



GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E SERVIÇOS LOGÍSTICOS

MANUAL DE ORGANIZAÇÃO DE ALMOXARIFADOS

Belém – Pará
2006

Ana Júlia Carepa
GOVERNADORA DO ESTADO

Maria Aparecida Barros Cavalcante
SECRETÁRIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO

Belém - Pará
2006



Governo do Estado do Pará
Secretaria de Estado de Administração – SEAD

SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO

Secretária: Maria Aparecida Barros Cavalcante
Diretora de Gestão da Cadeia de Suprimentos e Serviços Logísticos: Heliana Maria Maklouf dos Santos Bordallo

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Adamor Tuji Júnior (coordenação)
Carlos Vitor da Silva Medeiros
Fábio Monte de Camargo
Felipe Fonseca Tavares de Freitas
Júlio César Corrêa Santos
Seiichi Okada Pereira
Tiago Lima dos Santos

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	06
2. DIAGNÓSTICO	07
2.1. Reunião de Apresentação	07
2.2. Entrevista	09
2.3. Lista de Verificação	10
2.4. Levantamento Fotográfico	11
2.5. Fluxograma	11
2.6. Carta de Processo	13
2.7. Confecção da Planta Baixa	16
2.8. Mapofluxograma	17
2.9 Classificação de Materiais	18
3. PLANEJAMENTO	23
3.1 Concepção do novo arranjo físico	22
3.2 Remodelagem dos procedimentos do almoxarifado	26
3.3 Posicionamento dos materiais	28
3.4 Elaboração de Propostas Complementares	29
3.5 Orçamento	30
3.6 Cronograma de Atividades	31
4. IMPLANTAÇÃO	33
4.1. Retirada dos Materiais	33
4.2. Organização do Arranjo Físico	35
4.3. Organização dos Materiais	36

4.4. Inventário de Materiais	37
5. AVALIAÇÃO E CONTROLE	39
5.1 Indicadores de desempenho	39
5.1.1 Indicadores de Produtividade	40
5.1.2 Indicadores Operacionais	41
ANEXOS	43

1. APRESENTAÇÃO

A Secretaria Executiva de Estado de Administração – SEAD, através da Diretoria de Gestão da Cadeia de Suprimentos e Serviços Logísticos – DGL, elaborou o presente Manual de Organização de Almoxarifado com o objetivo de fornecer aos responsáveis pelos almoxarifados das Unidades Gestoras do Estado uma ferramenta para padronizar os processos e favorecer o controle das operações e informações.

Este manual será dividido em quatro etapas distintas: Diagnóstico, Planejamento, Implantação e Avaliação e Controle, que serão executadas nesta ordem. A Etapa de Diagnóstico corresponde à extração da real dimensão da situação logística da Unidade Gestora em termos de operação, utilização do espaço e informação. O Planejamento consiste em estruturar um plano de atividades e medidas, com cronograma, a ser implantado ao objeto da pesquisa. A Etapa de Implantação representa a execução dos passos correspondentes a esse planejamento. Por fim, a etapa de Avaliação e Controle consiste na coleta de dados da nova situação com a finalidade de compará-los com os dados do Diagnóstico.

Seguindo a metodologia exposta neste Manual de Organização de Almoxarifados, busca-se contribuir com a organização e a padronização das operações nos almoxarifados do Governo do Estado do Pará.

2. DIAGNÓSTICO

Esta etapa tem como objetivo realizar ações predefinidas que busquem avaliar o objeto de estudo, através de ferramentas que possibilitem visualizar a real dimensão da sua situação. Esse dimensionamento será feito através da aplicação de ferramentas e execução de ações que abordarão as atividades de recebimento, armazenagem, movimentação e expedição de materiais.

Para o diagnóstico, serão utilizadas as seguintes ferramentas: questionário de entrevista, lista de verificação (ou *check list*), fluxograma, carta de processo, mapofluxograma e classificação de materiais, descritas a seguir. Além disso, será apresentado neste manual o escopo da reunião de apresentação, informações sobre o levantamento fotográfico e sobre a confecção da planta baixa, bem como indicadores que serão utilizados para avaliar o desempenho do almoxarifado.

É importante ressaltar que as observações levantadas pela equipe do almoxarifado em estudo são de vital importância para a identificação de problemas e não devem ser desprezadas. Deve-se investigar todas as características de um problema com uma visão ampla e considerando vários pontos de vista, pois as informações obtidas nesta fase servirão de base para estruturar as ações a serem implantadas no almoxarifado.

2.1. Reunião de Apresentação

Objetivo:

Apresentar aos envolvidos no projeto os objetivos, a importância e os ganhos com a implantação do mesmo. Caso seja possível, essa reunião deverá

ser estendida a toda Unidade Gestora, para que a colaboração e aceitação do trabalho sejam as melhores possíveis.

Descrição da atividade:

- 1) Convocar reunião com os colaboradores do almoxarifado;
- 2) Reservar de 30 a 40 minutos para a realização da atividade, sem interferência de terceiros;
- 3) Na pauta desta reunião deverão constar os seguintes tópicos para serem discutidos:
 - Apresentação do projeto: etapa em que irá se falar sobre a idéia geral do projeto;
 - Objetivos: nesta etapa serão apresentados os objetivos do projeto;
 - Relevância: neste ponto, todos deverão ser informados sobre o porquê do projeto, qual sua importância para Unidade Gestora e Estado;
 - Possíveis ganhos: serão discutidos nesta etapa os possíveis ganhos com o projeto para a Unidade Gestora, para os funcionários e o Estado;
 - Abertura da palavra: por fim, será oportunizada a chance de falar aos ouvintes, para que expressem suas posições sobre o projeto;
- 4) Finaliza-se a reunião.

2.2. Entrevista

Objetivo:

Proporcionar uma maior compreensão, por parte da equipe de trabalho, dos problemas que afetam o almoxarifado através das palavras de quem vivencia os processos de forma contínua e compreende várias de suas características.

Materiais necessários:

- Gravador de voz;
- Entrevista (ANEXO I);
- Lista de verificação (ANEXO II).

Descrição da Atividade:

- 1) Convocar reunião com os colaboradores do almoxarifado;
- 2) Reservar de 30 a 40 minutos para a realização da atividade, sem interferência de terceiros;
- 3) De preferência, utilizar um gravador de voz para documentar os pontos discutidos;
- 4) Desenvolver os questionamentos com base no questionário de perguntas do ANEXO I;
- 5) O entrevistador pode fazer, durante a entrevista, os questionamentos presentes na lista de verificação (ANEXO II) que julgar conveniente, para retirar o máximo de informação possível do almoxarife, lembrando que a lista de verificação deve ser preenchida pela equipe de trabalho com base no seu julgamento, que pode compartilhar ou não da opinião (percepção) do entrevistado;

- 6) Após a reunião, o responsável pelo projeto deverá documentar a reunião, identificando os pontos de maior destaque dentro da entrevista e analisá-los, a fim de propor ações que sanem os problemas levantados.

