

INTRODUÇÃO

Quando se pensa em Almojarifado, imagina-se logo um local muito grande e cheio de objetos, muito bem organizado e com gente treinada executando tarefas integradas e seguras. Mas nem sempre essa é a realidade, muitas vezes o Almojarifado transforma-se num local onde as coisas e as pessoas se perdem, sem sequer darem conta do mal que estão fazendo a si e à organização.

No caso de um Almojarifado público a situação não é diferente. A falta de planejamento nas compras e a falta de pessoal especializado na guarda e na organização, tanto administrativa, como funcional, podem transformar o Almojarifado num "quarto de despejo" com características muito especiais, ou seja, dinheiro público transformado em material estocado.

Quem não guarda direito, não pode distribuir direito. Portanto o Almojarifado, não só guarda como também distribui, e para isso é preciso seguir algumas regras básicas .

O que vamos tratar neste curso não é nenhum postulado ou tese a ser defendida, mas apenas uma forma mais prática e tranqüila de administrar seus espaços e trabalhar corretamente seu estoque, pedindo no momento certo, distribuindo e fazendo circular seus materiais organizadamente.

Todos nós, que estamos no serviço público, somos capazes de avaliar os transtornos que as questões políticas trazem para o setor de compras, que é quem dá "oxigênio" ao Almojarifado; no entanto, não podemos deixar de estabelecer uma conduta capaz de defender mesmo que minimamente, a questão de suprir as unidades ou mesmo a população daquilo que necessitam.

Assim conduziremos nosso curso, tentando levar a você, caro colega, uma visão mais ampla de seu trabalho e, quem sabe, ajudá-lo a aperfeiçoar a roda.

O ESPAÇO E O LAYOUT DO ALMOJARIFADO

Um dos pontos mais importantes em um Almojarifado é seu espaço, pois é ele que determina, na verdade, toda a estratégia de compra, de estocagem e de distribuição. Não se deve enfiar um pé 44 num sapato 38, isso é um absurdo, da mesma forma que o contrário também o seria.

Portanto, o espaço de um Almojarifado deve ser planejado e estabelecido para que se possa tirar o máximo proveito de sua área total.

O espaço vertical deve ser utilizado ao máximo, fazendo-se uso de prateleiras ou através do empilhamento dos materiais. No entanto, alguns pontos básicos devem ser considerados:

- 1) a resistência dos materiais que sofrerão empilhamento;
- 2) o equipamento disponível para a execução de um empilhamento seguro;
- 3) a resistência dos pisos e do pavimento;

Usar o espaço vertical sem critério pode ocasionar muitos transtornos, deixando de ser uma solução para tornar-se um problema.

O LAYOUT

Almojarifado é um local de grande circulação de pessoas e dos mais variados tipos de produtos, assim, ao programar o **LAYOUT** de um Almojarifado não se esqueça:

a) A carga e a descarga de materiais devem ser sempre feitas de forma segura e ágil, por isso é necessário que os veículos transportadores (empilhadeiras, guindastes, carregadores etc.) e os responsáveis pelo armazenamento estejam sempre disponíveis.

b) As entradas e as saídas dos materiais não devem possuir bloqueios e devem ser suficientemente compatíveis com a dimensão dos produtos em circulação.

c) A altura do Almojarifado deve ser compatível com o tipo de produto a ser estocado, assim como as portas de entrada e saída.

d) Os pavimentos devem ser projetados de maneira a suportar empilhamentos e/ou o peso dos materiais estocados.

e) A largura, o comprimento, a altura, o volume etc. dos materiais que serão transportados em veículos são importantes fatores que deverão compor o planejamento do LAYOUT do Almojarifado.

f) Estruturar o trânsito interno dos veículos dentro do Almojarifado, levando-se em conta suas dimensões , tamanho dos produtos e circulação interna.

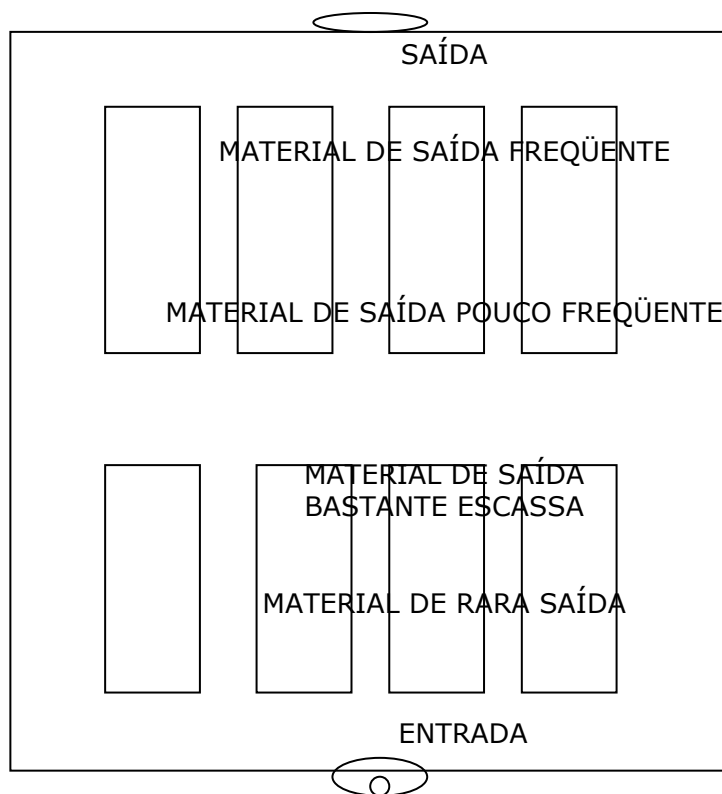
CORREDORES DE ACESSO ÀS PILHAS OU PRATELEIRAS

As passagens dos corredores devem ser retas e não devem conter obstruções causadas por empilhamento de materiais ou colunas, de forma a permitir a direta comunicação entre as portas e todos os setores do Almojarifado, que devem estar devidamente identificados e divididos por critérios de conveniência (cores, números etc.).

