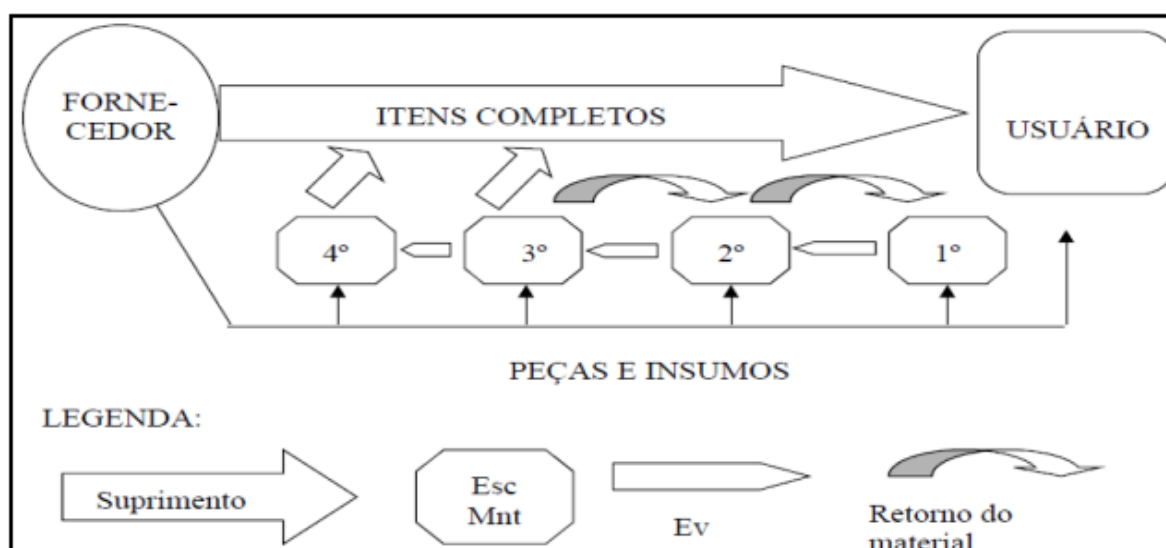


Figura 3 _ Sistema Logístico de Material do EB (BRASIL, 2017)

É importante salientar que a manutenção de 1º Escalão ou 1º Nível é aquela executada pelo próprio usuário do material, na sua própria Unidade. Já a manutenção que exceder a capacidade da unidade, chamada de 2º Escalão ou 2º Nível é a manutenção executada pelos Batalhões Logísticos, nas instalações das próprias unidades apoiadas por meio das Seções Leves de Manutenção em apoio direto, ou por intermédio de seu Pelotão Pesado de Manutenção, que atua nas instalações adequadas do B Log, após o material ser evacuado. Na manutenção executada pelo B Log, o material após reparado, é devolvido para sua unidade de origem.

Portanto, para ter a capacidade de manutenção do B Log (2º Escalão) potencializada, é necessário o perfeito entendimento do que se trata a atividade de manutenção, saber exatamente quais trabalhos são realizados pelos pelotões da Cia Log Mnt. São identificadas algumas definições de manutenção no Manual de Ensino Gerenciamento da Manutenção (2017. p. 3-9):

“...3.7.1 Segundo o Dicionário Aurélio, a manutenção é o conjunto de medidas necessárias para a conservação ou a permanência de alguma coisa ou de uma situação ou ainda, os cuidados técnicos indispensáveis ao funcionamento regular e permanente de motores e máquinas.

3.7.2 O objetivo das atividades de manutenção é evitar a indisponibilidade dos equipamentos, desde a sua aparência externa, até as perdas de desempenho. Em um sentido mais amplo, pode-se considerar que o objetivo da manutenção não é somente o de manter ou restaurar as condições físicas do equipamento, mas de, também, manter suas capacidades funcionais. Ou seja, além de manter o que o equipamento é (condição física), também é necessário manter o que ele pode fazer (capacidade funcional). Na verdade, a manutenção da condição física do equipamento tem como objetivo final a manutenção da sua capacidade funcional, além da qualidade do produto, da segurança e da integridade do meio ambiente. 3.7.3 Ainda se utiliza o termo manutenção no lugar do termo reparação. A reparação é executada após a ocorrência das falhas, e a manutenção representa o conjunto de ações sistemáticas de forma a se evitar e corrigir as falhas.