2.3. Lista de Verificação

Objetivo:

Qualificar as atividades de recebimento, armazenagem, movimentação e expedição, desenvolvidas dentro do almoxarifado, além dos métodos de trabalho, segurança e ergonomia.

Materiais necessários:

- Lápis;
- Borracha;
- Lista de verificação (ANEXO II).

Descrição da Atividade:

- 1) Observar atentamente as operações do almoxarifado e sua estrutura física;
- 2) Aplicar a Lista de verificação (ANEXO II) após breve familiarização com o almoxarifado, observando particularmente cada uma de suas atividades;
- 3) O responsável pelo projeto deverá ler cada questionamento da lista de verificação e respondê-lo de acordo com o que observar. Esta análise deverá ser criteriosa, buscando retratar ao máximo a real situação do almoxarifado;
- 4) Identificar os pontos de destaque de cada atividade do almoxarifado, apontando dificuldades apresentadas e soluções para as mesmas;

- 5) Após a finalização da lista de verificação, serão contabilizadas as quantidades de repostas “SIM” e “NÃO”, para futura comparação com os valores que serão obtidos com a avaliação.

2.4. Levantamento Fotográfico

Objetivo:

Registrar fotograficamente a situação inicial do almoxarifado da Unidade Gestora, para futuras demonstrações de avanços e resultados. Destaca-se que esta atividade não se aterá somente à fase de diagnóstico. O registro fotográfico deverá ser feito durante toda a evolução do trabalho.

Material necessário:

- Máquina fotográfica (preferencialmente digital).

Descrição da Atividade:

- 1) Tirar fotos principalmente dos pontos de destaque na entrevista e lista de verificação;
- 2) Procurar pontos de referência dentro do almoxarifado, para fixar posições que serão utilizadas sempre no registro fotográfico, no decorrer do trabalho.
- 3) Retirar o maior número de fotos possíveis, certificando-se que cada foto retirada tenha a finalidade de demonstrar algum problema, erro, acerto ou mudança.

2.5. Fluxograma

Definição:

Diagrama que apresenta o fluxo ou seqüência normal de um trabalho ou processo, através de uma simbologia própria, conectada de acordo com a ordem normal da operação.

Objetivo:

O fluxograma será empregado com a finalidade de se estudar os processos normais do almoxarifado e todas as suas variações, alternativas e/ou falhas, de forma ampla e eficiente. Também pode ser utilizado para fixar o limite de cada atividade ou processo do setor.

Materiais necessários:

- Lápis;
- Borracha;
- Papel.

Descrição da Atividade:

- 1) Escolher a atividade do almoxarifado a ser estudada: as atividades serão divididas em recebimento e expedição;
- 2) Deve-se detalhar a seqüência do processo estudado em ações;
- 3) Dispor as ações no papel, observando a seqüência da atividade, e enquadrá-las dentro dos símbolos descritos abaixo:
 - Elipse: representa o início ou fim da operação e, portanto, da análise do fluxograma.
 - Retângulo: representa um processo (uma operação ou um manuseio). Exemplo: Receber mercadoria.
 - Papel: representa um documento ou operação que gere algum documento. Exemplo: Protocolar nota fiscal.
 - Triângulo: representa um Arquivamento de Documento. Exemplo: Arquivamento da requisição assinada.

- Losango: representa uma Decisão e gera uma divisão do fluxo do diagrama. Exemplo: “A quantidade de material está correta?” Respostas Sim (S) e Não (N) terão ações posteriores diferentes.
 - Círculo: utiliza-se o círculo pra conectar partes do fluxograma que estão separadas por grandes distância ou páginas diferentes.
- 4) Os símbolos devem ser conectados por setas que partem da sua parte inferior até o topo ou lateral do símbolo da ação seguinte.
 - 5) Desenhar retas segmentadas definindo os limites de responsabilidade do almoxarifado.

2.6. Carta de Processo

Definição:

A carta de processo (fluxograma de processo ou vertical) é um diagrama que documenta os passos do processo, usando símbolos para representar cada tipo de atividade. Inclui uma descrição sucinta, relatando o que ocorre em cada passo, junto com dados significativos relacionados aos mesmos, como distância percorrida e tempo de execução.

Objetivo:

A ferramenta carta de processo será empregada neste manual com a função de identificar atividades do almoxarifado. Esta identificação, juntamente com o mapofluxograma, trará ao usuário deste manual a visão de como as atividades do almoxarifado estão sendo executadas, possibilitando reordená-las para se obter um melhor rendimento, retirando etapas em excesso, colocando operações necessárias, ou reordenando aquelas que já são executadas.

Materiais necessários:

- Lápis;
- Borracha;
- Carta de processo (ANEXO III), no mínimo 4 folhas;
- Fluxograma.

Descrição da Atividade:

- 1) Primeiramente, deve-se escolher a atividade do almoxarifado a ser estudada. As atividades serão divididas em recebimento e expedição;
- 2) Deve-se detalhar o passo-a-passo de todo o processo estudado, discriminando-os no campo “Descrição da Atividade”. Pode-se utilizar o fluxograma como ponto de partida para esta etapa. Uma descrição sucinta está exposta no anexo CASO IAP;
- 3) Classificar cada passo descrito dentro da divisão proposta: operação, inspeção, transporte, atraso, estocagem e manuseio. Quando necessário, coloca-se informações sobre tempo, distância e observações;
 - a. Operação
 - Símbolo: Círculo.
 - Definição: Execução de alguma tarefa ou atividade de trabalho. Acontece quando um objeto sofre uma mudança em suas características ou é montado ou desmontado. Uma operação também acontece quando uma informação é dada ou recebida ou quando acontece um planejamento ou cálculo.
 - Exemplo: Embalar um material.

b. Inspeção

- Símbolo: Quadrado.
- Definição: Análise de algum critério. Ocorre quando um material, informação ou pessoa é examinado para identificação ou para verificação de qualidade ou quantidade em qualquer uma de suas características.
- Exemplo: Conferência de pedido.

c. Transporte

- Símbolo: Seta.
- Definição: Qualquer deslocamento de material, informações ou pessoas de um lugar para outro, exceto o caso de esses movimentos serem considerados um manuseio, parte de uma operação ou uma inspeção do local de trabalho.
- Exemplo: Transporte de material da área de estocagem para a prateleira.

d. Atraso

- Símbolo: Semicírculo – um “D”.
- Definição: Espera ou pausa na atividade. Acontece quando uma informação, pessoa ou um material fica retido por espera em qualquer ponto da atividade. Ocorre também no caso de o passo consistir em refazer uma atividade anterior (re-trabalho)
- Exemplo: Material aguardando responsável pela conferência da nota fiscal.

e. Estocagem

- Símbolo: Triângulo.
- Definição: Qualquer ponto destinado à guarda temporária ou final do material. Ocorre quando um material é guardado e protegido contra remoções não-autorizadas. Por extensão, o arquivamento de informações também é considerado uma estocagem.
- Exemplo: Estocar material recebido.

f. Manuseio

- Símbolo: uma “gota”.
- Definição: O manuseio acontece quando um objeto é preparado para uma outra ação (operação, movimentação ou estocagem).
- Exemplo: Selecionar itens para uma requisição.