Outro aspecto importante é o da largura dos corredores que devem ser no mínimo de 3 metros para facilitar o tráfego pesado, como empilhadeiras de 1000 a 2000 quilos. No caso das passagens transversais, as larguras devem ser de 2.80 a 3 metros, sendo que a altura das pilhas não deve ultrapassar os 3 metros.

É importante salientar que os materiais devem ser armazenados de acordo com sua frequência de saída. Por exemplo: os materiais de saída frequente devem ter suas pilhas ou prateleiras próximas às portas de SAÍDA, enquanto os de rara saída devem ser armazenados próximos a ENTRADA.

O esquema abaixo sugere uma das formas de arranjo para Almojarifados quadrados ou retangulares:



É evidente que a maioria dos Almojarifados Públicos encontram-se construídos e muitas vezes herdamos uma área já delimitada para organizarmos o material que chega e que será distribuído; no entanto, é possível se reorganizar, reestruturando as formas de armazenamento, observando as sugestões acima e levando em conta os seguintes pontos:

- o número de materiais que serão mantidos armazenados;
- dimensões do Almojarifado (área e volume);
- necessidades para o armazenamento (prateleiras, estantes e divisões);
- treinamento da mão-de-obra;
- o tipo de trabalho a ser realizado para funcionamento do Almojarifado;
- o máximo de operações realizadas num dia (entrada e saída de materiais);
- reformas nas estruturas físicas do Almojarifado (cobertura, material de segurança, infraestrutura);
- material específico de transporte (carrinhos, empilhadeiras etc.);

- aquisição do material de segurança.

Com essas e outras sugestões você poderá perceber que, à medida que estiver desenvolvendo seu Almojarifado, será possível criar um **LAYOUT** capaz de atender às suas necessidades.

ESPAÇO NO ALMOJARIFADO

Um dos maiores problemas de quem cuida de um Almojarifado é como melhor aproveitar seu espaço para manter a organização e os níveis de segurança. Uma correta distribuição do espaço dentro do Almojarifado consiste em verificar e determinar:

- as quantidades dos materiais A, B, C, D etc.;
- o espaço (em metros quadrados), que os materiais irão ocupar no Almojarifado;
- a metragem dos suportes, prateleiras, estrados etc., onde os materiais serão armazenados;
- a área de entrada e recebimento dos materiais;
- a área de expedição dos materiais;
- os corredores internos;
- a área ocupada pelos sistemas de manutenção interna;
- a área necessária para os serviços de controle de materiais;
- área para possível expansão.

Em relação ao espaço total disponível do Almojarifado, é possível se determinar o espaço necessário para cada grupo de materiais, através do cálculo da área ocupada para cada um dos itens acima. Por exemplo: se um Almojarifado possuir 500 metros quadrados, os espaços deverão ser subdivididos de tal forma que dentro dessa área caibam pelo menos os itens acima relacionados.

MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS E TRANSPORTES INTERNOS

Em alguns Almojarifados acontecem coisas como estas:

- os corredores e as ruas do Almojarifado estão sempre abarrotados de material e pessoal caminhando desordenadamente na intenção de solucionar problemas;
- equipamentos quebrados e pessoal incapacitado de realizar suas atribuições;
- produtos que são constantemente deslocados de um lugar para outro;
- grandes distâncias entre os pontos de estocagem e os de saída;
- desvio de função, ou seja, gente especializada executando outro serviço;
- os operadores de empilhadeiras e carrinhos despendem tempo além do necessário para realizarem seu trabalho;
- cargas excessivamente pesadas sendo transportadas manualmente, o que gera gastos elevados de energia e problemas de pessoal;
- almojarifado sem o estabelecimento de um sistema de movimentação (por exemplo, cruzamento excessivo de carrinhos e empilhadeiras numa mesma via).

Para solucionar tais problemas torna-se necessário uma reorganização dos fluxos e de todo sistema do movimento de cargas e transportes internos.

Assim, antes de toda a equipe se movimentar, leve em consideração alguns pontos básicos:

- o que deve ser removido;
- peso e volume do material;
- em que direção será removido;
- à distância a ser percorrida;
- quantas vezes a operação será repetida.

Sempre que possível, opte pelo transporte mecânico, já que o transporte manual exige esforço físico e diminui a produtividade.

MANUSEIO DE MATERIAIS

Quem de nós já não sofreu um problema de quebra ou dano de um produto pela forma incorreta de seu manuseio ou estocagem? Pois, então, uma das questões mais significativas dentro do Almoxarifado é o manuseio correto dos materiais que serão, ou estão, estocados.

É de fundamental importância que não só a mão-de-obra que lida diretamente com os materiais tenha treinamento mínimo, mas que também sejam seguidas algumas normas básicas capazes de garantir o bom estado do produto dentro do Almoxarifado.

Eis algumas dicas que podem ajudar:

- os produtos deverão ser transportados sempre sobre um só veículo. As mudanças podem ocasionar quedas que danificarão o material;
- os produtos devem ser manuseados prevendo-se a ocorrência seguinte que aquele produto terá. Isso ajuda a evitar retrocesso ou voltas desnecessárias e o congestionamento dos corredores;
- sempre devem ser utilizados veículos adequados;
- os transportadores internos devem ser carregados até o limite máximo de segurança, evitando viagens desnecessárias que sobrecarregariam o trânsito interno;
- a segurança no transporte é imprescindível. Os manipuladores devem estar aparelhados com capacetes, óculos, luvas etc. Os veículos devem sofrer manutenção preventiva.
- as operações de recebimento e entrega devem ser sincronizadas, evitando contratempos para quem retira e para quem estoca.

