

ANEXO A



Cartilha Técnica: Gestão da Cadeia de Suprimento de Material Classe I no 9º Batalhão de Suprimento do Exército Brasileiro

Missão: Aprimorar a gestão da cadeia de suprimento de material classe I, garantindo que os gêneros alimentícios sejam entregues de forma contínua, eficiente e econômica, assegurando a prontidão operacional do 9º B Sup.

Visão: Ser referência na gestão de suprimentos, através da adoção de práticas logísticas otimizadas, que promovam eficiência, modernização e integração tecnológica.

Valores: Eficiência, Melhoria contínua, Transparência, Sustentabilidade e responsabilidade na utilização dos recursos e Cooperação e integração entre unidades logísticas

1. Apresentação

Esta cartilha técnica surge a partir da dissertação de mestrado intitulada “Mapeamento de Processos e diagnóstico situacional na gestão de cadeias de suprimentos: estudo aplicado a uma Organização Militar do Exército Brasileiro (2024)” e foi desenvolvida com o objetivo de orientar os militares do 9º Batalhão de Suprimento na gestão da cadeia de suprimento de material classe I (gêneros alimentícios). O foco é fornecer diretrizes práticas, passo a passo, para a otimização dos processos logísticos, desde o recebimento dos produtos até a distribuição final nas unidades militares. Ao seguir essas orientações, o Batalhão será capaz de reduzir desperdícios, melhorar a eficiência e garantir a prontidão operacional.

A gestão de material classe I do 9º B Sup desempenha um papel crucial no suporte logístico do EB, sendo responsável por garantir que alimentos e outros suprimentos essenciais cheguem às tropas do Comando Militar do Oeste (CMO) no tempo certo e nas condições adequadas. Dentro deste contexto, o Centro de Operações de Suprimento (CopSup) do 9º B Sup tem como função

coordenar todo o ciclo de abastecimento, desde o planejamento da demanda até a entrega final dos produtos.

O material classe I, que inclui alimentos perecíveis e não perecíveis, é vital para a manutenção do bem-estar das tropas, seja em operações de campo ou na vida vegetativa. A gestão desse material envolve um conjunto de etapas bem definidas que garantem o controle de qualidade, a economia de recursos e a disponibilidade contínua dos suprimentos. Por meio de procedimentos operacionais padronizados, uso de ferramentas como sistema ERP (Enterprise Resource Planning), WMS (Warehouse Management System) e indicadores de desempenho é possível otimizar o fluxo logístico e assegurar o cumprimento das normas.

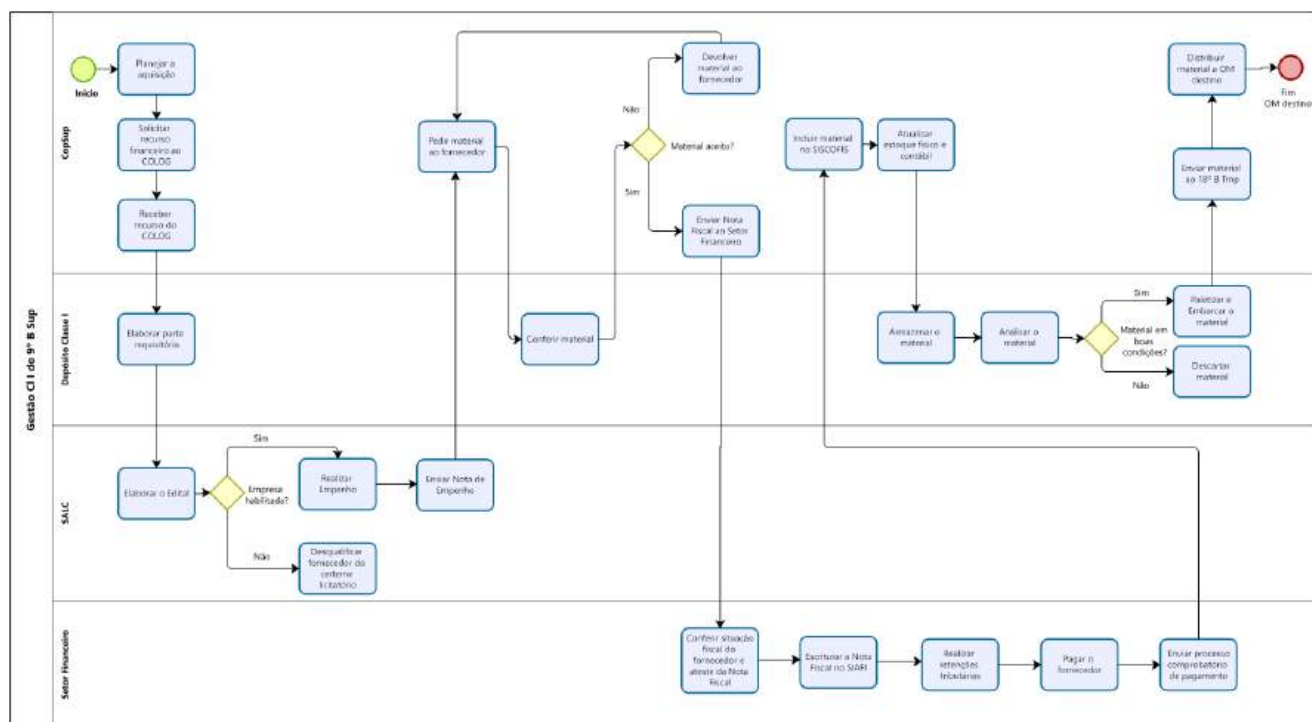
O objetivo desta cartilha é disseminar as boas práticas desenvolvidas no âmbito do 9º B Sup, promovendo a padronização das atividades e a melhoria contínua dos processos de gestão logística desta OM, com foco no material classe I. A proposta é não apenas fornecer orientações, mas também criar uma cultura de inovação e eficiência operacional.