4) A instrução descrita anteriormente deve ser repetida até que se findem todas as etapas da atividade.

2.7. Confeção da Planta Baixa

Objetivo:

Confeccionar a planta baixa do almoxarifado para sua utilização no mapofluxograma, na estruturação do layout atual e dos propostos para o almoxarifado.

Materiais necessários:

- Trena;
- Papel quadriculado;

- Lápis.

Descrição da Atividade:

- 1) Para confecção da planta baixa, deve-se fazer antes um croqui, ou seja, um desenho prévio;
- 2) Para uma melhor visualização desse croqui, meça o comprimento e a largura da sala e a partir daí defina quanto irá valer cada quadrado do papel, para que o desenho caiba no papel. Por exemplo, pode-se atribuir a cada reta do quadrado o valor de um metro;
- 3) Meça todas as distâncias da sala, a fim de reproduzir fielmente a atual situação do almoxarifado, levando em conta as estruturas de armazenagem, como estante e estrados, além de mesas, armários, entre outros. Todas essas medidas (cotas) devem estar escritas no croqui, para possibilitar a confecção da planta baixa;
- 4) Aconselha-se a reprodução desta planta em um software de criação de plantas baixas disponível no mercado. Isso tornará mais fácil a tarefa de refazer o arranjo físico.

2.8. Mapofluxograma

Definição:

Mapofluxograma consiste no desenho das linhas de fluxo sobre a planta baixa, com vistas a identificar as circulações de materiais e pessoas, além de permitir a visualização gráfica da carta de processo.

Objetivo:

Vislumbrar as operações do almoxarifado em sua planta baixa, identificando os cruzamentos de fluxos.

Materiais necessários:

- Planta baixa
- Carta de processo (ANEXO III)

Descrição da Atividade:

- 1) Na planta baixa, identifica-se cada atividade listada na carta de processo, no local em que ela acontece. Esta identificação será feita com os símbolos utilizados na carta de processo;
- 2) As operações serão numeradas de acordo com sua ocorrência, no transcorrer da operação. Uma seta fará a ligação entre uma atividade e sua sucessora imediata;
- 3) Deverá contabilizar-se cada cruzamento de linha, no intuito de verificar as quebras no fluxo da operação.

2.9 Classificação de Materiais**Definição:**

A etapa de Classificação de Materiais consiste em relacionar todos os itens de estoque do almoxarifado e aplicar técnicas de classificação de materiais a fim de se definir o posicionamento mais conveniente dos mesmos nas etapas posteriores do projeto.

Objetivo:

Levantar os itens de estoque do almoxarifado e aplicar técnicas de classificação de material.

Materiais Necessários:

- Lista de materiais de estoque
- Planta baixa do almoxarifado

Descrição da atividade:

1) Inicialmente, determina-se o critério de classificação de materiais a ser usado (usualmente ABC e/ou PQR, veja a seguir).

A classificação ABC é uma técnica de classificação de materiais cujo critério mais usado é a “demanda valorizada” do material (custo unitário x demanda ou saída). Os materiais, segundo esse critério, se classificam em:

- Classe A: principais materiais em estoque, possuem maior demanda valorizada;
- Classe B: são intermediários, possuem demanda valorizada inferior aos A, porém superior aos C;
- Classe C: possuem menor valor de demanda valorizada; porém sua falta pode inviabilizar a produção / operações, dependendo do caso.

Observação: Os itens “A” correspondem, em média, de 10 a 20 % dos itens do estoque e possuem demanda valorizada correspondente de 60 a 80 % do total, já os itens “C” correspondem, em média”, de 80 a 90 % dos itens do estoque e possuem demanda valorizada correspondente de 10 a 20 % do total e os itens “B”, por exclusão, correspondem aos itens intermediários entre “A” e “C”.

Para se fazer uma classificação ABC, deve-se proceder da seguinte maneira:

- Relacionar todos os itens do estoque;
- Levantar a demanda do item (mensal, anual, etc);

- Levantar o custo unitário dos itens;
- Multiplicar o custo pela demanda de cada item e relacionar os itens novamente, em ordem decrescente de resultado (demanda valorizada);
- Verificar o valor total de demanda valorizada e o percentual individual de cada item em função do total;
- Fazer a classificação dos itens (A, B e C), segundo os parâmetros mencionados anteriormente.

A classificação PQR, por sua vez, é um critério de classificação de materiais que utiliza a “popularidade” dos itens. A popularidade se refere à frequência de “transações” ou movimentações do item durante um ano. Nessa classificação, os materiais se dividem em:

- Classe P: muito populares, ou seja, apresentam elevada frequência de movimentação (geralmente ao menos uma por dia);
- Classe Q: popularidade média, possuem uma frequência menor que uma movimentação ao dia, mas pelo ao menos uma por mês;
- Classe R: pouco populares, apresentam menos de uma movimentação por mês ou ainda por semestre.

Uma observação importante, na classificação PQR, a movimentação do item não depende da quantidade de itens movimentados. Exemplo: um item que possui saída de 60 unidades uma vez por mês será “R” enquanto outro

que sai 2 unidades uma vez por dia será “P”, pois possui maior nº de saídas por mês.

Para fazer uma classificação PQR, deve-se proceder da seguinte maneira:

- Levantar todos os itens do estoque;
- Verificar a frequência de movimentação dos itens em função do tempo (diária, semanal, mensal e anual);
- Classificar os itens de acordo com a movimentação (P, Q e R), segundo os critérios mencionados anteriormente.

2) Após definir o critério de classificação desejado, de posse da lista de materiais, classifica-se cada material de acordo com o critério determinado (A, B, C, P, Q, R, etc)

Localiza-se, na planta baixa, o atual posicionamento dos materiais analisados.

4. PLANEJAMENTO

A etapa de planejamento consiste em estruturar um planejamento de atividades e medidas corretivas, elaborado pela equipe de trabalho, com cronograma e, conseqüentemente, prazo para sua aplicação, a ser implantado no almoxarifado, alvo da reorganização. Ressalta-se que o cronograma deste manual é uma proposta e poderá ser modificado de acordo com a necessidade da equipe do projeto de organização do almoxarifado.

As atividades e medidas que serão propostas devem ter base nos problemas detectados pelas ferramentas e ações do diagnóstico. Por exemplo, se o responsável pelo almoxarifado diz na entrevista que os produtos não têm acondicionamento adequado depois que são separados, então a equipe deve relacionar em suas atividades a criação de uma área para a expedição de material.