É evidente que serão necessários ajustes à realidade de cada Almoxarifado; no entanto, com essas dicas, quem administra o Almoxarifado terá capacidade de racionalizar o trabalho e agilizar o fluxo dos materiais a serem guardados e posteriormente distribuídos.

EMPILHAMENTO

Empilhar materiais não é colocar um sobre o outro de qualquer maneira; o empilhamento deve ser coerente para facilitar a distribuição.

A disposição que se dá ao empilhamento possibilita maior segurança e contagem mais rápida dos materiais.

Algumas regras básicas podem ser seguidas. Vamos a elas:

- respeite o limite máximo de altura do teto, que não deve ultrapassar a 30 cm. Isso garante a ventilação e a facilidade nas retiradas;
- utilize o recurso de caixas de madeiras sobrepostas, quando for o caso;
- utilize *pallets* (estrado de madeira que trabalha harmoniosamente com a empilhadeira de garfo);
- verifique sempre a resistência das embalagens. Respeite as indicações do fabricante;
- as pilhas devem estar sempre firmes, ou seja, a movimentação de unidades superiores não deve atuar sobre aquelas unidades que permanecerão empilhadas;
- programar as diferentes operações de movimento dos materiais como um todo, evitando, sempre que possível, a movimentação em separado. Isto evita riscos e manipulações desnecessárias, além, é claro, de exigir mais tempo para carga, descarga e controle, oriundos desse tipo de atividade.

Experiências em grandes empresas demonstram que o uso de *pallets* reduz em 50% o número de funcionários necessários à movimentação e ao empilhamento dos materiais. O tempo de carga e descarga reduz-se em cerca de um terço, com a vantagem dos produtos, já classificados como seguros e com Inspeção Atenuada, saírem do caminhão diretamente para o local de estocagem.

SISTEMA DE ARMAZENAMENTO EM PRATELEIRAS

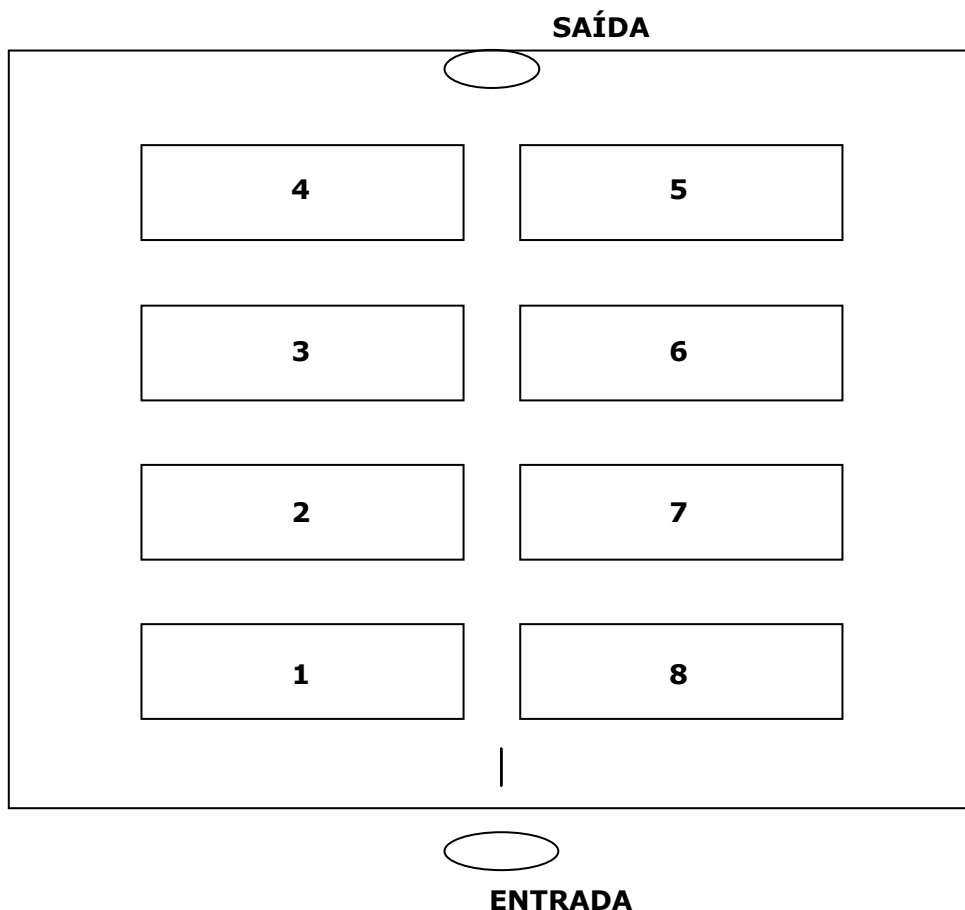
Muitas empresas no mundo todo usam o sistema de armazenamento em prateleiras. Essa é uma das formas mais organizadas de armazenar os materiais e estabelecer sobre eles, junto com as fichas de prateleiras, um controle de seu estoque.

Hoje existe no mercado brasileiro uma grande variedade de "armários" de aço que na verdade funcionam como um conjunto de prateleiras arranjadas e servem para estocagem de material. Há até armários para Almoxarifado, devidamente adaptados às condições de cada usuário.

