

APOSTILA 1

ALMOXARIFADO E CONTROLE DE ESTOQUE

Profº Esp. Odelson de S Pereira
techfastacademy200@gmail.com

2025

Professor Esp. Odelson de Souza Pereira é Graduado em COMÉRCIO EXTERIOR pela Universidade Paulista UNIP (2009). Pós Graduado em ENGENHARIA DA PRODUÇÃO pela Universidade GAMA FILHO (UGF - RJ) 2010. Especialização TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Universidade GAMA FILHO (UGF - RJ) 2011. Didática do Ensino Superior pela Universidade Nilton Lins, Mestrando em Educação pela FUNIBER (SC) Curso Técnico em Administração na Escola estadual Aparecida e curso Técnico em Eletrotécnica na escola estadual senador Petrônio Portela extensão da cefet (2002)(ifam). BIG DATA E ANALYTICS com os seguintes tópicos Definindo big data, Internet das coisas Privacidade e direito à informação, Big data no ambiente empresarial, Big data e estratégia, Big data e processo decisório, Sistemas tradicionais x sistemas de big data analytics, Propriedades acid e cap Ferramentas, Colaborou nas empresas MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. (1997/2005). Onde atuou na área produtiva e técnica na programação de produção e operação de robôs, e na gestão da qualidade e na empresa YAMAHA MOTOR DA AMAZÔNIA LTD Ano período de 2006 a 2012. Desde 2012 é Professor Especialista na UNIVERSIDADE NILTON LINS dos cursos de ADMINISTRAÇÃO, RECURSOS HUMANOS, LOGÍSTICA, SEGURANÇA DO TRABALHO, PETRÓLEO E GÁS, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E FARMACIA lecionando as disciplinas planejamento da produção (PCP) gestão da qualidade, introdução a logística, Gestão da Qualidade e Produtividade, Gestão de Armazenamento e Transportes, Gestão estratégica, Logística empresarial, Gestão da cadeia de suprimentos, introdução a segurança do trabalho, legislação em segurança do trabalho, Projetos integrados de logística , projeto integrado I e II de segurança do trabalho, Logística integrada, importação e exportação e Tópicos de Logística II e Tecnologia da informação, Gestão de compras e contratos, Legislação trabalhista e previdenciária, Normas 9001, 14001, 450001, Pesquisa operacional, gestão de empresas farmacêuticas e metodologias ativas no ensino superior

É fundamental ter conhecimento de toda a cadeia para que as suas necessidades sejam identificadas e as melhorias dos processos de produção implementadas. É significativo que haja participação e boa comunicação entre os consumidores e os provedores para a troca de informações sobre os melhores propósitos e as necessidades de mudanças para aperfeiçoar os processos de produção. Quais as vantagens de uma boa gestão da cadeia de suprimentos?

A gestão eficiente da cadeia de suprimentos na logística promove e coloca em atuação um fluxo de produtos e de informações mais integrados uns com os outros, o que favorece a maior rapidez na efetivação dos processos logísticos da empresa. Outro benefício que a gestão eficiente proporcionará é a redução de estoques. Mantê-los cada vez mais baixos é uma medida eficaz para reduzir gastos logísticos, mas é preciso que essa redução seja efetivada com segurança e planejamento.

Para trabalhar com estoques otimizados, há estratégias de gestão típicas da Lean Logistics (Logística Enxuta) e Lean Production (Produção Enxuta), como: Os estoques são verdadeiras fontes de prejuízos quando mal administrados. Por este motivo, analisar seus custos é uma das melhores formas de mensurar a performance dos processos logísticos de uma empresa.

Para ser realmente satisfatória, a gestão das cadeias de suprimentos na logística depende bastante de tecnologia de ponta, representada principalmente por softwares que ajudam a otimizar relações e processos. Noções básicas de almoxarifado O almoxarifado se constituía em um depósito, quase sempre o pior e mais inadequado local da empresa, onde os materiais eram acumulados de qualquer forma, utilizando mão-de-obra desqualificada. Com o tempo surgiram sistemas de manuseio e de armazenagem bastante sofisticados, o que acarretou aumento da produtividade, maior segurança nas operações de controle e rapidez na obtenção das informações.