4.1. Concepção do Novo Arranjo Físico

Objetivo:

Reorganizar o espaço de trabalho para adequá-lo às necessidades do almoxarifado, verificadas nas ferramentas de diagnóstico.

Materiais necessários:

- Planta baixa
- Carta de processo
- Mapofluxograma
- Entrevista
- Lista de verificação (*check list*)

Descrição da Atividade:

- 1) O início da organização do arranjo físico ou layout ocorre com a listagem dos problemas identificados nas ferramentas de diagnóstico. Para melhor compreensão, deve-se descrever o que se pode abstrair de cada uma delas:
 - 1.1) Da entrevista do responsável pelo almoxarifado, é necessário retirar os pontos indicados como falhos ou passíveis de correção. Como exemplo, no caso contido neste manual, cita-se a falta de áreas de recebimento e expedição;
 - 1.2) Da lista de verificação, a equipe deve retirar os pontos negativos, que atrapalham o bom funcionamento do almoxarifado. No caso desta ferramenta, alguns pontos negativos aparecerão repetidos, o que demonstrará a necessidade de corrigir tal problema. Além disso, deve-se fazer uma síntese dos problemas indicados por esta ferramenta, no intuito de simplificar as mudanças e não tornar o trabalho muito detalhado e lento. Alguns dos problemas mais encontrados na armazenagem são, por exemplo, a diferença entre o estoque físico e o virtual, mau aproveitamento do espaço de armazenagem, corredores com trânsito ruim, falta de ordem na organização dos materiais;
 - 1.3) Da carta de processo, deve-se buscar uma otimização de tempo e principalmente de espaço. Utilizar-se-á o trabalho feito antes desta etapa, o remodelagem dos procedimentos do almoxarifado, no qual se inclui a retirada de etapas em excesso, sendo que a equipe deve

se ater a mudanças de equipamentos e atividades, no intuito de diminuir a distância percorrida e os tempos gastos;

1.4) Do mapofluxograma, juntamente com a planta baixa, deve-se buscar um layout que permita um fluxo contínuo e com poucos cruzamentos de fluxos, no intuito de se obter um arranjo visualmente limpo;

1.5) Vale frisar a necessidade de se separar os diversos tipos de estruturas de armazenagem. Isso ajuda a tornar a organização dos materiais e do próprio layout mais fácil, tornando assim o trabalho mais simples;

2) Depois de reunidas todas as informações, faz-se necessária a elaboração de um novo *layout* para o almoxarifado, também chamado de nova(s) proposta(s) de layout. As propostas de layout são sugestões de novas formas de organização do espaço físico do almoxarifado com base nos resultados do Diagnóstico e na Planta Baixa do local. Essas propostas são plantas, usualmente plantas baixas ou 2D, mas podendo ser também em 3D, sendo confeccionadas em pranchetas ou com auxílio de softwares de desenho técnico, como o AutoCAD. Também é possível construir maquetes do almoxarifado, conforme a necessidade e disposição do órgão em questão, mas o uso de plantas é, em geral, suficiente para esse fim.

O objetivo da elaboração de novas propostas de layout é a correção de possíveis distorções no espaço físico verificadas durante o diagnóstico, tais como dimensionamento incorreto de corredores de acesso ao espaço de armazenagem, o posicionamento indevido de estruturas, como estantes e paletes, e a própria otimização do espaço físico de armazenagem, na qual

se busca, através do rearranjo do layout, obter maior espaço para estruturas de armazenagem e otimização de fluxos e procedimentos operacionais. Para melhor visualização dessa idéia, consulte um exemplo dessas plantas no ANEXO XX.

Para a elaboração das propostas de layout, alguns pontos devem ser considerados:

- **Deve-se considerar as eventuais limitações do órgão e do setor para elaboração de propostas condizentes com a realidade (exemplo: limitações orçamentárias, físicas, estruturais etc).** Isso porque nem sempre a melhor proposta será necessariamente viável para o órgão, daí a necessidade de considerar a realidade local para evitar o uso de propostas não-aplicáveis;
- **As propostas devem ser discutidas com os colaboradores do almoxarifado para o caso de ser necessário fazer eventuais modificações e ajustes.** Similarmente ao raciocínio anterior, para elaborar propostas condizentes com a realidade, a experiência prática e cotidiana dos colaboradores do almoxarifado deve ser considerada para que, ao final, não ocorra de uma proposta ser aplicada, a qual, por não considerar a experiência do funcionário, acaba sendo ineficaz e/ou ineficiente e insatisfatória;
- **Os principais critérios para avaliação das propostas são o ganho de espaço de armazenagem (horizontal e vertical), a otimização dos fluxos e processos operacionais do almoxarifado e o custo total de implantação.** A ordem de prioridade não é necessariamente da primeira para a última das informações citadas, porém a melhor proposta é a que contemple satisfatoriamente todos os critérios mencionados.
- **É muito importante que as propostas considerem as normas regulamentares de armazenagem, segurança e ergonomia (NBR's e NR's).** As normas técnicas ditam todos os procedimentos e

recomendações a serem seguidas para a adequação do espaço, das estruturas e dos procedimentos (exemplo: NBR 9192 – paletes; NR 11 – transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais; NR 23 – proteção contra incêndios; NR 24 – condições sanitárias e de conforto no local de trabalho; etc). Sem a obediência **estrita** às normas técnicas, todo o trabalho de organização do almoxarifado fica comprometido por não estar sujeito aos padrões preconizados pelos órgãos regulamentadores. Essas normas podem ser encontradas e/ou fornecidas pelos órgãos competentes, como a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas, fornece as NBR's), Corpo de Bombeiros (normas de instalações prediais e prevenção de incêndio), Ministério do Trabalho (fornece as NR's), entre outros, conforme for o caso.

Além dessas recomendações, pode-se dizer que a elaboração de propostas envolve paciência e o uso do bom senso. Normalmente as propostas são reelaboradas até que se chegue a um resultado satisfatório que atenda as necessidades do órgão.

4.2 Remodelagem dos Procedimentos de Almoxarifado

Objetivo:

Esta atividade tem como objetivo remodelar as operações realizadas dentro do almoxarifado, através da retirada, inclusão ou mudanças nas atividades descritas na carta de processo. Esta parte deve ser feita em conjunto com a organização do arranjo físico, no intuito de se obter um melhor resultado. Além disso, busca-se fornecer orientações para divisão de atribuições de almoxarifado.