As prateleiras deverão ser arranjadas de tal maneira que qualquer pessoa que esteja habituada à rotina do Almoxarifado possa, sempre que necessitar, encontrar os materiais solicitados o mais rápido possível.

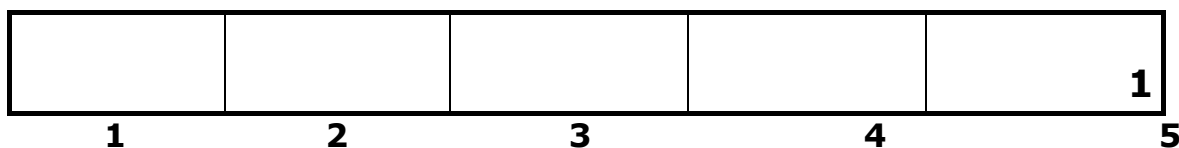
Uma das formas mais simples e funcionais para distribuição dos materiais dentro do Almoxarifado, é numerar as prateleiras no sentido horário a partir da entrada, de modo que a prateleira número 1 fique logo à esquerda de quem entre. Com esse critério prossegue-se enumerando todas as prateleiras até que a última prateleira esteja à direita da entrada.

No esquema abaixo percebe-se com clareza que esse tipo de arranjo organiza a localização das prateleiras.



Em seguida, faça com que cada prateleira, de acordo com cada tipo de arranjo e divisão estabelecidos, ganhe a seguinte numeração: horizontalmente, da esquerda para a direita e verticalmente, de baixo para cima.

				5
				4
				3
		MATERIAL N		2



Imaginemos que um material "N" esteja localizado onde demonstra a figura acima. Para indicar com precisão onde se encontra tal material, basta informar:

- o número da prateleira;
- o número horizontal;
- o número vertical.

Diremos que essa prateleira tenha o número 5, sendo assim o material "N" estaria localizado em: **5.3.2**, ou seja, o material está armazenado na prateleira 5, no sentido horizontal 3 e no sentido vertical 2.

É evidente que esse sistema deve ser treinado entre os participantes do processo de armazenamento, de tal forma que um simples comunicado possa localizar com segurança e rapidez o material estocado.

Outras formas também podem ser idealizadas de acordo com as necessidades de cada Almoarifado.

SIMPLIFICAÇÃO DO TRABALHO

Simplificar o trabalho é sonho de quem administra. Mais ainda, é claro, de quem administra um Almoarifado.

Simplificar o trabalho não é torná-lo primitivo, é torná-lo racional, preciso e rápido com o mínimo dispêndio de energia.

A princípio isso pode parecer uma tarefa extremamente árdua e complicada, mas não é tão absolutamente complexa a ponto de exigir uma reengenharia administrativa.

Há alguns caminhos que podem ser seguidos para auxiliar quem pretende simplificar o trabalho dentro do Almoarifado. Basta que se examine alguns aspectos relacionados com as atividades internas. São eles:

- o esboço e a disposição do trabalho;
- os diversos tipos de materiais, suas dimensões e a forma mais coerente de transporte e armazenamento;
- possibilidade de usar transporte mecânico, reduzindo ao mínimo necessário os transportes manuais;
- determinar os trabalhos mais pesados ou desagradáveis;
- problemas com segurança.

Finalizando, antes de se implantar os métodos simplificados de trabalho, há a necessidade de um estudo minucioso, que deverá ser acompanhado de um sistema de planejamento, para que o método tenha sucesso e possa realmente trazer vantagens para quem optar por ele.

AUDITORIA SIMPLIFICADA

Esse método é, na verdade, um sistema mais apurado e periódico de controle do Almoarifado, propiciando ao profissional uma vigilância sobre o estoque e o controle de mínimos e máximos, bem como sob o bom estado de segurança dos materiais e, finalmente, do inventário físico.

Se esse controle for executado com frequência mensal, poderá o administrador detectar os erros e as falhas cometidos durante todo o processo, evitando a omissão de lançamento nos registros.

O trabalho consiste em examinar:

- as notas de entradas;
- as requisições de compra;
- as notas de saída;
- as fichas de controle;

- as quantidades físicas com os registros de estoque.

Explicando melhor:

Entrada: Saber se o material foi realmente recebido, contado, pesado etc. As notas de entrada deverão estar numeradas, datadas e controladas com as notas fiscais e também registradas nas fichas de estoque e, conseqüentemente, assinadas pelo responsável pelo recebimento.

Saída: Deve seguir a rotina de distribuição e sofrer maior fiscalização por parte de quem executa o controle, para evitar desvios e possíveis roubos.

O administrador deve ainda verificar:

- se não há requisições, notas ou mesmo lançamentos de saída em duplicatas;
- duplos lançamentos de saída com o mesmo número;
- cancelamento de pedidos em excesso;
- emendas e rasuras em notas;
- se as quantidades fornecidas estão de acordo com o consumo dos sub-almoxarifados.

Não podemos desprezar a auditoria sobre o estoque físico, que é na verdade o patrimônio transformado.

A ficha de controle de estoque é a primeira a ser conferida. Embora pareça antiquado e primitivo esse tipo de controle, essa ficha, indica o posicionamento do estoque do Almoxarifado, num dado instante. É importante observar:

- se a discriminação do material está de acordo com as especificações;
- se a classificação, a codificação e a localização estão certas e se correspondem com as fichas de estantes e prateleiras;
- se as diferenças do estoque foram lançadas;
- o controle das devoluções e de materiais deteriorados;
- a correspondência entre os registros de estoques e outros registros;
- os quesitos de segurança.