3.7.4 A manutenção inclui atividades relacionadas com o tratamento de falhas detecção, reparo, investigação das causas fundamentais e estabelecimento de contramedidas para a sua reincidência.

3.7.5 A manutenção, em um sentido mais amplo, envolve a modificação das condições originais dos equipamentos, através da introdução de melhorias para evitar a ocorrência ou reincidência das falhas, reduzir os custos e aumentar a operacionalidade.

3.7.6 Tais atividades devem ser executadas, sistematicamente, por quem opera o equipamento e por quem executa a sua manutenção, através do cumprimento dos padrões de operação e manutenção dos equipamentos, incluindo os padrões de limpeza, lubrificação, inspeção, recuperação, substituição de peças, teste funcional, dentre outros...” (BRASIL 2017. p 3-9)

Ainda, são abordados alguns conceitos e ferramentas que possibilitam mapear, analisar e melhorar processos já existentes. É possível observar tal iniciativa no capítulo X, página 10-1 do Manual de Ensino Gerenciamento da Manutenção (2017):

“10.1.1. Serão abordados, neste capítulo, alguns conceitos e ferramentas utilizados na Gestão pela Qualidade Total (GQT), com a finalidade de fornecer instrumentos para a identificação, análise, solução de problemas e a otimização de processos decisórios do gerenciamento da manutenção.

10.1.2 A primeira ideia a ser realçada é que a GQT é um meio para atingir metas e, na maioria dos casos, visa à sobrevivência das organizações. A manutenção de equipamentos, nesse contexto, garante o funcionamento de alguns dos meios para se atingir uma boa operacionalidade, de acordo com as metas almejadas pelas organizações.

10.1.3. Algumas metas e objetivos concretos voltados para os equipamentos são: o aumento de sua utilização, a redução das falhas e o prolongamento de sua vida útil dentro de patamares de admissibilidade. Assim, o principal objetivo da manutenção é contribuir para que os equipamentos possam sempre ser operados em suas melhores condições.

10.1.4. Para atingir as metas relacionadas aos equipamentos, é necessário estruturar um Sistema de Manutenção de equipamentos compatível com a organização e girar o PDCA. O primeiro passo é classificar os equipamentos existentes quanto à sua importância no sistema operacional, definir a forma mais adequada e a frequência da manutenção para cada equipamento, mão de obra necessária, suprimentos e ferramental (" P " - PLAN). Executar a manutenção conforme planejado (" D " - DO). Verificar a eficácia do sistema de manutenção através de itens de controle apropriados (" C " - CHECK). Tomar ações corretivas necessárias ("A " - ACT).

10.1.5. Já existem inúmeros casos de utilização da Ferramentas da GQT com sucesso em vários departamentos de manutenção de diversas organizações públicas e privadas...” (BRASIL, 2017. p 10-1)

2.2 COLETA DE DADOS

Com o objetivo de reunir boas referências para a revisão da literatura foi realizada uma pesquisa bibliográfica em manuais militares, artigos científicos e dissertações que abordavam o tema geral deste trabalho. Com o objetivo de identificar experiências relevantes na condução dos trabalhos de manutenção do Batalhão Logístico, foram realizadas entrevistas exploratórias com os seguintes militares:

Nome / Posto	Justificativa
Cap QMB Victor Souza	Comandante da Cia Log Mnt do 25º Batalhão Logístico Escola

1º Ten Igrejas	Comandante do Pel P Mnt da Cia Log Mnt do 25º Batalhão Logístico Escola
1º Ten Chaia	Chefe do Grupo de Recebimento e Controle da Produção (GRCP) do 25º B Log Es