Materiais necessários:

- Carta de processo
- Fluxograma
- Mapofluxograma
- Atribuições de almoxarifado (ANEXO V)

Descrição da Atividade:

- 1) De posse do fluxograma, mapofluxograma e da carta de processo elaborados na fase de diagnóstico, a equipe deverá analisar toda a operação, a fim de buscar atividades que estejam sendo subutilizadas ou que não estejam, de fato, sendo realizadas;
- 2) Além disso, em conjunto com o trabalho de organização do arranjo físico, buscar eliminar atividades dispendiosas. Como exemplo, pode-se deslocar um computador para a área de recebimento e expedição, no intuito de acabar com movimentações desnecessárias;
- 3) Depois de eliminar os excessos de produtos e serviços, deve-se readequar as atividades, definindo uma nova carta de processo, em que constem as atividades que restaram e possíveis novas atividades que serão essenciais às operações do almoxarifado;
- 4) Nesta etapa de remodelagem, inclui-se também a definição das atribuições de cada funcionário, isto é, o que será de responsabilidade de cada colaborador do almoxarifado. Para tanto, disponibiliza-se neste manual as atribuições gerais de cada funcionário de um almoxarifado. As atribuições disponíveis neste manual orientarão o trabalho de definição de

responsabilidades, podendo ser acrescida de outras atividades específicas de cada almoxarifado.

4.3 Posicionamento dos Materiais

Objetivo:

Organizar os produtos por categorias de materiais nas estruturas de armazenagem. Esta atividade pode ser feita concomitantemente com o levantamento de material usado no almoxarifado, para agilizar as duas etapas.

Material necessário:

- Planta baixa;
- Classificação de materiais (preferencialmente, a classificação PQR);

Descrição da Atividade:

- 1) De posse da classificação de materiais, a equipe definiu quais itens terão seu posicionamento priorizado dentro do almoxarifado. É recomendado que todos sejam incluídos para que o estudo seja menos distorcido, no entanto isto fica a critério da equipe de projeto;
- 2) Os produtos devem ser agrupados por áreas de afinidade, por exemplo, materiais de escritório;

Considerando os diversos tipos de estruturas de armazenagem e produtos e/ou classes de materiais, deve-se organizar os materiais levando em conta sua popularidade, ou seja, os materiais “P” ficam nas estruturas mais próximas da área de atendimento. Em seguida, ficam os materiais “Q” e nas estruturas mais distantes ficarão os da classe “R”.

É necessário bom senso no momento de definir qual produto ocupará uma estrutura de armazenagem. Por exemplo, produtos de grande volume devem ficar em estruturas para materiais volumosos, como os estrados;

- 3) Assim que definidas as posições de materiais, elas devem ser registradas na planta do almoxarifado, para então ser implantadas.

4.4 Elaboração de Propostas Complementares

Propostas Complementares são ações adicionais que, ou não foram mencionadas, ou não foram explicitadas nas propostas de organização do layout. Essas propostas visam complementar o projeto com atividades adicionais, consideradas relevantes pela equipe executora, mas que não fujam ao escopo do trabalho. As Propostas Complementares podem abranger tanto a armazenagem como os procedimentos operacionais, segurança, ergonomia, etc.

Alguns exemplos de Propostas Complementares:

- Retirada de materiais inservíveis;
- Aquisição de equipamentos de movimentação de carga;
- Aquisição de equipamentos de segurança e vigilância;
- Reforma estrutural do prédio do almoxarifado;
- Padronização dos procedimentos operacionais;
- Adequação das instalações prediais e dos procedimentos operacionais às normas de segurança e ergonomia;

Antes da elaboração das Propostas Complementares, alguns pontos devem ser considerados:

- **As Propostas Complementares não têm caráter obrigatório para o projeto, cada situação requererá ou não a sua necessidade.** Conforme mencionado anteriormente, essas propostas apenas complementam o projeto de organização, portanto nem sempre elas estarão presentes, dependendo da situação;
- **Deve-se considerar os padrões preconizados pelas normas regulamentares (NR's e NBR's, por exemplo, fornecidas pelas**

entidades competentes). Como foi mencionado na elaboração das propostas de layout, igualmente as propostas complementares devem considerar as normas técnicas relevantes para não comprometer a adequação do projeto aos padrões definidos pelos órgãos competentes;

- **Deve-se usar o bom senso para a elaboração dessas propostas em cada situação.** Exemplo: deve-se evitar propostas supérfluas e que comprometam outras rotinas operacionais (enfoque sistêmico).

4.5 Orçamento

O orçamento do projeto nada mais é do que uma estimativa dos custos de implantação das medidas de organização do espaço físico do almoxarifado, ou seja, o custo total e individual das medidas propostas. Essa estimativa depende de uma série de fatores, tais como a pesquisa de preços, os recursos disponíveis, eventos imprevistos, etc.

Algumas sugestões a considerar na elaboração do orçamento são:

- **Recomenda-se fazer uma ampla pesquisa de preços para se obter os menores e maiores custos possíveis.** Esses parâmetros servirão de base para avaliar a viabilidade do projeto frente à disponibilidade de recursos;
- **O melhor orçamento é o mais enxuto possível, porém que atenda satisfatoriamente as especificações do projeto de organização.** Um orçamento enxuto não é, necessariamente, o “mais barato”, pois não adianta cortar determinadas etapas para conter despesas e comprometer a qualidade, a eficácia e eficiência do projeto. O orçamento que atende a **todos** os requisitos do projeto

ao menor custo e **sem** comprometer a qualidade do mesmo é o melhor orçamento;

- **Para se obter um orçamento enxuto, deve-se fazer um projeto que evite gastos com alterações secundárias e/ou supérfluas, atendo-se apenas ao necessário.** Nem sempre é possível atender a todas as necessidades e, em alguns casos, os “desejos” de todos os envolvidos no projeto, por isso deve-se ater primeiramente ao estritamente necessário e relevante, relegando outras propostas e sugestões (que também podem ser úteis, porém secundárias) a uma análise posterior, conforme a disponibilidade de recursos.

4.6 Cronograma de Atividades

O cronograma de atividades é o planejamento da execução das atividades do projeto de organização do espaço físico em termos de ordem das atividades e tempo para executar cada uma. Além disso, o cronograma pode prever também os recursos necessários para executar as atividades, como recursos materiais e humanos, por exemplo.

As atividades básicas normalmente previstas no cronograma se referem a:

- Retirada dos materiais;
- Organização do arranjo físico das Unidades Gestoras;
- Desenho de melhorias nos procedimentos de almoxarifado;
- Levantamento dos materiais usados no almoxarifado;
- Organização dos materiais nas estruturas de armazenagem;
- Inventário.

Nesta fase, o cronograma será afixado nas áreas a serem trabalhadas a fim de tornar transparentes as informações.

A maneira de como realizar as ações descritas acima não será discutida nesse tópico, e sim no momento seguinte, que trata sobre a implantação das atividades e medidas planejadas.