CONTROLE DE MATERIAIS

O controle de materiais consiste em ordená-los segundo um plano sistemático capaz de classificar cada produto, ou grupo deles, de maneira que possam ser facilmente localizados.

Dentre os vários tipos de codificação, demonstraremos os três mais usados:

1. Numérica: feita apenas com números arábicos. Exemplo: grampo para grampeador - 26/6 - nº 6006.

2. Alfanumérica: combinação entre letras e números. Exemplo: grampo para grampeador - 26/6 - GG - 60.

3. Decimal: o mais utilizado se compõem de três grupos:

- aglutinante: é aquele que corresponde ao agrupamento dos materiais. Exemplo: material de escritório, produto de limpeza, produto de segurança etc.
- individualizador: informa cada um dos materiais que constam do primeiro grupo. Exemplo: pano de chão, água sanitária, lâ de aço etc.
- descritivo: descreve os materiais pertencentes ao segundo grupo. Exemplo: pano de chão de 40X72cm, água sanitária - bomba 5 litros, água sanitária - 1 litro.

LOCALIZAÇÃO DE MATERIAIS

Localizar materiais dentro do Almoxarifado pode parecer uma tarefa fácil, contudo, pode tornar-se uma verdadeira "caça ao tesouro" se não houver, ao menos, um processo de sistematização, principalmente se esse Almoxarifado contiver uma grande variedade de itens.

Há algumas formas de se organizar um Almoxarifado, uma delas já vimos anteriormente, quando dividimos as prateleiras através de códigos numéricos. Outra forma é o arranjo por setores, quando os produtos não puderem ser colocados em prateleiras.

Pode-se dividir cada setor do Almoxarifado em cores, por exemplo: setor azul - material de higiene; setor verde - material de escritório e assim por diante.

Lembre-se de que a combinação de todas as variáveis possíveis para identificação irão facilitar a localização dos materiais.

Pode-se também numerar os setores acompanhando os critérios adotados para a localização das prateleiras.

Evite adotar critérios muito complexos ou inconvenientes, pois isso dificultará a memorização.

PONTO DE PEDIDO DE COMPRA

É importante que o administrador do Almoxarifado saiba qual o momento em que deve repor seu estoque. É muito desagradável não poder atender a uma requisição em razão da inexistência do material no Almoxarifado. Mais desagradável ainda é quando a ausência do produto é decorrente de uma falha de previsão.

Para minimizar tal problema, uma vez que é muito difícil evitá-lo, principalmente em Almoxarifados de elevada rotatividade de materiais, deve-se conhecer o ponto de pedido de cada material e, periodicamente, realizar um controle capaz de determinar o ponto de pedido em função de seus estoques.

Como há inúmeras variáveis que influem no estabelecimento do ponto de pedido de um determinado item, as mais representativas são:

- a quantidade máxima do item que deverá ser mantido em estoque;
- o tempo, em média, que esse material permanece estocado;
- o tempo que esse material leva para ser consumido nas unidades requisitantes;
- condições de mercado (sazonalidade, escassez, greves etc.).

Levando-se em conta as variáveis acima, pode-se então estabelecer um ponto de pedido de compra de um determinado item em função do estoque mínimo e máximo.

O MÉTODO ABC DE MATERIAIS E ESTOQUES

Este método consiste em separar os materiais em três grupos: A,B,C, classificando-os de acordo com os seus valores, e dando mais importância aos materiais de maior valor monetário.

Em todos os Almoxarifados, existem um pequeno número de itens que possuem elevado teor financeiro e um grande número de outros de menor valor, assim como uma quantidade intermediária de itens que têm custos médios.

Fazendo-se uma comparação entre os valores dos materiais adquiridos e sua correlação de necessidades, poderíamos dividir os itens numa escala de 100%, da seguinte maneira:

MATERIAIS	ITENS	VALOR FINANCEIRO
A	5%	75%
B	20%	20%
C	75%	5%
TOTAL	100%	100%

Os diversos fatores que devem ser considerados para classificar os materiais dentro desse método são:

- tempo de fornecimento;
- volume do material;
- perecibilidade;

- condições de mercado;
- características particulares.

MATERIAIS A

Por serem os mais caros e em menor número, em geral, devem permanecer em estoque por pouco tempo.

MATERIAIS B

São os materiais de quantidades e valores intermediários, e podem ficar estocados por um período de tempo médio (em torno de 60 dias).

MATERIAIS C

São os materiais de pouco valor e de grandes quantidades; portanto, podem ficar estocados por mais tempo.

Os critérios acima servem como regra, mas cabe ao administrador perceber que cada material, de acordo com as características de seu Almojarifado, tem armazenamento próprio e poderá sair de um nível de classificação para outro. Por exemplo: materiais perecíveis, mesmo que custem pouco em razão de sua pouca durabilidade, deverão transpor o item C e rumar para o item A.

Portanto cabe ao administrador do Almojarifado classificar os produtos de acordo com as próprias características de cada item, levando em conta sua própria experiência e as notas fiscais com os respectivos valores.

Nem sempre essa tarefa cabe a quem administra o Almojarifado público, quando este possuir departamentos especializado. Mesmo assim, é necessário que quem esteja diretamente ligado aos processos de distribuição tenha noção destes critérios e possa auxiliar todo o sistema de compra.

CONTROLE DE QUALIDADE

Embora pareça irrelevante, o Controle de Qualidade tem função primordial no controle de materiais e, principalmente, quando se trata de dinheiro público, esse conceito ultrapassa seus limites vocabulares alcançando a idéia, aparentemente absurda, de assegurar que o dinheiro público, investido em materiais, esteja sendo corretamente aplicado.

