



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT RAFAEL FERREIRA PINTO

**O ALINHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE ARMAZENAGEM,
APLICADOS PELO DEPÓSITO CLASSE II DO 4º DEPÓSITO DE SUPRIMENTO,
COM AS BOAS PRÁTICAS PRECONIZADAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL
DESSA ETAPA LOGÍSTICA, EM RELAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS,
MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUE E ENDEREÇAMENTO**

Rio de Janeiro

2021



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP INT RAFAEL FERREIRA PINTO

**O ALINHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE ARMAZENAGEM,
APLICADOS PELO DEPÓSITO CLASSE II DO 4º DEPÓSITO DE SUPRIMENTO,
COM AS BOAS PRÁTICAS PRECONIZADAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL
DESSA ETAPA LOGÍSTICA, EM RELAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS,
MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUE E ENDEREÇAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais como requisito parcial para a
obtenção do grau especialização em
Ciências Militares.

Orientador: Cap MB VICTOR SOUZA

Rio de Janeiro

2021

CAP INT RAFAEL FERREIRA PINTO

**O ALINHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE ARMAZENAGEM,
APLICADOS PELO DEPÓSITO CLASSE II DO 4º DEPÓSITO DE SUPRIMENTO,
COM AS BOAS PRÁTICAS PRECONIZADAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL
DESSA ETAPA LOGÍSTICA, EM RELAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS,
MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUE E ENDEREÇAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de Aperfeiçoamento
de Oficiais como requisito parcial para a
obtenção do grau de especialização em
Ciências Militares.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

DEMIAN SANTOS DE OLIVEIRA – TC
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

VICTOR WAGNER DE SOUZA GONÇALVES – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

FELIPE ARAÚJO MEDEIROS – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

RESUMO

Uma cadeia de suprimento efetiva tem papel fundamental para a conquista da operacionalidade da força terrestre. A armazenagem é uma das principais etapas do processo logístico, sendo fundamental para a conquista de um fluxo de suprimento eficiente e eficaz. Dentre as dez classes em que se categorizam os suprimentos no Exército Brasileiro, a Classe II, Material de Intendência, tem relevante destaque na logística militar terrestre. Visualizado esse cenário, este trabalho, intitulado “O alinhamento dos procedimentos de gestão de armazenagem, aplicados pelo depósito classe II do 4º depósito de suprimento, com as boas práticas preconizadas nessa etapa logística, em relação aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento”, tem como objetivo apontar as divergências e compatibilidades dos processos empregados pelo depósito de suprimento classe II do 4º Depósito de Suprimento em relação às boas práticas preconizadas na etapa de armazenagem no meio empresarial. Para alcançar esse objetivo, será adotado como método de científico a pesquisa bibliográfica e entrevista.

Palavras-chave: Armazenagem, Boas Práticas.

ABSTRACT

An effective supply chain plays a fundamental role in achieving the operability of the ground force. Storage is one of the main stages of the logistical process, being essential for achieving an efficient and effective supply flow. Among the ten classes in which supplies to the Brazilian Army are categorized, Class II, Supplies of Intendance, has a relevant prominence in land military logistics. In view of this scenario, this work, entitled "The alignment of storage management procedures, published by class ii of the 4th supply warehouse, with the best practices recommended in this logistical stage, in relation to equipment, methods of inventory control and addressing", Aims to point out as divergences and compatibilities of the processes used by the Class II Supply Depot of the 4th Supply Depot in relation to the best practices recommended in the storage stage in the business environment. To achieve this goal, bibliographic research and interview will be adopted as a scientific method.

Key words: Storage, Good Practices.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 PROBLEMA.....	9
1.1.1 ANTECEDENTES DO PROBLEMA.....	9
1.1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	9
1.2 OBJETIVOS	10
1.2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO OU HIPÓTESE.....	10
1.4 METODOLOGIA	11
1.4.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO.....	11
1.4.2 AMOSTRA.....	11
1.4.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	12
1.4.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA.....	12
1.4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	12
1.4.6 INSTRUMENTOS.....	12
1.4.7 ANÁLISE DE DADOS.....	13
1.5 JUSTIFICATIVA.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 A LOGÍSTICA.....	16
2.2 A ARMAZENAGEM	17
2.3 BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAGEM NO MEIO EMPRESARIAL.....	17
2.3.1 EQUIPAMENTOS.....	18
2.3.2 MÉTODO DE CONTROLE DE ESTOQUE.....	18

2.3.3 ENDEREÇAMENTO.....	18
2.4 ARMAZENAGEM NOS REGULAMENTOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	20
3. ANÁLISE E RESULTADOS.....	21
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	28
APÊNDICE A - Entrevista.....	30

1. INTRODUÇÃO

A armazenagem é uma fase do processo logístico, sendo a etapa responsável pelo recebimento e armazenamento de materiais. São várias as atividades que compõe as boas práticas nesse ramo logístico. Dentre as diversas ações, estão utilização de equipamentos, os métodos de controle de estoque e o endereçamento do material armazenado. A ineficiência desses acarretam em falhas na armazenagem, podendo comprometer toda a cadeia de suprimento como um todo.

Para que os Depósitos de Suprimento (D Sup), organizações militares responsáveis pela gestão de suprimento do Exército, realizem a armazenagem com êxito, são necessárias a utilização de ferramentas específicas, documentais, processuais e materiais, em todas as tarefas realizadas.