Alguns pontos a considerar na elaboração de um cronograma:

- **Pode-se utilizar softwares de gestão de projetos para auxiliar a elaboração do cronograma (Microsoft Project, por exemplo).** Essas ferramentas são opcionais, podendo auxiliar caso haja alguém habilitado a trabalhar com as mesmas;
- **O cronograma pode prever também um possível atraso e/ou folga na execução das atividades.** Isso pode ser útil para se evitar que eventos imprevistos comprometam a execução do projeto;
- **Deve-se considerar a realidade e as limitações do setor para se elaborar prazos razoáveis.** Os prazos devem ser condizentes com a realidade do local para que não haja atraso, nem desperdício de tempo;
- **Recomenda-se que os prazos sejam mais enxutos possíveis, o que exige o comprometimento e dedicação por parte da equipe executora em cumprir as metas.** Analogamente ao raciocínio anterior, esses prazos devem considerar a realidade local, porém deve haver um consenso de todos os envolvidos em cumprir as metas programadas da melhor maneira possível no menor prazo possível, para que se obtenha um trabalho eficaz e eficiente.

4. IMPLANTAÇÃO

A etapa de implantação se refere a execução, na prática, de todas as medidas propostas no projeto, sejam medidas administrativas, operacionais e técnicas, seguindo o plano previsto na etapa de planejamento.

É recomendado que, conforme o decorrer do projeto, os resultados obtidos com a implantação gradual das medidas propostas sejam divulgados a todos os envolvidos no projeto, sobretudo a gerência e/ou diretoria do órgão ou setor, pois assim dissemina-se o sucesso do projeto e conquista-se a confiança e credibilidade de todos os envolvidos, sobretudo dos gerentes e diretores.

4.1 Retirada de materiais

Objetivo:

- Retirar do almoxarifado materiais que não pertençam ao mesmo (patrimônio) ou que não sejam capazes de cumprir com seus propósitos originais (obsoletos, inservíveis, sucatas, etc.);
- Proporcionar, em conjunto com o objetivo anteriormente citado, um maior e melhor aproveitamento do espaço físico de armazenagem, trabalhando-se unicamente com produtos típicos de almoxarifado (bens de consumo);
- Contribuir para a classificação e organização de materiais, tanto, e principalmente, aqueles cuja armazenagem seja apropriada ao ambiente de almoxarifado, quanto os demais, que também poderão receber tratamento adequado em suas devidas localidades.

Atividades:

- Inicialmente, deve-se fazer um levantamento de quais materiais devem ser retirados do almoxarifado;
- Identificar e isolar, no almoxarifado, uma área de baixo fluxo de materiais, onde será posicionado, provisoriamente, o montante de bens a serem retirados desse ambiente de trabalho;
- Armazenar, temporariamente, os materiais selecionados na área provisória já demarcada pela equipe responsável pelo projeto e pelos colaboradores envolvidos;
- Avaliar as possibilidades de encaminhamento desses materiais (áreas específicas, depósitos, etc.) e concretizar a retirada dos mesmos do almoxarifado;
- OBS.: A comunicação desses procedimentos à chefia imediata do almoxarifado faz-se essencial para que se possa retirar, realmente, esses materiais do ambiente de almoxarifado.

Recomendações:

- É importante que, antes de se iniciarem os procedimentos de retirada de material do almoxarifado, estude-se a viabilidade ou não de tal atividade, uma vez que muitos Órgãos não apresentam alternativa alguma de espaço físico para encaminhamento de material;
- Caso haja necessidade, a equipe do projeto e os colaboradores envolvidos devem solicitar opinião técnica abalizada para identificar corretamente os materiais passíveis de retirada do almoxarifado;

- Durante a retirada física de material do almoxarifado, a equipe encarregada deve estar preparada e ser capacitada para tal tarefa (reconhecimento de especificações do fabricante, técnicas de ergonomia, equipamentos de proteção individual – EPI, etc.), zelando-se, sempre, pela preservação e conservação das devidas condições de uso dos materiais.

4.2 Organização do Arranjo Físico

Objetivos:

- Reorganizar o espaço para adequá-lo às necessidades do almoxarifado, verificadas nas ferramentas de diagnóstico;
- Racionalizar o posicionamento dos materiais de modo a permitir um fluxo otimizado de materiais e/ou serviços, maior eficiência do almoxarifado e redução o esforço físico do pessoal.

Atividades:

- Retirada dos materiais das estruturas de armazenagem que sofrerão deslocamento;
- Avaliação das estruturas de armazenagem, selecionando as que estarão em condições de ser utilizadas no novo layout;
- Deslocamento das estruturas de armazenagem para uma nova posição, conforme a proposta de layout.

Recomendações:

- Para auxiliar o posicionamento das estruturas de armazenagem nos espaços projetados, recomenda-se o uso de fita crepe para demarcação das localizações definidas;

- Nos casos em que determinada estante não está com uma boa sustentação, recomenda-se o reforço desta estrutura com parafusos ou outra forma de fixação (“Amarração de estantes”);
- Caso não haja o quantitativo completo das estruturas de armazenagem dimensionadas, pode-se demarcar com fita crepe a localização das mesmas quando chegarem;
- O posicionamento das estruturas não deve obstruir a iluminação, a ventilação e as vias de acesso do almoxarifado (sobretudo as saídas de emergência).

4.3 Organização de Materiais

Objetivos:

- Posicionar os materiais do almoxarifado nas estruturas de armazenagem obedecendo os critérios de classificação e posicionamento definidos nas etapas anteriores.

Atividades:

- Verificar na planta baixa os espaços destinados para as categorias de material;
- Selecionar os materiais a serem posicionados obedecendo o critério de classificação definido (ABC, PQR, XYZ, etc);
- Posicionar os materiais selecionados nas estruturas de armazenagem (material por material, categoria por categoria);
- OBS.: aproveitar ao máximo o espaço de armazenagem para cada produto (evitar “ociosidade” de espaço).

Recomendações:

- O posicionamento dos materiais deve ser feito de maneira mais homogênea possível (evitar dispersão das categorias de materiais por todo o almoxarifado);
- Deve-se observar as especificações do fabricante para evitar posicionamento incorreto e/ou que comprometa a armazenagem dos materiais;
- Deve-se observar as normas técnicas de armazenagem para o posicionamento correto dos materiais.

4.4 Inventário de Materiais**Objetivos:**

- Ajustar o estoque físico de materiais com o estoque virtual do SIMAS.

Atividades:

- Paralisar as atividades do almoxarifado por um ou dois dias;
- Conferir o quantitativo de materiais de todas as categorias;
- Solicitar à SEAD a abertura do sistema (SIMAS) para atualização das informações;
- Manter o sistema atualizado.

Recomendações:

- É imprescindível a paralisação das atividades do almoxarifado enquanto estiver sendo realizado o inventário, a fim de evitar a perda de controle do estoque;

- Após o inventário e a atualização do sistema, deve-se manter o sistema o mais atualizado possível, fazendo uso das “requisições on-line”.

5. AVALIAÇÃO E CONTROLE

A etapa de avaliação e controle tem por objetivo avaliar os resultados obtidos com o projeto de organização do espaço físico através de indicadores de desempenho e comparações feitas entre a situação anterior e a nova situação através de determinados critérios. Também nessa etapa são tomadas medidas para corrigir possíveis situações imprevistas ou indesejáveis que possam ter ocorrido durante a implantação do projeto.