O Controle de Qualidade, através de processos estatísticos, tem condição de informar ao setor responsável pelas especificações os resultados obtidos nos testes de desempenho de um dado produto. Esses resultados poderão definir novas exigências essenciais a um determinado produto, que até então eram desconhecidas, melhorando assim sua qualidade.

A experiência nesse setor tem demonstrado que algumas empresas usam o Serviço Público para desovar seus estoques encalhados ou então para tentar ganhar dinheiro às custas do cidadão.

Não raro, ocorrem fatos descabidos como a entrega de produtos com prazo de validade vencido, sem identificações legais de embalagem e rótulo e, por incrível que possa parecer, um produto completamente diferente daquele que foi ofertado como amostra durante a licitação.

O Controle de Qualidade, dentre outras funções, garante que os materiais entregues estejam de acordo com as especificações técnicas constantes da Nota de Empenho. Para isso é necessário que esteja em consonância com o Almojarifado e o Setor de Especificação.

Uma Nota Fiscal só deve ser encaminhada para pagamento, quando o Controle de Qualidade informar que o material recém-chegado encontra-se de acordo com as especificações.

O Controle de Qualidade deve também exercer uma espécie de averiguação periódica nos estoques, de forma a assegurar a qualidade do material estocado. Com esse controle, novas formas de estocagem e armazenamento de vários produtos poderão ser sugeridas, assegurando maior durabilidade e diminuindo sensivelmente as perdas.

UMA POLÍTICA INTELIGENTE NOS ESTOQUES

A ausência de padronização nos materiais adquiridos pelo Serviço Público ocasiona um aumento considerável de itens com a mesma finalidade.

Produtos, cujos fins e metodologia de ação estão ultrapassados, são adquiridos muitas vezes a preços absurdos, para satisfazer necessidades pouco significativas. Esse procedimento "incha" o Almojarifado ocasionando um desgaste desnecessário de pessoal e de maquinário.

Quando se fala de uma política inteligente de estoques, não estamos apontando apenas para as formas de estocagem, mas na maneira de compra que gera esse estoque. Estocar produtos ultrapassados implica em aumento de gastos e dispêndio de recursos que poderiam ser utilizados de outra forma.

Comprar demais para não perder a verba, comprar sem realizar uma avaliação criteriosa do consumo, e sem levar em conta as normas mínimas de segurança, fazem do Almojarifado um lugar cheio de produtos, mas vazio de utilidade.

Uma Política Inteligente de Estoque é aquela que respeita os limites físicos do Almojarifado e o dinheiro do contribuinte, atendendo a todas as necessidades, sem desperdício.

CONTROLE DO ESTOQUE MÍNIMO

Quando uma determinada unidade requisita um material ao Almojarifado é porque necessita dele naquele momento. Não atender a um pedido pode ocasionar a paralisação de um determinado setor ou trabalho.

É muito desagradável quando, por ausência de um estoque mínimo de segurança, não se pode cumprir a função básica de qualquer Almojarifado: suprir.

Para evitar que isso ocorra, basta que se tenha um ESTOQUE MÍNIMO de itens como garantia mínima de fornecimento.

Estoque mínimo, ou estoque de segurança, tem a função de assegurar que não ocorra falta de um determinado item, cobrindo eventuais atrasos derivados dos processos de compra.

Pode-se determinar o estoque mínimo através de:

- a) projeção estimada do consumo;
- b) cálculos e módulos matemáticos.

Baseando-se nos consumos anteriores é possível se estabelecer uma projeção estimada de cada item, ou grupo de itens, por período. Lançando mão desses dados pode-se estimar os níveis de consumo e a partir dessa estimativa determinar o valor do estoque de segurança.

Há uma considerável quantidade de maneiras e fórmulas para o cálculo do estoque mínimo. Ressaltaremos a mais simples, mas capaz de fornecer àquele que cuida do controle das quantidades, condições de calcular matematicamente seus estoques de segurança.

FÓRMULA SIMPLES

$$E.Mn = C \times K$$

onde: E.Mn = estoque mínimo

C = consumo médio mensal

K = fator de segurança arbitrário com o qual se deseja garantir contra um risco de ausência. O fator K é arbitrado, ele é proporcional ao grau de atendimento desejado para o item. Por exemplo: se quisermos que determinada peça tenha um grau de atendimento de 90%, ou seja, queremos uma garantia de que somente em 10% das vezes o estoque desta peça esteja a zero; sabendo que o consumo médio mensal é de 60 unidades, o estoque mínimo será:

$$E.Mn = 60 \times 0,9$$

$$E.Mn = 54 \text{ unidades.}$$

INVENTÁRIO FÍSICO

Como garantia do bom funcionamento de um Almojarifado é necessário que, periodicamente, execute-se contagens físicas de seus itens de estoque, para verificar as discrepâncias entre o estoque físico e os registros.

Os inventários podem ser:

a) Geral:

Efetuada no final do exercício, abrange todos os itens de estoque de uma só vez. Por tratar-se de uma operação de duração prolongada, que, por incluir quantidade elevada de itens, impossibilitam as reconciliações, análise das causas de divergências e conseqüentemente ajustes.

b) Rotativos:

Tem como norma distribuir as contagens ao longo do ano, com maior freqüência, porém concentrada a cada mês em menor quantidade de itens, reduzindo o tempo da operação, dando melhores condições de análise das causas de ajustes e visando melhor controle. Abrangerá através de contagens programadas todos os itens de várias categorias de estoque. Dividindo-se em três grupos:

Grupo 1 - neste grupo estão enquadrados os materiais de maior valor em estoque e os mais requisitados. Deverão ser inventariados três vezes ao ano.