O Exército Brasileiro possui 12 (doze) Depósitos de Suprimento, dentre eles o 4º D Sup, localizado na cidade de Juiz de Fora-MG, o qual será o referencial de estudo na verificação de quais são as divergências e similaridades dos procedimentos e materiais relativos aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento empregados por esta OM com as Boas Práticas preconizadas.

1.1 PROBLEMA

1.1.1 ANTECEDENTES DO PROBLEMA

Uma boa logística é de fundamental importância na obtenção de bons resultados, e cada vez mais, vem sendo percebida sua importância no processo integral no mercado e obtenção de lucro e sucesso, além da otimização do emprego do recurso público. Por esse motivo, a constante evolução da logística e seu aprimoramento tornou-se relevante e alvo de estudos por instituições privadas e públicas.

O entendimento e a busca por adoção de Boas Práticas na Logística é fundamental para seu aprimoramento, uma vez que, propicia a retificação ou ratificação de processos, tarefas e entendimentos.

1.1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Diante dessa conjuntura, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Quais são as divergências e similaridades dos procedimentos e materiais empregados pelo depósito de suprimento Classe II do 4º Depósito de Suprimento em relação às boas práticas, relativas aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento, preconizadas na etapa de armazenagem?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral desta pesquisa é apontar as divergências e similaridades dos procedimentos e materiais empregados pelo depósito de suprimento Classe II do 4º D Sup em relação às boas práticas, relativas aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento, preconizadas na etapa de armazenagem.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Com a finalidade de delimitar e alcançar o desfecho esperado para o objetivo geral, foram levantados objetivos específicos que conduzirão à consecução do objetivo deste estudo, os quais são transcritos abaixo:

- a) Definir Logística e Armazenagem;
- b) Identificar boas práticas de armazenagem preconizadas no meio empresarial, quanto aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento;
- c) Identificar as tarefas de armazenagem do material de um depósito Classe II de um D Sup, previstas em regulamentos e normas do Exército.

e) Apontar o quão adequados estão os processos, métodos e materiais empregados pelo depósito CI II do 4º D Sup, em relação às boas práticas preconizadas na etapa de Armazenagem.

1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a) Qual a definição de Logística e Armazenagem?
- b) Quais são as boas práticas de armazenagem preconizadas no meio empresarial, quanto aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento ?
- c) Quais são os procedimentos, relativos à armazenagem, previstos em regulamentos e normas do Exército Brasileiro?
- d) Quão adequados às boas práticas preconizadas na etapa de armazenagem estão os processos, métodos e materiais e equipamentos empregados pelo 4º D Sup na gestão do suprimento CI II?

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO

A pesquisa pretende verificar o quão alinhada com as boas práticas na armazenagem do meio empresarial, está a gestão de armazenagem executada pelo depósito de classe II do 4º Depósito de Suprimento.

Desse modo, entende-se que é por meio da revisão bibliográfica, investigação e análise que se torna possível buscar, organizar e compreender, quais são as boas práticas preconizadas na atualidade e quais os procedimentos e materiais utilizados pelos depósitos de classe II dos Depósitos de Suprimento, considerando-os as variáveis independentes e, quais as divergências entre elas, sendo estas, as variáveis dependentes.

A delimitação da pesquisa selecionada estará voltada a verificar objetivamente quais as boas práticas na etapa logística de armazenagem são acolhidas pelo depósito de Classe II do 4º Depósito de Suprimento, bem como as que não são, através de levantamento de informações junto ao gestor do referido depósito e demais documentações do processo de suprimento. Não é alvo deste trabalho apurar a motivação do não acolhimento de tais boas práticas, nem analisar o impacto gerado.

1.4.2 AMOSTRA

A delimitação da pesquisa selecionada estará voltada a verificar objetivamente quais as boas práticas na etapa logística de armazenagem são acolhidas pelo depósito de Classe II do 4º D Sup, bem como as que não são, através de entrevista junto ao gestor do referido depósito. Não é alvo deste trabalho apurar a motivação do não acolhimento de tais boas práticas, nem analisar o impacto gerado.

1.4.3 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Será adotada uma forma de abordagem quantitativa, utilizando de dados objetivos, visto que o objetivo pode ser quantificado.

No que tange ao tipo de pesquisa, quanto à natureza, pode-se inferir que este estudo se configura como uma pesquisa aplicada, uma vez que objetiva gerar conhecimento para uma aplicação prática.

Em relação ao objetivo geral a pesquisa é considerada descritiva, visto que ela busca descrever as boas práticas na etapa logística de armazenagem, os procedimentos e materiais utilizados pelo depósito de Classe II do 4º D Sup para executar a mesma atividade logística e apontar as diferenças objetivas entre elas.

1.4.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA

Foram utilizadas as palavras-chave logística, armazenagem, classe II, boas práticas, juntamente com seus correlatos em inglês, logistics, storage, best practice, em sítios eletrônicos de procura na internet.

Também foram consultados manuais militares do Exército Brasileiro referentes à logística militar e administração.

1.4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Iniciou-se os trabalhos com a busca por fundamentação teórica relacionada com o tema abordado.

Conhecida e analisada a fundamentação teórica do assunto, foi realizada coleta de dados para a pesquisa. Tal tarefa complementa a revisão bibliográfica com a aplicação de um questionário, destinado ao gestor do depósito Classe II do 4º D Sup.

1.4.6 INSTRUMENTOS

O instrumento de coleta de dados escolhido para obter as informações de campo, foi a entrevista. Tal ferramenta foi selecionada por, após a revisão bibliográfica, terem sido levantadas quais são as boas práticas empresariais no que tange à armazenagem, ou seja, as informações a serem verificadas estão claramente definidas. Assim sendo, uma entrevista é suficiente para constatar se há diferenças entre o preconizado nas Boas Práticas e o empregado no depósito Classe II do 4º D Sup.