2. Introdução aos conceitos de Mapeamento de Processos e Diagnóstico Situacional

2.1 O que é Mapeamento de Processos?

Mapeamento de processos é uma ferramenta que permite entender como as atividades dentro de uma organização estão conectadas e como elas fluem. Um processo é uma sequência de atividades realizadas para atingir um objetivo, como o recebimento de alimentos, armazenamento e sua distribuição. O mapeamento visualiza essas etapas em um diagrama que mostra onde há problemas, como desperdícios ou atrasos.

Para a construção desta cartilha, o objeto de estudo foi o mapeamento do processo de gestão de material classe I do 9º B Sup:



2.2 O que é Diagnóstico Situacional?

Diagnóstico situacional é a análise do estado atual das operações, para entender onde há problemas ou falhas. No 9º B Sup, isso significa avaliar a eficiência com que os suprimentos de alimentos são gerenciados. Com isso, é possível identificar problemas, como alimentos vencendo no estoque, ou atrasos na distribuição para as unidades de tropa.

Ferramenta utilizada: O modelo As Is/To Be. O modelo As Is descreve o estado atual, ou seja, como as coisas estão sendo feitas hoje. O modelo To Be é a proposta de como os processos devem ser no futuro, com melhorias aplicadas.

3. Gestão da Cadeia de Suprimentos de Material Classe I

3.1 Planejamento da Cadeia de Suprimentos

O planejamento logístico é a primeira etapa para garantir que o material classe I seja disponibilizado no tempo certo e na quantidade correta. Envolve prever o quanto de material será necessário, adquirir os produtos com antecedência e garantir que os fornecedores cumpram com os prazos estabelecidos.

Passos para o planejamento:

- Levantamento das necessidades: verificar a demanda das unidades apoiadas pelo 9º B Sup, bem como dos dados de consumo mensal;
- Controle de estoque: manter um controle rigoroso dos produtos em estoque, evitando falta ou excesso de alimentos;

- c) Aquisição de produtos: planejar as licitações para aquisição de produtos, com base no Fator de Consumo Regional (FCR). Definir cronogramas para os pregões eletrônicos, respeitando prazos para entrega; e
- d) Coordenação com fornecedores: assegurar que os fornecedores entreguem os produtos dentro dos prazos acordados.

3.2 Execução e Controle

As atividades logísticas estão organizadas em três etapas principais:

a) Planejamento e Aquisição:

Conceito Fundamental: Planejar significa prever necessidades e organizar recursos para satisfazê-las no prazo, na quantidade e na qualidade exigidas.

Procedimento Operacional Padrão (POP):

Consolidar demandas: O setor operacional de cada seção requisitante deve registrar suas necessidades no Sistema de Controle Físico do Exército (SISCOFIS).

Revisão: O oficial logístico revisa a coerência das solicitações, evitando duplicidade ou excesso.

Contratação: Os itens são adquiridos pela Seção de Aquisições, Licitações e Contratos (SALC), conforme pré-requisitos legais e contratuais.

Ferramenta Sugerida: SISCOFIS integrado a sistemas de ERP para registro e rastreamento.

b) Armazenamento e Conservação:

Conceito Fundamental: O armazenamento envolve organizar materiais em depósitos de forma a minimizar perdas e danos, assegurando acessibilidade e condições apropriadas para conservação.

POP:

Inspeções regulares: O supervisor do depósito realiza checklists semanais para assegurar organização (FIFO ou FEFO) e condições ambientais adequadas.

Registro: Atualizar o sistema de gestão sempre que houver movimentação (entrada ou saída) de materiais.

Correções: Informar ao gestor qualquer inconformidade, como perdas ou produtos vencidos.