QUADRO 1 – Quadro de militares entrevistados
Fonte: O autor

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

É possível perceber que por mais que uma organização, neste estudo exemplificada pelo 25º Batalhão Logístico Escola, execute bem suas atividades, cumpra sua missão e consiga processar toda sua demanda, por vezes, alguns militares que ocupam funções gerenciais carecem de conhecimentos importantes para uma melhor execução das atividades realizadas pela(s) equipe(s) sob sua responsabilidade. É o caso do Manual Técnico EB20-MT-11.002 Gestão de Processos (2016), um documento importante para a função de administrador e gerente de processos executados pelas equipes de manutenção do B Log e que muitos militares não têm conhecimento.

Seria interessante que os manuais do Exército que abordam os temas gerenciamento da manutenção e gestão de processos fossem intensamente difundidos para que sejam os guias dos militares que ocupam funções de chefe de equipe(es) de manutenção na condução dos trabalhos de suas respectivos subordinados.

É necessário também que se quebre o paradigma de que a gestão de processos seja perda de tempo e algo massivamente teórico. Analisando o resultado das pesquisas e das entrevistas desenvolvidas neste estudo, nota-se que a gestão engloba uma série de ferramentas simples que quando aplicadas corretamente, otimizam os processos, como por exemplo o mapeamento que nada mais é que um “raio-x” de qualquer atividade que possui uma sequência lógica de tarefas, facilitando a detecção de problemas que muitas vezes não são visualizados pelos integrantes do processo.

O correto mapeamento de processos se torna uma ferramenta indispensável para um entendimento coletivo do processo como um todo. O mapeamento nada mais é que uma maneira simples, porém organizada, de expor graficamente todo o processo de manutenção, que muitas vezes também ajuda na motivação dos

indivíduos envolvidos no processo, uma vez que se enxergam como parte importante para que os objetivos da organização sejam alcançados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa científica teve como objetivo ressaltar a importância do mapeamento de processos nas atividades de manutenção do Batalhão Logístico e principalmente incentivar a utilização, por parte dos gestores ligados às atividades do Grupo Funcional Manutenção no Exército Brasileiro, de ferramentas para otimizar os trabalhos de suas equipes.

Retomando a ideia introdutória, é possível realizar uma comparação do mercado empresarial moderno, cada vez mais competitivo, onde o mapeamento de processos e a consequente melhoria nos trabalhos internos estão relacionados à potencialização dos lucros e à fidelização do cliente ou usuário. Para o setor público tais ferramentas gerenciais quando usadas de acordo com as diretrizes e normas apresentadas, representam um melhor emprego do recurso público e a satisfação das expectativas da sociedade, que é o verdadeiro cliente do produto final de uma organização pública.

Como foi observado durante a presente pesquisa, o Batalhão Logístico é a Unidade encarregada da execução das tarefas logísticas em apoio a outras Unidades subordinadas pelo mesmo grande comando. Por sua vez a Companhia Logística de Manutenção por meio de suas frações é a tropa responsável por ditar a capacidade de manutenção do Batalhão Logístico. A Cia Log Mnt conseguindo realizar mais serviços com melhores resultados, a capacidade de manutenção do Batalhão Logístico será ampliada.

Analisando as respostas das entrevistas, percebe-se que a maioria dos militares que ocupam cargos de chefia, função gerencial relacionada à manutenção, desconhece a existência dos manuais militares que abordam o tema gerenciamento de processos e por isso deixam de observar diversas oportunidades de melhoria dos processos que gerenciam.

Por fim, é interessante ressaltar que o mapeamento e o acompanhamento constante dos processos, por meio das ferramentas gerenciais apresentadas neste artigo, das atividades de manutenção nas oficinas do B Log é não somente possível e exequível, mas necessária e urgente, tendo em vista a atual situação nacional de contenção de gastos e redução de custos em todos os níveis.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 197-EME, de 1º de setembro de 2015. **Manual Técnico EB20-MT-02.001 Padrão de Modelagem de Processos do Exército Brasileiro**, 1ª Edição, 2015.