Grupo 2 - constituído por itens de importância intermediária quanto ao valor de estoque, estratégia e manejo. Estes serão inventariados duas vezes ao ano.

Grupo 3 - formado pelos demais itens. Caracterizado por itens de pequeno valor de estoque. Os materiais desse grupo serão inventariados uma vez por ano.

PREPARAÇÃO E PLANEJAMENTO PARA O INVENTÁRIO

A realização de um bom inventário depende muito de seu planejamento e preparação. Deverão ser providenciados:

- a) Folhas de convocação e serviços, definindo os convocados, datas, horários e locais de trabalho.
- b) Fornecimento de meios de registros de qualidade e quantidade adequada para uma correta contagem.
- c) Reanálise da arrumação física.
- d) Método de treinamento e execução.
- e) Atualização e análise dos registros.
- f) *Cut-off* para documentação e movimentação de materiais a serem inventariados

CONVOCAÇÃO

Tem como função esclarecer e motivar as equipes que irão participar do inventário, garantindo o bom andamento do trabalho. Com aproximadamente três semanas de antecedência a lista de convocação deve ser distribuída para cada funcionário participante. Nesta lista deve conter ainda: as equipes de 1ª contagem (reconhecedores) e as equipes de 2ª contagem (revisores), já organizadas.

ARRUMAÇÃO FÍSICA

As áreas e os itens a serem inventariados deverão ser arrumados da melhor forma possível, agrupando os produtos iguais, identificando todos os materiais, deixando os corredores livres e desimpedidos para facilitar a movimentação, isolando os produtos que não devam ser inventariados, se for o caso. Deverá também ser providenciado com antecedência todo o equipamento necessário para a tomada do inventário.

REGISTRO DO INVENTÁRIO

É importante que o inventário seja controlado e registrado. Uma das formas de fazê-lo é criando um sistema de registro capaz de assegurar e garantir a correta contagem.

Uma das melhores maneiras de fazê-lo é através de um cartão com partes destacáveis para até três contagens. Os cartões poderão ser impressos em cores distintas para identificar os tipos de estoque a serem contados. Estes cartões deverão ser preenchidos antes de alcançarem os lotes.

Os cartões devem conter, no mínimo, as seguintes inscrições:

- a) código;
- b) descrição;
- c) local;
- d) quantidade;
- e) unidade;
- f) visto;
- g) conferido.

CUT-OFF

Poderá consistir em um mapa com todos os detalhes dos três últimos documentos emitidos antes da contagem (notas fiscais, empenho, requisições etc.). Caso este procedimento não seja bem feito, corre-se o risco do inventário não corresponder à realidade.

Não deverá ocorrer movimentação de materiais na data da contagem. Os fornecedores deverão ser instruídos para não entregarem materiais nessa data.

ATUALIZAÇÃO E REGISTROS DE ESTOQUE

Todas as entradas, saídas e saldos dos itens deverão estar obrigatoriamente atualizados até a data do inventário. O responsável pelo controle de estoque, terá a incumbência de assegurar que todos os tipos de documentos utilizados para registrar o movimento foram considerados.

CONTAGEM DO ESTOQUE

Todo item do estoque, sujeito ao inventário, será contado necessariamente duas vezes. A primeira contagem será realizada pela 1ª equipe, a qual poderá efetuá-la imediatamente após ter fixado ao lote o cartão de inventário. Feitas as anotações de contagem na primeira parte do cartão, o executor da contagem o entregará ao responsável pela primeira contagem, o qual os entregará, por sua vez, ao responsável pela segunda contagem. A segunda equipe analogamente registrará o resultado de sua contagem na segunda parte do cartão, entregando-o depois ao coordenador de inventário. Se a primeira contagem conferir com a segunda contagem, o inventário para este item está correto; no caso de não conferir, faz-se necessário uma terceira contagem por outra equipe, diferente das que contaram anteriormente. A tala identificadora do lote permanecerá afixada ao material como prova de que foi contado. Esta poderá ser retirada somente após o término do inventário.

RECONCILIAÇÕES E AJUSTES

Os setores envolvidos nos controles de estoque deverão providenciar justificativas para as variações ocorridas entre o estoque contábil e o inventariado. O Departamento de Controle de Estoque providenciará a valorização do inventário em um mapa, cuja função é exibir com clareza as diferenças a maior e a menor, como também a diferença global, entre os dois estoques.

Os percentuais de diferenças podem ser aceitos ou não. Como regra geral para os itens classe A, não devem ser aceitos ajustes de inventário, procurando sempre justificar o motivo da diferença.

Depois de aprovado o ajuste do inventário, o Controle de Estoques emitirá relação autorizando os ajustes devidos.

SEGURANÇA NO ALMOXARIFADO

A movimentação de materiais tem sido uma das causas mais frequentes e sérias dos acidentes, razão pela qual é muito importante a segurança nesse tipo de trabalho. Por isso, devem ser observadas as seguintes regras:

- Manter limpo e em bom estado o piso dos locais onde se manipulam e transportam os materiais.
- Usar os equipamentos necessários para proteção pessoal, como luvas, ao manusear material cortante, óculos, luvas, botas e avental para o transporte de ácidos, sapatos com bicos de aço no manejo de materiais pesados.
- Não manipular materiais se as mãos ou materiais estiverem sujos de óleo ou substâncias escorregadias.
- Não levantar sozinho materiais de peso excessivo, ou além de sua capacidade. Não podendo utilizar meios mecânicos, pedir ajuda aos companheiros de trabalho.
- Evitar brincadeiras e competições para verificar quem consegue levantar maior peso.
- Não carregar material em demasia, isso dificulta os passos e a visão.
- Manter em boas condições todos os equipamentos destinados à movimentação dos materiais, tais como: empilhadeiras, elevadores, esteiras etc.
- Não carregar em demasia os carretos e empilhadeira evitando que o material possa cair.
- Não andar em velocidade excessiva dentro do Almojarifado com os veículos destinados à movimentação de cargas.
- Não passar ou permanecer sob cargas que estão sendo movimentadas por guindastes ou pontes rolantes.