Tecnologias Associadas: RFID para rastreamento em tempo real; WMS para gestão de inventário.

c) Distribuição:

Conceito Fundamental: A distribuição assegura que os itens solicitados cheguem aos destinos certos no momento e nas condições apropriadas.

POP:

Planejamento: Gerar rotas inteligentes com sistemas GIS (Geographic Information Systems).

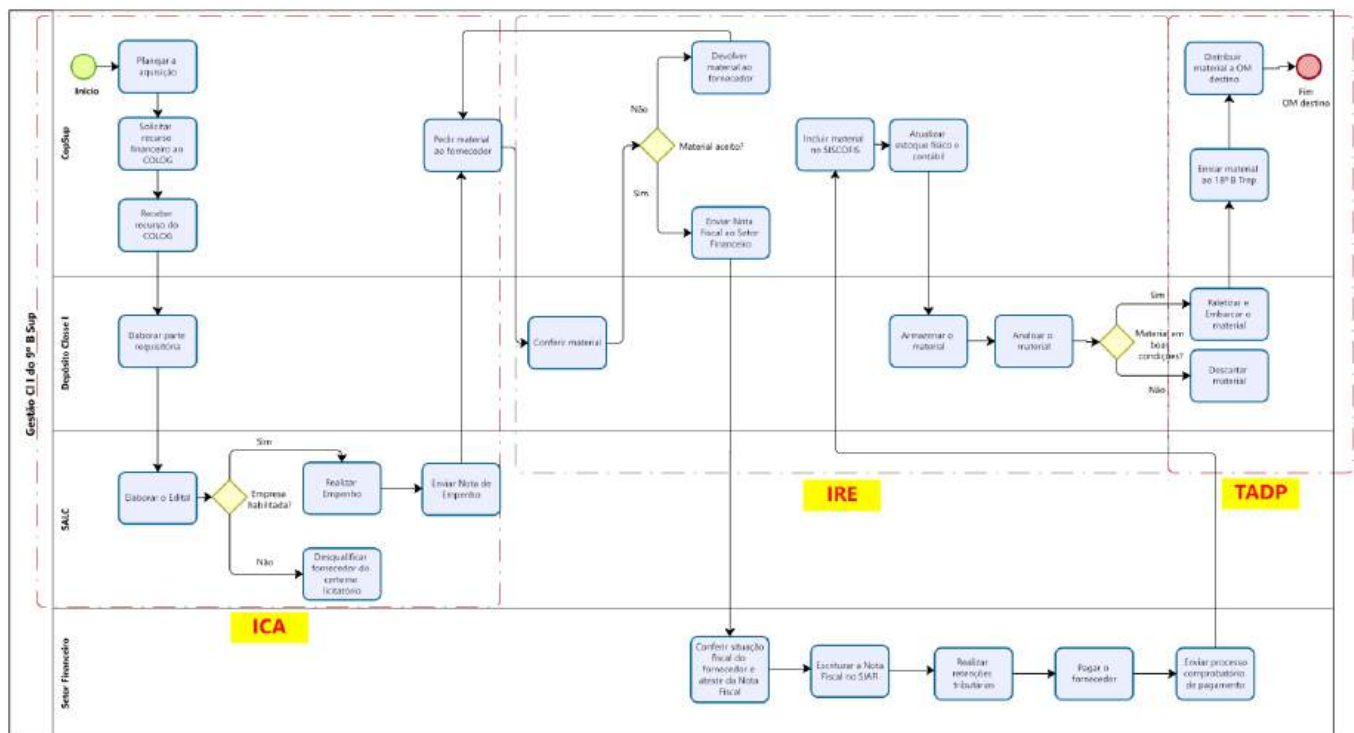
Registro: Em cada entrega, registrar comprovantes no sistema, com detalhes como data, hora e condição do material entregue.

Monitoramento: Rastrear viaturas em tempo real para assegurar cumprimento dos cronogramas.

Tecnologias: Monitoramento por GPS, apps de logística.

4. Proposta de estado futuro baseado em indicadores de desempenho (KPI)

Os KPIs são ferramentas essenciais para medir o sucesso das operações e propor melhorias. Eles ajudam a identificar gargalos e avaliar a eficácia dos fluxos logísticos. Para este trabalho, serão utilizados 3 (três) indicadores, que foram sobrepostos em cada grande área de concentração de atividades conforme mostra o mapeamento a seguir:



4.1 Índice de Conformidade na Aquisição (ICA)

Objetivo: Avaliar o tempo médio gasto entre a solicitação e a aquisição dos itens.

Métrica: Tempo médio (em dias) entre a requisição inicial e o recebimento do material.

$$ICA = \frac{\text{Pedidos Conformes}}{\text{Pedidos Totais}} \times 100$$

Procedimento: Registrar a data de entrada do pedido no SISCOFIS e a data de entrada do material no depósito.