1.4.7 ANÁLISE DOS DADOS

As informações levantadas através da revisão bibliográfica, que se tratam da definição de boas práticas identificadas no meio empresarial, foram confrontadas com a realidade do depósito de classe II do 4º D Sup, buscando verificar a aplicação, ou não, dessas boas práticas neste armazém. Para obter os dados relativos à este Depósito, foi realizada uma entrevista.

A entrevista é dividida em blocos e suas respectivas perguntas, sendo eles:

- Bloco 1: Equipamentos na armazenagem.
 - Nas atividades logísticas executadas no Depósito de CI II do 4º D Sup, dentro de sua experiência prática, o senhor julga importante a posse de equipamentos para a manipulação e acondicionamento de suprimento na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui empilhadeiras em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui empilhadeiras de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui paletes em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui paletes de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui estrutura metálica para organização dos paletes em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O Depósito de CI II do 4º D Sup possui estrutura metálica para organização dos paletes de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?
 - O senhor visualiza algum equipamento que, caso fosse acrescentado aos seus meios, traria mais eficiência na armazenagem do depósito sob sua gestão?
- Bloco 2: Método de controle de estoque na armazenagem.
 - O senhor utiliza algum método de controle de estoque na armazenagem do suprimento CI II no depósito sob sua gestão?
 - O senhor possui alguma ferramenta eletrônica ou não, para auxiliar no controle de estoque?
 - Qual sua visão sobre a importância do controle de estoque na atividade de

armazenagem?

- Bloco 3: Endereçamento na armazenagem.
 - O senhor aplica algum processo de endereçamento na gestão de armazenagem do seu depósito?
 - O processo de endereçamento aplicado permite localizar com precisão o item procurado?

As respostas foram analisados por bloco, buscando obter o resultado em cada grupo de boas práticas.

A apresentação dos dados se deu por meio de quadros, contendo o item analisado e a resposta obtida, dentro de cada bloco de entrevista.

O percentual de correspondências entre o resultado obtido e a referência teórica foi apresentado por meio de gráficos, também dentro dos blocos de perguntas.

1.5 JUSTIFICATIVA

Uma cadeia de suprimento efetiva tem papel fundamental para a conquista da operacionalidade da força terrestre. A armazenagem é uma das principais etapas do processo logístico, sendo fundamental para a conquista de um fluxo de suprimento eficiente e eficaz. A adoção de boas práticas no armazenamento do suprimento Classe II possibilita melhor controle e evita perdas e danos aos materiais de intendência.

Atualmente, os Depósitos de Suprimento do Exército Brasileiro, na figura de órgãos provedores, norteiam seus procedimentos na gestão logística, dentre elas, a etapa de armazenagem, no Regulamento de Administração do Exército (RAE) (R-3) e nas Normas Administrativas Relativas ao Suprimento (NARSUP).

Entendendo a necessidade da busca pela constante melhoria dos processos, é mister para a otimização da logística do Exército Brasileiro, ter conhecimento das boas práticas empregadas no meio empresarial, na etapa logística de armazenagem, verificando o alinhamento com os procedimentos da Força, possibilitando o entendimento para posterior aplicação, respeitadas as peculiaridades da logística militar e da administração pública.

Sendo assim, este estudo se justifica por propiciar a identificação de pontos positivos e oportunidades de melhoria para a administração e logística da Instituição.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A LOGÍSTICA.

O termo Logística, segundo Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa, deriva da palavra francesa *Logistique*, que – em uma de suas definições – menciona “projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material para fins operativos ou administrativos”.

Desde a antiguidade, os exércitos utilizavam de atividades e tarefas ligadas à logística para travar embates e guerras. Com o passar do tempo, as sociedades vêm transformando-se constantemente, nas esferas culturais, tecnológicas, econômicas etc. A logística transformou-se em uma ferramenta que possibilita as diversas organizações a acompanhar as demandas existentes nesse ambiente extremamente interligado e dinâmico.

No campo militar, o Exército Brasileiro define a Logística Militar da seguinte forma: “é um conjunto de atividades relativas à previsão e a provisão de recursos humanos, materiais e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas (FA)”. (BRASIL, 2003, p. 2-1.)

O *Council of Logistics Management* – CLM, conceitua a Logística como o processo de planejamento, implementação e controle eficiente do fluxo de armazenagem de produtos, desde de a origem até o estágio de consumo, com o intuito de atender às exigências do consumidor.

“A logística constitui-se num sistema global, formado pelo inter-relacionamento dos diversos segmentos ou setores que a compõem. Compreende a embalagem e a armazenagem, o manuseio, a movimentação e o transporte de um modo geral, a estocagem em trânsito e todo o transporte necessário, a recepção, o acondicionamento e a manipulação final, isto é, até o local de utilização do produto pelo cliente”. (MOURA, 1997, p.51)

Segundo Ballou (2001), a logística abrange todas as tarefas ligadas ao planejamento e controle de produção, movimentação de materiais, armazenagem, expedição, distribuição e transporte, as quais, processando-se de maneira sincrônica, podem gerar para as

empresas um alto índice de valor agregado aos serviços e produtos oferecidos aos clientes, desequilibrando a balança competitiva.