_____. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.

_____. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Portaria nº 11-DECEX, de 13 de janeiro de 2020. **Manual de Ensino Batalhão Logístico (EB60-ME-12.302)**, 1ª Edição, 2020.

_____. Departamento de Educação e Cultura do Exército. Portaria nº 115-DECEX, de 7 de junho de 2017. **Manual de Ensino Gerenciamento da Manutenção (EB60-ME-22.401)**, 1ª Edição, 2017.

_____. Departamento Logístico. Portaria nº 09-DLog, de 27 de junho de 2002. **Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP)**, 2002.

_____. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 2-EME, de 2 de janeiro de 2014. **Manual de Campanha (EB 20-MC-10.204) Logística**, 3ª Edição, 2014.

_____. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 213-EME, de 7 de junho de 2016. **Manual Técnico EB20-MT-11.002 Gestão de Processos**, 1ª Edição, 2016.

_____. Estado-Maior do Exército. Portaria nº 1.968-EME, de 3 de dezembro de 2019. **Plano Estratégico do Exército 2020 - 2023**

_____. **Exército Brasileiro**. Disponível em: < <http://www.eb.mil.br/missao-e-visao-de-futuro>>. Acesso em: 19 Mai 2020.

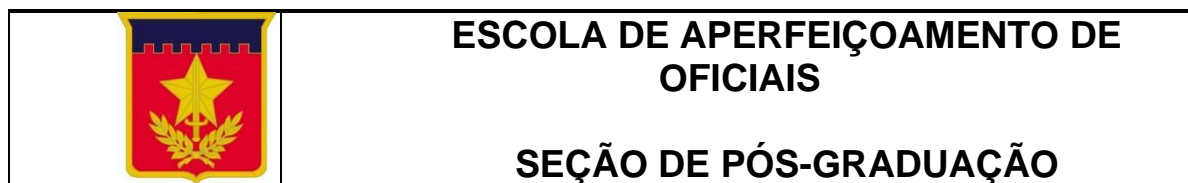
CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organizações & métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação**. 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2002.

GALLO, Adriano et al. **O Sistema Logístico Brasileiro**. Revista Científica do Itpac, Araguaína, v. 3, n. 3, p. 21-35, 2010

JUNIOR P. J.; SCUCUGLIA R. **Mapeamento e Gestão por Processos – BPM (Business Process Management)** São Paulo: M. Books, 2011

QUITETE, Leandro Souto. **FERRAMENTAS DA QUALIDADE E ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS APLICADOS NO APERFEIÇOAMENTO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS DAS CLASSES DE MATERIAIS NO 9º BATALHÃO DE MANUTENÇÃO**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Formação Complementar do Exército / Centro Universitário do Sul de Minas – UNIS-MG, 2019.

SILVA, F. B. **Conceito de diretrizes para gestão da logística no processo de produção de edifícios**. 2000. 223f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.



APÊNDICE A – Entrevista com ex-integrantes do 25º B Log Es

GESTÃO DE PROCESSOS APLICADA NA MANUTENÇÃO: UMA PERCEPÇÃO NO ÂMBITO DO BATALHÃO LOGÍSTICO

Entrevista

Este formulário é parte integrante do trabalho acadêmico do Cap QMB Hugo Bernardo Alcoforado Pequeno Oliveira, apresentado por término de curso à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, cujo tema é A Gestão de Processos aplicada na manutenção: uma análise no âmbito do Batalhão Logístico.

Almeja-se, através da compilação dos dados coletados, apresentar a perspectiva de quem chefiou equipes em atividades de manutenção de um Batalhão Logístico (B Log), expondo dificuldades, demandas e servindo de base para incentivar a aplicação de ferramentas de Gestão de Processos nos trabalhos de oficina de um B Log. Tendo em vista a experiência como integrante do 25º Batalhão Logístico Escola, mais especificamente, nos trabalhos de manutenção, o senhor foi selecionado para responder as perguntas deste questionário. Solicito a gentileza de respondê-lo o mais completo possível.