Inicialmente, para fazer um comparativo dos resultados obtidos com a situação anterior ao projeto, reaplicam-se as ferramentas de análise do diagnóstico, a saber:

- Nova realização da entrevista (questionário);
- Nova aplicação da lista de verificação;
- Nova carta de processo;
- Novo mapofluxograma;
- Realização de um novo registro fotográfico;

Após a reaplicação dessas ferramentas, confronta-se o resultado obtido na nova aplicação das ferramentas com os resultados anteriores.

5.1 Indicadores de desempenho

Com o intuito de avaliar a implantação e o resultado final do trabalho, bem como possibilitar o acompanhamento do desempenho do almoxarifado após concluído o projeto, é ideal que se extraiam alguns indicadores da área analisada. É importante frisar a relevância desses indicadores para todas as ações do projeto, fazendo com que todos os raciocínios e decisões sejam baseados e orientados por fatos e dados.

5.1.1 Indicadores de Produtividade

- Posições de estantes:
Número de estantes disponíveis no espaço físico do almoxarifado.
- Área de estantes:
Somatório das áreas de todos os níveis de prateleira das estantes, em metros quadrados (m²).
- Posições de paletes e/ou estrados:
Número de paletes e/ou estrados dos quais o almoxarifado dispõe.
- Área de paletes ou estrados:
Somatório das áreas de todos os paletes e/ou estrados do almoxarifado, considerando a utilização vertical destas estruturas (empilhamento máximo permitido), em metros quadrados (m²).
- Área de armazenagem:
Somatório das áreas de todas as estruturas de armazenagem em metros quadrados (m²).
- Produtividade do armazenamento:

Número de itens estocados por área ocupada ou número de equipamentos. Utilize a equação 1, abaixo:

$$P = \frac{N}{A} \quad (\text{Equação 1})$$

Onde N representa o número ou valor dos itens estocados e A representa o número de equipamentos de armazenagem ou área ocupada por eles.

Interpretação: Quanto maior o índice, melhor; pois uma alta densidade de itens estocados na unidade de área (ou de equipamentos) – mantendo os princípios de organização – representa que o estudo de layout e organização do almoxarifado é eficiente.

5.1.2 Indicadores Operacionais

- Passos na operação:

Total de passos nas operações do almoxarifado. Esse valor pode ser extraído diretamente da ferramenta carta de processo.

Interpretação: Quanto menor o número de passos mais enxuta é a operação analisada.

- Cruzamentos de fluxos:

Total de cruzamentos de fluxos (linhas) que podem ser visualizados na ferramenta mapofluxograma.

Interpretação: Quanto menor o número de cruzamentos, mais eficiente é o *layout* do almoxarifado.

- Distância percorrida:


Distância total percorrida nas operações de almoxarifado. Esse valor pode ser extraído diretamente da ferramenta carta de processo.

Interpretação: Quanto menor a distância percorrida durante as operações do almoxarifado, mais racional e eficiente é o seu layout. A consequência

de distâncias curtas entre operações é um processo total mais rápido e ágil, clientes internos e externos mais satisfeitos e menor desgaste do almoxarife, principalmente nos casos em que existe movimentação manual de cargas.

ANEXOS

ANEXO I – Questionário da Entrevista


	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E SERVIÇOS LOGÍSTICOS	Nº:
	QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO PRELIMINAR DO ALMOXARIFADO	DATA:
		FOLHA:

QUESTIONÁRIO

Entrevistador:	
Entrevistado:	
Data:	Unidade gestora:

- 1) Qual seu nome e cargo dentro da unidade gestora?
- 2) Qual a sua formação?
- 3) Você recebeu treinamento para atuar em um almoxarifado?
- 4) Você acha que os serviços oferecidos por sua equipe atendem às necessidades dos usuários do almoxarifado? Por quê?
- 5) Que conceito você daria para o almoxarifado desta unidade gestora: insuficiente, regular, bom ou excelente?
- 6) Para o conceito dado na pergunta anterior quais as principais qualidades e defeitos do almoxarifado?
- 7) Quais as maiores dificuldades enfrentadas por você dentro do almoxarifado?
- 8) No almoxarifado existe algum equipamento para a movimentação de carga? Caso positivo, qual(is)?
- 9) A temperatura no ambiente é adequada?
- 10) O seu ambiente de trabalho é seguro?
- 11) A iluminação é adequada para a execução do trabalho?
- 12) Existe alguma manutenção periódica das instalações e equipamentos?
- 13) Você faz o inventário do almoxarifado periodicamente?
- 14) Se você pudesse fazer alguma mudança no almoxarifado, o que você faria?


ANEXO II – Lista de Verificação

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E SERVIÇOS LOGÍSTICOS	Nº:
	LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ALMOXARIFADO	DATA:
		FOLHA:

LISTA DE VERIFICAÇÃO

RECEBIMENTO			
Nº	Perguntas	S	N
1	Existe área de recebimento de materiais?		
2	A área de recebimento é adequada para tal atividade?		
3	As mercadorias são conferidas adequadamente?		
5	Os materiais são facilmente identificados no ato do recebimento (etiquetas, informações do produto)?		
6	O recebimento é feito com auxílio de algum equipamento mecânico?		
7	Caso positivo, esse equipamento é adequado?		
8	Os materiais são recebidos em estrutura padrão de movimentação?		
9	O recebimento é rápido?		
10	O material recebido é colocado à disposição dos usuários no mesmo dia?		
11	A atualização do sistema é feita no ato da chegada?		


ARMAZENAGEM			
Nº	Perguntas	S	N
1	O sistema de endereçamento dos materiais é informatizado?		
2	Caso afirmativo, o sistema encontra-se atualizado?		
3	O endereçamento é utilizado para a elaboração do picking list?		
4	Os equipamentos de armazenagem permitem uma estocagem dos materiais em grandes volumes separados dos itens de pequeno volume?		
7	Caso afirmativo, esses equipamentos são adequados para o serviço?		
5	Existe transferência dos itens do estoque reserva para o local de estocagem de atendimento?		
6	Há um cuidado na preservação dos materiais estocados?		
8	O espaço de armazenagem é bem aproveitado?		
9	Os danos aos materiais estocados ocorrem raramente?		
10	Existem procedimentos para qualquer pessoa localizar um item em estoque?		
11	Os corredores estão sempre desimpedidos de materiais?		
12	O layout do estoque é ordenado e permitem fluxos contínuos?		
13	Todos os materiais estocados são facilmente acessíveis?		
14	Todos os materiais estão acondicionados de acordo com as especificações do fabricante?		
15	Os materiais são classificados e estocados segundo a lei de Pareto?		
16	Existem áreas nos locais de armazenagem destinadas a guardar materiais em excesso?		