De acordo com Gasnier (2006), é essencial harmonizar com inteligência todos os componentes da logística, visto que a coordenação dos diversos processos proporciona o alcance dos objetivos propostos pelas organizações.

Segundo Russo (2009), os materiais passam através de sistemas e podem ser armazenados em locais em posições distintas. A distribuição interna dos produtos se dará por intermédio de equipamentos de movimentação e em locais apropriados para estocar.

2.2 A ARMAZENAGEM

A armazenagem é uma das fases mais clássicas dentro do processo logístico, a qual segundo Pozo (2002), é a que dá apoio à performance das atividades primárias aumentando a possibilidade de sucesso das empresas.

A armazenagem é a etapa do provimento que consiste na colocação ordenada dos suprimentos em instalações adequadas e no seu controle, proteção e preservação. (BRASIL, 2002, Art 42).

Conforme a *International Logistics Magazine* (2010), no passado, armazém era visto como um lugar para guardar material. Na atualidade, considera-se o armazenamento parte integrante da política das empresas, sendo considerado para planejar a fabricação, marketing, administração de materiais e organização financeira. O armazém deve ser encarado como expressão física da política de marketing. O nível tecnológico dos materiais e as técnicas operacionais constituem uma resposta para a logística e as tarefas de armazenagem.

Para Dias (2012), o almoxarifado é interligado diretamente à movimentação ou transportes internos de cargas, com a finalidade de armazenar e atender os clientes internos da organização.

Segundo Dias (2012), o emprego de um método adequado de armazenagem altera significativamente o despêndio operacional, aumenta a qualidade do produto e otimiza o ritmo de trabalho. Tornar mais eficiente as práticas de almoxarifado, transforma o fluxo de recebimento e saída do produto, tornando mais fácil o fluxo de suprimento.

O objetivo primordial do armazenamento é o melhor uso do espaço. As instalações do depósito devem ser facilitadoras na circulação dos materiais e nas operações, desde o recebimento até a expedição, segundo Viana (2002).

2.3 BOAS PRÁTICAS DE ARMAZENAGEM NO MEIO EMPRESARIAL.

Para que empresas possam realizar da melhor forma a armazenagem, necessita-se utilizar algumas ferramentas para melhor gestão e utilização dos materiais, aproveitando corretamente o espaço físico e otimizando a alocação e organização dos produtos.

2.3.1 EQUIPAMENTOS

Na atualidade, é relevante a disponibilidade de equipamentos aplicados no suporte da atividade de armazenagem, tais como: empilhadeira, paletes e estruturas metálicas. Dentre os maquinários funcionais nas operações de armazenagem, destaca-se a empilhadeira. “A empilhadeira pela versatilidade que possui, recebe, movimenta, armazena e expede os produtos com destino aos clientes, constituindo assim um equipamento indispensável para a empresa” (Milan, 2011, p.18).

Outro instrumento importante em um depósito é o palete. Conforme citado no site da empresa LMX Logística, paletes facilitam o transporte manuseio e armazenagem dos produtos.

Para otimizar o uso dos paletes, são utilizadas as estruturas metálicas. Para Viana (2002), as estruturas metálicas, possuem vários tamanhos e formatos, com destaque para a estrutura porta-palete.

2.3.2 MÉTODO DE CONTROLE DE ESTOQUE

Martins (2000) afirma que o estoque tem como papel:

[...] “funcionar como regulador do fluxo de negócios. Como a velocidade com que as mercadorias são recebidas – unidades recebidas por unidade de tempo ou entradas – é usualmente diferente da velocidade com que são utilizadas – unidades

consumidas por unidade de tempo ou saídas -, há necessidade de um estoque, funcionando como um amortecedor”. (Martins, 2000, p. 134)

Dias (2012, p.13) apresenta os principais objetivos do setor de controle e estoques:

- Determinar “o que” deve permanecer no estoque;
- Determinar “quando” se devem reabastecer os estoques;
- Determinar “quanto” de estoque será necessário para um período predeterminado;
- Acionar o departamento de compras para executar aquisição de estoque;
- Controlar os estoques em termos de quantidade e valor;
- Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados”;
- Identificar e retirar do estoque os itens obsoletos e danificados.

Quanto ao controle de estoque, segundo Dias (2012), um dos métodos mais utilizados é o PEPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai. O PEPS, respeita a ordem cronológica de entrada dos elementos, ou seja, o material que entra primeiro deve ser o primeiro a sair.

“o método PEPS é controle de entradas e saídas do estoque de forma cronológica”. Por esse método, à medida que ocorrerem as vendas, é dado baixa no estoque dos primeiros itens que foram comprados pela empresa. (SILVA JUNIOR, 2009, p. 07).

2.3.3 ENDEREÇAMENTO

O endereçamento é utilizado como uma das ferramentas da armazenagem que auxilia na localização física dos materiais, facilitando o acesso e a organização.

“O endereçamento é uma ferramenta que auxilia na localização de materiais dentro de um armazém. Visa estabelecer locais específicos ou endereços para a armazenagem dos materiais, visando facilitar as operações de movimentação, inventários, estabelecendo parâmetros para a identificação e facilidade de localização dos itens estocados”. (Jacinto et al, s/d, pg. 9)

Segundo Dias (2012), o objetivo de um sistema de localização é compor como meio necessário para a identificação e localização de materiais, tarefa de responsabilidade dos almoxarifes. O conjunto de códigos adotado no endereçamento deve apresentar precisamente a localização correta de um material, isso evita a duplicidade de localização para o mesmo item. Um exemplo de endereçamento é apresentado na figura 01.