Calcular o tempo médio de todo o ciclo.

Responsável: Coordenador da Seção de Compras.

Meta: ≤ 7 dias.

Relatório Periódico: Entregue mensalmente ao Estado-Maior Logístico (EM Log).

4.2 Rotatividade de Estoques (IRE):

Objetivo: Medir a eficiência na utilização do inventário.

Métrica: índice de giro (consumo versus estoque médio).

$$IRE = \frac{\text{Consumo de Insumos}}{\text{Estoque Médio}}$$

Procedimento: Registrar no sistema a quantidade consumida mensalmente e calcular o estoque médio. Comparar com padrões históricos e metas estabelecidas.

Responsável: Supervisor do Depósito de Classe I.

Meta: Manter o giro entre 2,0 a 3,0 vezes por trimestre.

Relatório Periódico: Relatar ao comando do B Sup trimestralmente.

4.3 Taxa de Atendimento da Distribuição no Prazo (TADP):

Objetivo: Monitorar a aderência aos cronogramas de distribuição.

Métrica: Percentual de entregas realizadas dentro do prazo estipulado.

$$TADP = \frac{\text{Entregas Realizadas no Prazo}}{\text{Entregas Totais}} \times 100$$

Procedimento: Controlar cronogramas diários de transporte. Registrar atrasos e analisar causas.

Responsável: Coordenador de Logística de Transporte.

Meta: $> 97\%$ de cumprimento.

Relatório Periódico: Entrega semanal ao comandante da organização.

5. Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos Material CI I do 9º B Sup

A gestão de riscos é fundamental para garantir que a cadeia de suprimentos não seja interrompida. Os principais riscos incluem:

- a) Riscos de fornecimento: falhas dos fornecedores em entregar no prazo;
- b) Riscos de demanda: aumento inesperado na demanda por alimentos;
- c) Riscos operacionais: problemas internos como falhas no transporte ou no armazenamento.

Como mitigar esses riscos:

Fornecedores alternativos: ter contratos com mais de um fornecedor para o mesmo produto;

Planos de contingência: preparar planos para lidar com atrasos, como estoques de segurança; e

Monitoramento constante: acompanhar os níveis de estoque e a performance dos fornecedores.

6. Melhoria Contínua e Cultura de Excelência Operacional

A melhoria contínua deve ser parte da cultura do Batalhão. Isso significa que todos os militares, em todos os níveis, devem estar comprometidos com a ideia de que sempre há uma maneira melhor de realizar uma tarefa.

Passos para implementar a melhoria contínua:

Treinamentos periódicos: treinar o efetivo sobre as melhores práticas logísticas;

Incentivo à inovação: criar um canal para que os militares sugiram melhorias; e

Ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Checar, Agir): utilizar o PDCA como metodologia para aplicar melhorias constantemente.

Propostas de Melhoria:

Automação de Processos: implementar soluções de automação para melhorar a precisão no controle de estoques, reduzir o tempo de processamento de pedidos e minimizar erros humanos;

Integração de Sistemas: integrar o ERP-SIMATEX ao sistema de gestão de frota, garantindo visibilidade total dos processos logísticos em tempo real; e

Uso de Indicadores de Desempenho (KPI): implementar KPIs para medir a eficiência do processo logístico, como o tempo médio de entrega, perdas por validade expirada e custos operacionais.

7. Recomendações Finais e Aplicabilidade

As práticas descritas nesta cartilha são específicas para a gestão de material classe I no 9º B Sup, mas podem ser adaptadas e aplicadas em outros Batalhões de Suprimento do Exército Brasileiro. A padronização dos processos logísticos é essencial para garantir que todas as organizações militares operem de maneira eficiente e coordenada.

A implementação das boas práticas descritas nesta cartilha permitirá um avanço significativo na gestão de material Classe I dentro do 9º B Sup e, por extensão, em outras Organizações Militares que adotarem essas práticas. Ao aplicar as melhorias tecnológicas propostas, a eficiência operacional será aumentada, os desperdícios minimizados e a prontidão logística maximizada.

Esta cartilha não apenas oferece diretrizes práticas, mas também estabelece um padrão de excelência que poderá ser replicado em outras unidades militares, contribuindo para uma gestão mais transparente, econômica e eficiente no Exército Brasileiro.

8. Monitoramento e Atualização da Cartilha

Esta cartilha deve ser atualizada periodicamente pelo Chefe do Centro de Operações de Suprimento do 9º Batalhão de Suprimento, de acordo com os resultados alcançados e as novas tecnologias que possam ser incorporadas ao processo logístico da gestão do material classe I. Revisões periódicas garantirão que o Batalhão esteja sempre alinhado com as melhores práticas e tecnologias disponíveis.