Venho salientar que será muito importante que o senhor complemente, quando assim o desejar, suas opiniões a respeito do tema e do problema, com alguma informação que não esteja nas suas respostas ou com algum material que tenha para complemento desta pesquisa, neste caso pode enviar por e-mail.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos através dos seguintes contatos:

Bernardo (Cap QMB 2011)

Celular: (21) 996942146

E-mail: hugobernardopequeno@gmail.com

IDENTIFICAÇÃO

Posto/graduação e nome-de-guerra, cursos e estágios inerentes ao objeto de estudo:

QUESTIONAMENTOS

1. Qual(ais) função(ões) diretamente ligada(as) à MANUTENÇÃO o senhor desempenhou como integrante do 25º B Log Es? Em qual período?

2. O senhor, como integrante das atividades de manutenção do 25º B Log Es, tinha conhecimento do Manual Técnico Gestão de Processos (EB20-MT-11.002)?

3. No planejamento e/ou na execução das atividades de manutenção, o senhor teve contato com algum tipo de mapeamento deste processo? Se sim, de que maneira?

4. O aperfeiçoamento e acompanhamento dos processos era desenvolvido na sua seção? Se sim, de que maneira?

5. Durante os trabalhos do B Log, o sr já desempenhou as atividades de mapear, analisar ou redesenhar algum processo da manutenção?

6. Alguma consideração em relação à gestão de processos da manutenção que o sr julgue importante acrescentar?

Obrigado pela participação.

Fonte: o Autor

ANEXO I – Questionário 1

A seguir estão as respostas do questionário, realizados com 03 (três) ex-integrantes do 25º B Log Es e que participaram diretamente das atividades de manutenção do B Log.

ENTREVISTA COM ESPECIALISTAS

IDENTIFICAÇÃO:

Posto/graduação e nome-de-guerra, cursos e estágios inerentes ao objeto de estudo:

Cap QMB Victor Souza , possui o Curso de Gestão da Manutenção (Esie 2014).

QUESTIONAMENTOS:

1. Qual(ais) função(ões) diretamente ligada(as) à MANUTENÇÃO o senhor desempenhou como integrante do 25º B Log Es? Em qual período?

Cmt Pel Pesado de Mnt em 2012, Chefe do Depósito CI IX 2013/14 e Cmt Cia Log Mnt 2019

2. O senhor, como integrante das atividades de manutenção do 25º B Log Es, tinha conhecimento do Manual Técnico Gestão de Processos (EB20-MT-11.002)?

Não, tive conhecimento do manual em 2018 quando era chefe da 3º Seção do 1º Blog Só, entretanto quando comandei a Cia Log Mnt do 25º B Log em 2019 não utilizei o manual na prática.

3. No planejamento e/ou na execução das atividades de manutenção, o senhor teve contato com algum tipo de mapeamento deste processo? Se sim, de que maneira?

No Pel Pesado eu utiliza as Ordens de serviço para controle das vtr em Mnt, estas ficavam no parabrisa das vtr e em um quadro branco na minha sala, dessa maneira qualquer militar que fosse na oficina poderia ter conhecimento do andamento da mnt e eu da minha sala tinha uma visão geral de como estava a produção. Como Cmt Cia Log Mnt eu utilizava o GRCP para obter informações, o tal responsável por mapear toda a produção da Su, controlando os MEM que entravam pra Mnt e os que saíam para suas OM de origem. O GRCP não utilizava este manual, agiam de acordo com a experiência de anos anteriores, baseando-se na boa prática.

4. O aperfeiçoamento e acompanhamento dos processos era desenvolvido na sua seção? Se sim, de que maneira?

Os processos na Cia eram acompanhados semanalmente através do mapa fornecido pelo Grcp , onde constava todo o trabalho que estava sendo executado na Cia e quando era observado algo que podia agilizar o processo nós fazíamos, como por exemplo a terceirização de alguns serviços de Mnt já que a OM possuía crédito.