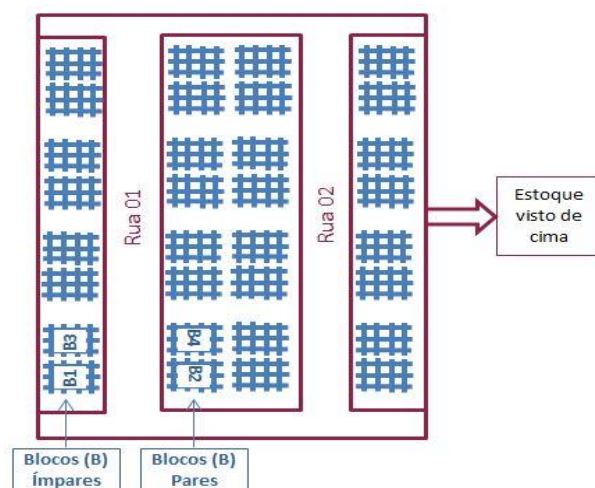


Figura 01 (esboço de endereçamento)

Fonte: <http://www.targetsis.com.br>

2.4 ARMAZENAGEM NOS REGULAMENTOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO.

O Exército Brasileiro norteia suas atividades administrativas pelo RAE (Regulamento Administração do Exército), o qual é complementado pelas NARSUP (Normas Administrativas Relativas ao Suprimento), que orienta as tarefas atinentes às atividades logísticas de suprimento.

Art. 7º As presentes normas têm a finalidade de padronizar e simplificar os processos de planejamento, visando melhor coordenar e controlar a atividade logística de suprimento, otimizando as ações de previsão e provisão dos meios na quantidade necessária, no local determinado, no tempo aprazado e na qualidade exigida, com o mínimo de custo, para que os usuários possam cumprir suas missões. (BRASIL, 2002)

As NARSUP possuem em seu capítulo IX, determinações e orientações relativas à armazenagem e embalagem do suprimento.

Art. 43. Das providências tomadas quanto ao armazenamento resultarão as perfeitas condições de uso dos itens de suprimento. Para isso, os OP e todas as OM envolvidas nessa tarefa deverão cumprir as normas de armazenagem e os procedimentos específicos, de acordo com a natureza de cada classe de suprimento, sendo observado, entre outros, os seguintes aspectos:

I - as caixas contendo um mesmo artigo deverão ser empilhadas, organizadas em lotes, por ano de fabricação, observando-se as condições e os espaços disponíveis nos armazéns;

II - uma ficha- estoque deverá ser mantida em cada pilha, com a escrituração em dia;

III - pelo menos uma vez por ano, será realizado um balanço da carga dos armazéns, ocasião em que serão contados os artigos ainda embalados pelas empresas fornecedoras, e feito um remanejamento das pilhas; e

IV - caso sejam observadas faltas nas embalagens feitas pelos fornecedores, as empresas serão acionadas, até 1 (um) ano após o seu recebimento pelo OP, para as devidas complementações, em cumprimento às cláusulas contratuais

Em relação ao método de controle de estoque, quanto à saída de suprimento, o RAE prevê que:

“Dar-se-á preferência, obrigatoriamente, nas distribuições, quer nos Órgãos Provedores, quer nas unidades, aos artigos que estiverem em depósito há mais tempo, respeitadas as prescrições constantes nas instruções de mobilização.” (RAE, 1994, Art 84).

3. ANÁLISE E RESULTADOS

Assim que foram coletadas as informações bibliográficas referentes às boas práticas preconizadas na etapa logística de armazenagem, em relação aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento, foi formulada uma entrevista a ser realizada com o Gestor do Depósito Classe II do 4º D Sup, o 1º Ten FILIETAZ, com a finalidade de obter as informações necessárias para a continuidade da pesquisa.

Após realizar a entrevista, que ocorreu à distância, as respostas foram transcritas (vide o Anexo I para ler as transcrições na íntegra), as quais estão organizadas, dentro dos respectivos blocos da entrevista.

Na resposta à pergunta 1 da entrevista pode-se constatar que o gestor do depósito Classe II do 4º D Sup tem o entendimento da importância dos equipamentos para a armazenagem, indo ao encontro do apontado como boa prática no Referencial Teórico.

Obtém-se com as perguntas 2 e 3, que o referido armazém possui empilhadeiras em quantidade e qualidade que tem sido suficiente para atender à atividade de armazenagem, sendo o emprego de empilhadeiras uma boa prática na atividade de armazenagem, conforme Milan (2011).

As respostas às perguntas 4 e 5 trazem a informação que são empregados os paletes no acondicionamento do suprimento Cl II, bem como esses paletes são em quantidades e qualidades adequadas, atendendo à uma boa prática observada no estudo.

Em relação as perguntas 6 e 7 pode-se apurar que existem no depósito estrutura metálicas, porta-paletes, que atendem as demandas logísticas, evidenciando a otimização do uso dos paletes, conforme afirma Viana (2012), exercendo assim mais uma boa prática.

Com a resposta a pergunta 8, têm-se que ainda existem carências em alguns equipamentos que facilitariam a atividade de armazenagem. Entendendo que a posse de equipamentos que otimizem a manipulação e estocagem é uma boa prática na atividade de armazenagem, conclui-se que o gestor do depósito identifica uma oportunidade de melhoria em relação as boas práticas.

Dentro do universo de perguntas e respostas constantes do Bloco 1 da entrevista, apresenta-se o gráfico abaixo, o qual demonstra o percentual de atendimento às boas práticas relativas aos equipamentos empregados na armazenagem pelo depósito em estudo.