USO DE CORES COMO FATOR DE SEGURANÇA NOS ALMOJARIFADOS

Esse item trata da NB nº76, da ABNT, cujo objetivo primordial é determinar as **cores** que deverão ser usadas nos Almojarifados, a fim de identificar máquinas e equipamentos de segurança, delimitar áreas, advertir contra perigos iminentes ou eventuais. Sua adoção no Almojarifado possibilita ao pessoal que nele trabalha identificar, facilmente, os perigos naturais por intermédio das cores, quando já familiarizado com a simbologia adotada. Isto não dispensa, em absoluto, o emprego de outras formas de prevenção de acidentes, tais como cartazes, painéis, dentro do Almojarifado.

O uso das cores deve ser estudado de modo a manter o equilíbrio visual necessário. O corpo das máquinas e outros equipamentos não devem possuir as cores empregadas no sistema de segurança. Isso causaria fadiga, confusão e distração.

Quanto ao significado das cores indicadas para uso nos Almojarifados e Armazéns, observe a tabela a seguir:

<i>número</i>	<i>cor</i>	<i>significado</i>
1	vermelho	perigo
2	alaranjado	alerta
3	amarelo	atenção
4	verde	segurança
5	azul	cuidado
6	púrpura	radiação
7	branco	limpeza
8	preto	destrito

Para melhor entendimento veremos o emprego individual das cores:

Vermelho: é a cor usada para distinguir e indicar equipamentos e aparelhos de proteção e combate a incêndios, significando **perigo**. Por exemplo: caixas de alarme de incêndio, sirenes de alarme, caixas com cobertores para abafar chamas, extintores e sua localização, localização de mangueiras, baldes de areia ou água, saídas de emergência.

Alaranjado: é a cor que indica **alerta**, deve ser usado nas faces internas de caixas protetoras de dispositivos elétricos, partes móveis e perigosas das máquinas e equipamentos de empilhamento, carga e descarga de materiais, com a finalidade de alertar o operador na execução do seu trabalho.

Amarelo: é empregada para chamar a **atenção**, deve ser usada em corrimões, parapeitos, pisos de escadas que apresentem perigo; bordas desguarnecidas de abertura no solo; faixas no piso de entrada de elevadores e plataformas de carregamento; parede de fundo de corredores sem saída; cabines, caçambas, guindastes, empilhadeiras, pontes rolantes, esteiras, vagonetas, reboques etc.; comando e equipamentos suspensos que oferecem perigo.

Verde: é a cor que caracteriza a **segurança** no trabalho e é empregada para identificar os seguintes materiais: caixa de equipamentos de socorros de urgência; caixas contendo máscaras contra gás; macas; quadros para exposição de cartazes; boletins de avisos de segurança.

Azul: é a cor empregada para indicar **cuidado**, fica limitada a avisos contra uso e movimentação de equipamentos que devem permanecer fora de serviço. Devem possuir sinais de advertência: elevadores; caixas de controles elétricos; estufas; válvulas; andaimes; escadas.

Púrpura: é a cor usada para indicar os perigos provenientes das **radiações eletromagnéticas penetrantes e partículas nucleares**.

Branco: é a cor que indica **limpeza**, é empregada para assinalar: localização de coletores de resíduos; localização de bebedouros; áreas destinadas à armazenagem.

Preto: é a cor usada para identificar os coletores de **resíduos ou detritos**. Poderá ser utilizada em substituição ao branco ou combinado com este, quando as condições do local assim o aconselharem ou permitirem.

Para complementar as normas de cores dentro do Almoxarifado, é importante que sejam afixados cartazes de segurança, com a finalidade de combinar os esforços de todo o pessoal na tarefa de evitar acidentes.

Os cartazes devem ser colocados em pontos estratégicos onde os trabalhadores parem normalmente, nunca naqueles usados comumente para os avisos normais.

Os corredores devem ser evitados.

Os cartazes não devem ser exibidos por mais de 30 dias consecutivos no mesmo local, sendo conveniente usá-los em rodízio.

Quando se colocar um cartaz novo, deve-se reunir os empregados do Almoxarifado e desenvolver uma pequena preleção, explicando seu significado.

FINALIZANDO

Esta pequena apostila teve como objetivo fornecer-lhes informações básicas para melhorar o desempenho de seu Almoxarifado e de quem trabalha nele.

Todos nós sabemos que em determinados momentos fica difícil agir em razão da imensa quantidade de problemas que Almoxarifado possui, todavia, um bom planejamento ao início de cada exercício poderá minimizá-los.

Um imenso senso de observação e uma boa dose de dedicação são as melhores receitas para quem pretende administrar o Almoxarifado. NÃO HÁ SOLUÇÕES PRONTAS, na verdade, lidar com o Almoxarifado requer constantes estudos e busca de novas soluções.

O Almoxarifado Público tem características muito peculiares, mas pode receber o que de melhor existe no setor privado em termos de técnicas e avanços. Adaptar essas duas realidades é a sua missão.

A frase de Jorge Sequeira de Araújo, um dos pais do estudo de Almoxarifados, define bem o trabalho de todos aqueles que se envolvem com suprimentos: "Prever para prover".

Esperamos tê-lo provido de informações, na certeza de que você será capaz de prever as etapas de seu trabalho e de seu progresso.