5. Durante os trabalhos do B Log, o sr já desempenhou as atividades de mapear, analisar ou redesenhar algum processo da manutenção?

Não.

6. Alguma consideração em relação à gestão de processos da manutenção que o sr julgue importante acrescentar?

O ideal é que as vtr que entram primeiro saiam primeiro, mas infelizmente nem sempre isso acontece, a complexidade de cada serviço é que revelará o tempo de Mnt de cada uma. Muitas variáveis têm de ser colocadas em um possível mapeamento do processo da mnt, podemos citar: mão de obra específica para o problema disponível, suprimento CL IX disponível, se não, o tempo para aquisição e também o grau de importância da mnt da vtr pro cmdo da OM. Estes fatores conciliados darão uma pequena noção de quanto tempo a vtr ficará indisponível.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2020

Cap Victor Souza

Obrigado pela participação!

ANEXO I – Questionário 2

ENTREVISTA COM ESPECIALISTA

IDENTIFICAÇÃO:

Posto/graduação e nome-de-guerra, cursos e estágios inerentes ao objeto de estudo:

1Ten Chaia

QUESTIONAMENTOS:

1. Qual(ais) função(ões) diretamente ligada(as) à MANUTENÇÃO o senhor desempenhou como integrante do 25º B Log Es? Em qual período?

Chefe da Equipe L Mnt 2017, Adj Pel Pes Mnt em 2018 e Chefe do Grcp em 2019/20

2. O senhor, como integrante das atividades de manutenção do 25º B Log Es, tinha conhecimento do Manual Técnico Gestão de Processos (EB20-MT-11.002)?

Não.

3. No planejamento e/ou na execução das atividades de manutenção, o senhor teve contato com algum tipo de mapeamento deste processo? Se sim, de que maneira?

Sim, mapeamento do processo de manutenção no Pel Pes Mnt, através de planilhas, ordens de serviço e gráficos.

4. O aperfeiçoamento e acompanhamento dos processos era desenvolvido na sua seção? Se sim, de que maneira?

Sim, acompanhamento semanal do processo de manutenção

5. Durante os trabalhos do B Log, o sr já desempenhou as atividades de mapear, analisar ou redesenhar algum processo da manutenção?

Sim.

6. Alguma consideração em relação à gestão de processos da manutenção que o sr julgue importante acrescentar?

Seria de grande valia uma ferramenta de fácil acesso e uso para âmbito interno de cada OM poder mapear o seu processo de manutenção sendo que os programas

atuais apresentam um certo nível de complexidade e demandam diversas pessoas para o seu funcionamento.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2020

1º Ten Chaia

Obrigado pela participação!

ANEXO I – Questionário 3**ENTREVISTA COM ESPECIALISTA****IDENTIFICAÇÃO:**

Posto/graduação e nome-de-guerra, cursos e estágios inerentes ao objeto de estudo:

1Ten Igrejas

QUESTIONAMENTOS:

1. Qual(ais) função(ões) diretamente ligada(as) à MANUTENÇÃO o senhor desempenhou como integrante do 25º B Log Es? Em qual período?

Comandante do pelotão pesado de manutenção

2. O senhor, como integrante das atividades de manutenção do 25º B Log Es, tinha conhecimento do Manual Técnico Gestão de Processos (EB20-MT-11.002)?

Não.

3. No planejamento e/ou na execução das atividades de manutenção, o senhor teve contato com algum tipo de mapeamento deste processo? Se sim, de que maneira?

Não.

4. O aperfeiçoamento e acompanhamento dos processos era desenvolvido na sua seção? Se sim, de que maneira?

Não

5. Durante os trabalhos do B Log, o sr já desempenhou as atividades de mapear, analisar ou redesenhar algum processo da manutenção?

Não.

6. Alguma consideração em relação à gestão de processos da manutenção que o sr julgue importante acrescentar?

Não.

Rio de Janeiro, ____ de _____ de 2020

1º Ten Igrejas

Obrigado pela participação