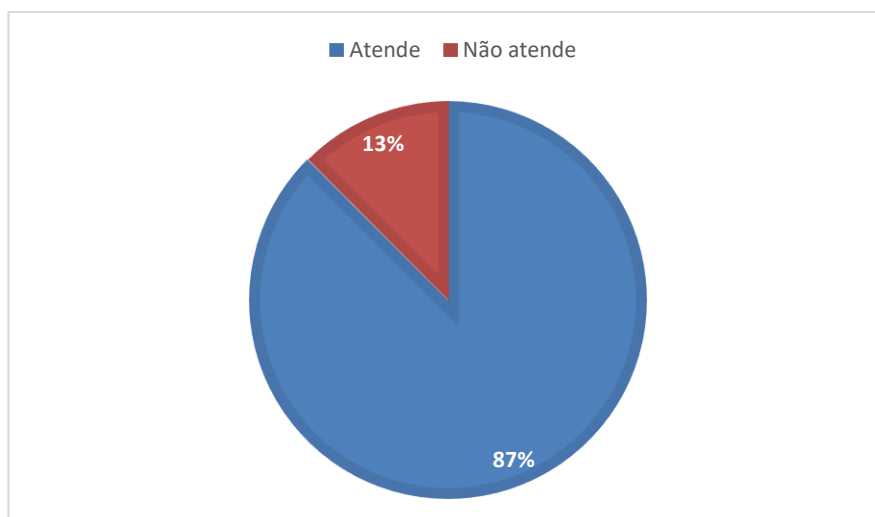


Gráfico 1 – Percentuais de atendimento e não atendimento às boas práticas relativas aos equipamentos empregados na armazenagem pelo depósito Classe II do 4º D Sup

Fonte: O autor

Analisando o Bloco 2 da entrevista, relativo ao método de controle de estoque na armazenagem, foram obtidas respostas às perguntas 9 e 10 que afirmam que é empregado o método PEPS – Primeiro que Entra, Primeiro que Sai – e é utilizado o SISCOFIS, Sistema de Controle Físico, como plataforma para operacionalizar o controle de estoque, apontando informações do material armazenado, como data de entradas e saídas, datas de validade etc. Tais informações confirmam as boas práticas executadas pelo armazém em questão, conforme apontamentos de Dias (2012) citados no Referencial Teórico desse estudo.

Também foi observada através da resposta à pergunta 11 que o gestor do depósito possui a cultura de entendimento da importância do controle de estoque para a logística, reafirmando o evidenciado por Martins (2000).

Ilustrando o constatado com o bloco 2 da entrevista, segue gráfico abaixo, o qual demonstra o percentual de atendimento às boas práticas relativas ao método de controle de estoque empregado, dentro do universo das perguntas realizadas.

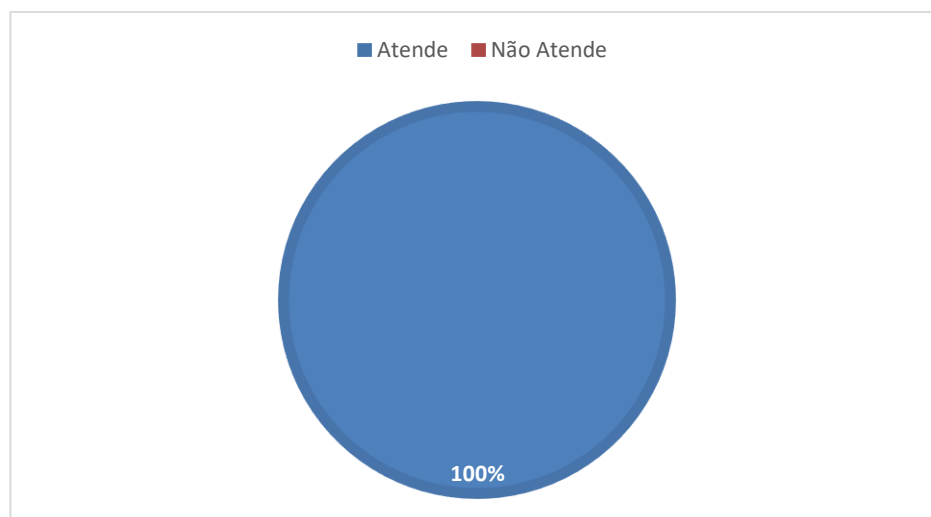


Gráfico 2 – Percentuais de atendimento e não atendimento às boas práticas relativas aos métodos de controle de estoque empregados pelo depósito Classe II do 4º D Sup

Fonte: O autor

Focando agora no Bloco 3 de perguntas, relativas ao endereçamento na armazenagem, obteve-se através das respostas, a informação que o depósito em análise possui um sistema de endereçamento, o qual compõe como meio auxiliar para a identificação e localização de materiais armazenados, da mesma forma que entende Dias (2012). Portanto, em ambas as perguntas realizadas, ficou caracterizado o atendimento das boas práticas sob o critério de endereçamento na armazenagem. Segue abaixo o gráfico que ilustra tal constatação.