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E SERVIÇOS LOGÍSTICOS	Nº:
	LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ALMOXARIFADO	DATA:
		FOLHA:

MOVIMENTAÇÃO			
Nº	Perguntas	S	N
1	O fluxo de materiais no processo foi devidamente planejado?		
2	Todos os corredores e locais para estocagem são demarcados?		
3	As distâncias percorridas são mínimas entre as operações?		
4	O layout permite o melhor fluxo?		
5	Não há retrocesso do material?		
6	Os cruzamentos de fluxos de materiais são evitados?		
7	Há equipamentos de movimentação de materiais para estocagem?		
8	Caso afirmativo, tais equipamentos são adequados?		

EXPEDIÇÃO			
Nº	Perguntas	S	N
1	Existem planos para métodos de carregamento?		
2	A documentação para liberação dos itens é simples e adequada?		
3	Há a atualização do sistema após a expedição?		
4	A atualização da informação no sistema é feita no mesmo dia?		
5	Periodicamente é realizada uma auditoria nas operações de expedição?		
6	Há equipamentos adequados para uma eficiente expedição de produtos?		
7	Os materiais são expedidos em alguma embalagem unitizadora?		
8	São reaproveitadas embalagens de fornecedores para expedir materiais?		

LAYOUT			
Nº	Perguntas	S	N
1	O layout foi concebido a partir de um estudo preliminar?		
2	O layout previu expansão no volume de materiais, novos produtos, etc?		
3	As atuais instalações contemplam a preocupação com o meio ambiente?		
4	O layout considerou a possibilidade de novas operações?		
5	O material flui sem a necessidade de instruções verbais?		
6	As estações de trabalho correlacionadas estão próximas uma da outra?		
7	As instalações atendem à capacidade de carga do piso, altura do prédio, portas de emergência?		

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA EXECUTIVA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS E SERVIÇOS LOGÍSTICOS	Nº:
	LISTA DE VERIFICAÇÃO DE ALMOXARIFADO	DATA:
		FOLHA:


MÉTODOS DE TRABALHO			
Nº	Perguntas	S	N
1	Os métodos de trabalho são padronizados?		
2	Há documentação dos métodos de trabalho?		
3	Caso afirmativo, a documentação dos métodos de trabalho está atualizada?		
4	Os responsáveis no setor são treinados para a execução das operações?		
5	As pessoas freqüentemente fazem sugestões para modificações nos métodos de trabalho?		
6	Os operadores implementam as próprias sugestões de melhoria?		

SEGURANÇA E ERGONOMIA			
Nº	Perguntas	S	N
1	São obedecidas recomendações e normas de higiene e segurança?		
2	As pessoas transportam manualmente somente pesos abaixo de 20 kg?		
3	O Almoxarifado é limpo e bem organizado?		
4	Há lugares específicos para guardar embalagens que serão reutilizadas?		
5	Os níveis de iluminação estão adequados?		
6	Os níveis de ruídos estão aceitáveis?		
7	A temperatura do ambiente é adequada e confortável?		

Total		
-------	--	--

Checador:		
Unidade Gestora:		
Data:	Etapa: Diagnóstico ()	Validação ()

ANEXO III – Carta de Processo

	GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA EXECUTIVA DE ADMINISTRAÇÃO DIRETORIA DE GESTÃO LOGÍSTICA	Nº
	CARTA DE PROCESSO	DATA:
		FOLHA:

Símbolos	● Operação ■ Inspeção ◐ Atraso ▼ Armazenagem ↑ Transporte	Totais			
		Rotina	Atividade	Unidade gestora	
		Data	Atual Proposta	Equipe	
			() ()		

CARTA DE PROCESSO								
Ordem	Descrição da atividade	Tempo	Distância (m)	Símbolos				Observações
1				●	■	◐	▼	
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

● OPERAÇÃO ■ TRANSPORTE ◐ INSPEÇÃO
 ■ ESPERA ▼ ESTOCAGEM ● MANUSEIO

ANEXO IV – Atribuições de Almoxarifado

Responsável de recebimento

- a. Receber os fornecedores;
- b. Identificar no sistema se há PRD referente ao material trazido pelos fornecedores;
- c. Identificar se a entrega do pedido é parcial ou integral;
- d. Conferir se o material e a quantidade do material da nota fiscal conferem com o do PRD;
- e. Conferir informações do remetente, destinatário, valor e demais particularidade da nota fiscal;
- f. Conferir se há recibo do material entregue;
- g. Checar, caso seja necessário, datas de validades e especificações do material;
- h. Preencher documentação necessária para liberação do fornecedor;
- i. Armazenar material na área própria de recebimento;
- j. Atestar o recebimento na nota fiscal;
- k. Entrar com dados de recebimento no SIMAS;
- l. Repassar nota fiscal e documentação para setor responsável pelo pagamento;
- m. Manter a limpeza e organização da área de recebimento;
- n. Zelar pela boa conservação do material armazenado na área de recebimento, assim como por suas estruturas de armazenagem;

Responsável pelo estoque e separação de pedidos

- a. Transportar o material da área de recebimento para seu endereço;
- b. Armazenar material de acordo com critério de armazenagem estabelecido pelo chefe do almoxarifado (grupos de materiais ou giro do produto);
- c. Armazenar o material sempre nos endereços primários; caso haja lotação desses endereços, recorrer a outros;
- d. Repor o material que estiver terminando no endereço primário, com material localizado em outro endereço caso houver;
- e. Fazer levantamento, segundo critério adotado pelo almoxarifado, de pedidos pendentes;
- f. Separar pedidos em estruturas unitizadoras;
- g. Armazenar pedido na área de expedição;
- h. Manter a limpeza e organização da área de armazenagem;
- i. Zelar pela boa conservação do material armazenado e estruturas de armazenagem;

Responsável pela expedição

- a. Receber o requisitante de material;
- b. Conferir material e quantidade de quantidade com a requisição;
- c. Preencher documentação para liberação da mercadoria;
- d. Liberar material para o requisitante;
- e. Atestar liberação de mercadoria;
- f. Entrar com dados de expedição no SIMAS;
- g. Manter a limpeza e organização da área de expedição;
- h. Zelar pela boa conservação do material armazenado na área de expedição, assim como por suas estruturas de armazenagem;

Chefe do Almoxarifado

- a. Supervisionar, planejar, coordenar e acompanhar as operações do almoxarifado;
- b. Manter contato com o setor responsável pelas compras, para planejamento de recebimento de materiais;
- c. Fornecer ao setor responsável pelas compras, lista de materiais em falta no almoxarifado;
- d. Supervisionar a limpeza e organização da área do almoxarifado;
- e. Zelar pela boa conservação do material armazenado, assim como por estruturas de armazenagem do almoxarifado;
- f. Estabelecer critérios para o atendimento das requisições;
- g. Estabelecer critérios para organização dos materiais nas estruturas de armazenagem.