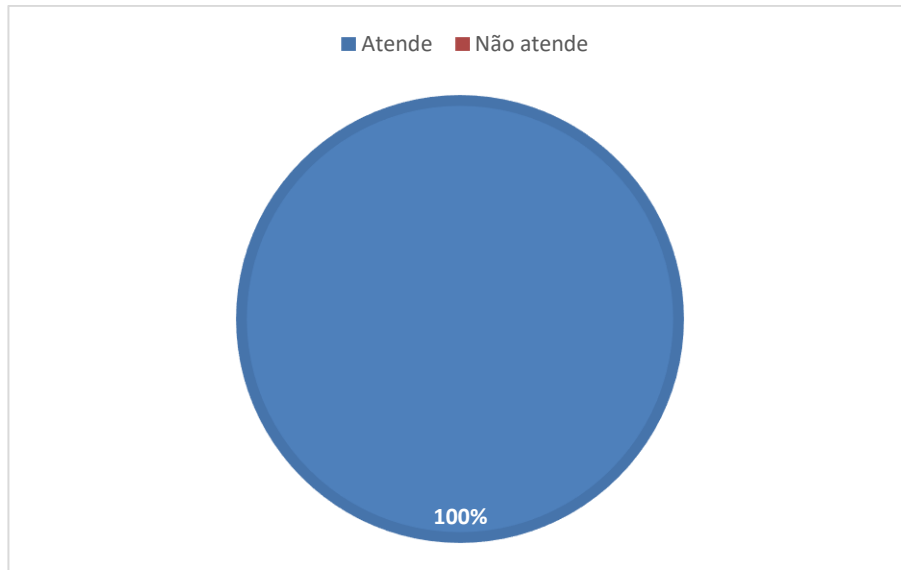


Gráfico 3 – Percentuais de atendimento e não atendimento às boas práticas relativas ao endereçamento na armazenagem empregado pelo depósito Classe II do 4º D Sup

Fonte: O autor

Concluída a entrevista e confrontando as respostas obtidas com o referencial teórico existente, observa-se que o 4º D Sup, mais especificamente, o Depósito de Classe II dessa OM, aplica, majoritariamente, as boas práticas preconizadas no meio empresarial no que tange à armazenagem de materiais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa foi desenvolvida com o intuito de verificar o alinhamento dos procedimentos de gestão de armazenagem, aplicados pelo depósito classe II do 4º Depósito de Suprimento, com as boas práticas preconizadas no ambiente empresarial dessa etapa logística, em relação aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento. Para atingir esse objetivo foram realizados estudos intermediários, buscando melhor fundamentação da pesquisa.

Primeiramente, buscou-se definir o que é logística e armazenagem. Tais definições foram encontradas e assentadas sobre o Referencial Teórico analisado, o qual apresentou as definições e principais características da logística e da sua fase de armazenagem.

Em um segundo momento, foi realizado um levantamento através da literatura existente em relação às boas práticas de armazenagem preconizadas no meio empresarial, quanto aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento. Foram listados materiais e procedimentos existentes na literatura e que são considerados essenciais para o bom desenvolvimento das atividades de armazenagem.

Juntamente com o prescrito no meio logístico civil, procurou-se identificar quais as tarefas e atividades, direcionadas à armazenagem de suprimento Cl II, são previstas no regulamentos do Exército Brasileiro. Tais ações foram encontradas dissecando o RAE (Regulamento Administração do Exército) e as NARSUP (Normas Administrativas Relativas ao Suprimento).

Criado todo esse painel de definições de conceitos relacionados ao tema, complementado pelo universo de boas práticas de armazenagem apresentadas pela literatura civil e regulamentos militares iniciou-se o processo de comparação com o universo analisado – Depósito de Classe II do 4º Depósito de Suprimento.

Para estabelecer qual o atual cenário de armazenagem da amostra, foi realizada uma entrevista com o gestor do armazem em questão, onde foram obtidas as respostas necessárias para realizar o confrontamento com as boas práticas previamente delineadas.

Analisando o faceamento das boas práticas preconizadas com os procedimentos e materiais empregados pelo Depósito de Classe II do 4º D Sup, observou-se que o mesmo atende em plenitude as boas práticas relativas aos métodos de controle de estoque na armazenagem, bem como relativas ao endereçamento. No tocante aos equipamentos

empregados observou-se que o armazém em estudo atende majoritariamente aos itens levantados, sendo observadas algumas oportunidades de melhoria não essenciais para a execução de suas missões.

Assim sendo, ficou evidente que o Depósito de Classe II do 4º Depósito de Suprimento está alinhado com as boas práticas preconizadas atinentes a etapa logística de armazenagem, em relação aos equipamentos, métodos de controle de estoque e endereçamento aplicados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A importância do paletes para o fluxo logístico. Disponível em www.lmxlogistica.com.br, em fevereiro de 2021.

ASLOG, São Paulo, 12 nov 2006, Artigos e Cases. Disponível em: www.aslog.org.br. Acesso em janeiro de 2021

BALLOU, Ronald H.. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. 4. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

BRASIL. Exército. **Regulamento de Administração do Exército**, R-3, 1990.

BRASIL. Exército. **Normas Administrativas Relativas ao Suprimento**, 2002

BRASIL. Exército. Manual C100-10, **Logística Militar Terrestre**, 2ª Edição, 2003.

Council Logistics Management – Disponível em www.clm1.org/. Acesso em janeiro de 2021.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais: uma abordagem logística**. 6ª ed., São Paulo: Atlas, 2012.

FERREIRA, **Aurélio** Buarque de Holanda. Dicionário da língua portuguesa, 2010.

GASNIER, D. G. **Logística não é só transporte**. Associação Brasileira de Logística

International Logistics Magazine – ano XIII nº 54 A função logística da armazenagem. Disponível em www.skywalker.com.br/index.php? Acesso: janeiro de 2021.

JACINTO, Juliano. et al. **Logística: o endereçamento como ferramenta fundamental na armazenagem e estocagem**, FateSC Camões, disponível em docplayer.com.br/1844108-Logistica-o-enderecamento-como-ferramenta-fundamental-na-armazenagem-e-estocagem.html. Acesso em 10 fevereiro 2021.

MARTINS, Petrônio Garcia; Alt Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MILAN, Celso Flávio. **Operador de empilhadeira – transporte, movimentação e armazenagem de cargas**, 1ª edição, São Paulo: Érica, 2011.

MOURA, Reinaldo A. **Manual de logística – armazenagem e distribuição física**, volume 2. São Paulo: IMAM, 1997.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUSSO, Clovis Pires. **Armazenagem, Controle e Distribuição**. Curitiba: Ibpex, 2009.

SILVA JÚNIOR, Ivan Alves da. et al. **Armazenagem e movimentação de materiais em uma empresa varejista do ramo de material de construção**, IV Congresso de pesquisa e inovação da rede norte e nordeste de educação tecnológica, disponível em www.yumpu.com/pt/document/view/12557884/armazenagem-e-movimentacao-de-materiais-em-uma-empresa Acesso em fevereiro de 2021.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2002.

APÊNDICE A – Entrevista

Entrevistado: Guilherme Proença Filietaz, 1º Tenente Intendente, Chefe do Depósito de Classe II, do 4º Depósito de Suprimento.

A entrevista é dividida em blocos, sendo eles:

- Bloco 1: Equipamentos na armazenagem;
- Bloco 2: Método de controle de estoque na armazenagem;
- Bloco 3: Endereçamento na armazenagem;

BLOCO 1: Equipamentos na armazenagem:

Pergunta 1: Nas atividades logísticas executadas no Depósito de CI II do 4º D Sup, dentro de sua experiência prática, o senhor julga importante a posse de equipamentos para a manipulação e acondicionamento de suprimento na atividade de armazenagem?

Resposta: A existência de equipamentos de movimentação e preparação de suprimentos é imprescindível para a eficiência do processo logístico em todas suas fases. Diversos aspectos positivos podem ser elencados tais como: Celeridade na movimentação de carga, melhor aproveitamento da capacidade de armazenagem (porta-pallets) e melhor emprego do efetivo pessoal.

Pergunta 2: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui empilhadeiras em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, possuímos ao menos 2 (duas) empilhadeiras por armazém.

Pergunta 3: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui empilhadeiras de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, além de estarem em bom estado contamos com contrato de manutenção preventiva e corretiva.

Pergunta 4: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui paletes em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, possuímos quantidade superior a 150% das posições porta-pallets.

Pergunta 5: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui paletes de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, paletes novos e em bom estado.

Pergunta 6: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui estrutura metálica para organização dos paletes em quantidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, todos os armazéns possuem estruturas porta-pallets.

Pergunta 7: O Depósito de CI II do 4º D Sup possui estrutura metálica para organização dos paletes de qualidade suficiente para atender as demandas na atividade de armazenagem?

Resposta: Sim, estruturas porta-pallets novas.

Pergunta 8: O senhor visualiza algum equipamento que, caso fosse acrescentado aos seus meios, traria mais eficiência na armazenagem do depósito sob sua gestão?

Resposta: Sistema Informatizado como QR Code ou Leitor de Código de barras.

Bloco 2: Método de controle de estoque na armazenagem

Pergunta 9: O senhor utiliza algum método de controle de estoque na armazenagem do suprimento CI II no depósito sob sua gestão?

Resposta: Sim, utilizamos o PEPS e atentamos para datas de validade fora da curva, quem não sejam atendidas pelo sistema PEPS.

Pergunta 10: O senhor possui alguma ferramenta eletrônica ou não, para auxiliar no controle de estoque?

Resposta: Sim, o SISCOFIS é um sistema que possibilita o controle de muitas informações, como validade, lote, data de entrada e saída do estoque etc

Pergunta 11: Qual sua visão sobre a importância do controle de estoque na atividade de armazenagem?

Resposta: O controle e gestão do estoque é o principal aspecto a ser observado na atividade de armazenagem, é necessário que seja constante e eficiente, além da participação de todos os envolvidos no processo logístico.

Bloco 3: Endereçamento na armazenagem

Pergunta 12: O senhor aplica algum processo de endereçamento na gestão de armazenagem do seu depósito?

Resposta: Sim, além dos estabelecidos pelo Boletim técnico da D Abst utilizamos endereçamento dos porta-pallets.

Pergunta 13: O processo de endereçamento aplicado permite localizar com precisão o item procurado?

Resposta: Sim, além localizar o item identifica as quantidades, lotes e pontuação.

Eu, GUILHERME PROENÇA FILIETAZ, declaro que as informações acima prestadas são verdadeiras e autorizo a utilização dessa entrevista no projeto/pesquisa intitulado “**O ALINHAMENTO DOS PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DE ARMAZENAGEM, APLICADOS PELO DEPÓSITO CLASSE II DO 4º DEPÓSITO DE SUPRIMENTO, COM AS BOAS PRÁTICAS PRECONIZADAS NO AMBIENTE EMPRESARIAL DESSA ETAPA LOGÍSTICA, EM RELAÇÃO AOS EQUIPAMENTOS, MÉTODOS DE CONTROLE DE ESTOQUE E ENDEREÇAMENTO**”.

Juiz de Fora - MG, 14 de julho de 2021

Assinatura do entrevistado: _____

Assinatura do pesquisador: _____