O termo Almoxarifado é derivado de um vocábulo árabe que significa " depositar". Almoxarifado é o local destinado à guarda e conservação de materiais, em recinto coberto ou não, adequado à sua natureza, tendo a função de destinar espaços onde permanecerá cada item aguardando a necessidade do seu uso, ficando sua localização, equipamentos e disposição interna acondicionados à política geral de estoques da empresa.

O almoxarifado deverá:

- assegurar que o material adequado esteja, na quantidade devida, no local certo, quando necessário;
- impedir que haja divergências de inventário e perdas de qualquer natureza;
- preservar a qualidade e as quantidades exatas;
- possuir instalações adequadas e recursos de movimentação e distribuição suficientes a um atendimento rápido e eficiente; Depositar materiais em um almoxarifado é o mesmo que depositar dinheiro em um banco.

Portanto, pode-se comparar o esquema de funcionamento do almoxarifado ao de um banco, conforme esquema abaixo: BANCO / ALMOXARIFADO Entrada para estoque / Ficha de depósito bancário Nota fiscal de compra / Saída do estoque Cheque / Requisição de material Eficiência do Almoxarifado

A eficiência de um almoxarifado depende fundamentalmente: da redução das distâncias internas percorridas pela carga e do conseqüente aumento do número das viagens de ida e volta; do aumento do tamanho médio das unidades armazenadas; da melhor utilização de sua capacidade volumétrica; Organização do Almoxarifado Analisando o organograma funcional de um almoxarifado podemos resumir as suas principais atribuições: Receber

para guarda e proteção os materiais adquiridos pela empresa;

Entregar os materiais mediante requisições autorizadas aos usuários da empresa; Manter atualizados os registros necessários; Vamos analisar os setores componentes da estrutura funcional do almoxarifado: **CONTROLE:** Embora não haja menção na estrutura organizacional do almoxarifado, o controle deve fazer parte do conjunto de atribuições de cada setor envolvido, qual seja, recebimento, armazenagem e distribuição.

O controle deve fornecer a qualquer momento as quantidades que se encontram à disposição em processo de recebimento, as devoluções ao fornecedor e as compras recebidas e aceitas. **RECEBIMENTO** As atividades de recebimento abrangem desde a recepção do material na entrega pelo fornecedor até a entrada nos estoques. A função de recebimento de materiais é módulo de um sistema global integrado com as áreas de contabilidade, compras e transportes e é caracterizada como uma interface entre o atendimento do pedido pelo fornecedor e os estoques físico e contábil.

O recebimento compreende quatro fases :

- 1a fase : Entrada de materiais;
 - 2a fase : Conferência quantitativa;
 - 3a fase : Conferência qualitativa;
 - 4a fase : Regularização
- ARMAZENAGEM** A guarda dos materiais no Almoxarifado obedece a cuidados especiais, que devem ser definidos no sistema de instalação e no layout adotado, proporcionando condições físicas que preservem a qualidade dos materiais, objetivando a ocupação plena do edifício e a ordenação da arrumação.

FASES DESCRIÇÃO 1º FASE Verificação das condições de recebimento do material;

2º FASE Identificação do material;

3º FASE Guarda na localização adotada;

4º FASE 5º FASE Informação da localização física de guarda ao controle; Verificação periódica das condições de proteção e armazenamento;

6º FASE Separação para distribuição;

DISTRIBUIÇÃO Os materiais devem ser distribuídos aos interessados mediante programação de pleno conhecimento entre as partes envolvidas.

DOCUMENTOS UTILIZADOS Os seguintes documentos são utilizados no Almoxarifado para atendimento das diversas rotinas de trabalho: Ficha de controle de estoque (para empresas ainda não informatizadas): documento destinado a controlar manualmente o estoque, por meio da anotação das quantidades de entradas e saídas, visando o seu ressuprimento; Ficha de Localização (também para empresas ainda não informatizadas): documento utilizado para indicar as localizações, através de códigos, onde o material está guardado; Comunicação de Irregularidades: documento utilizado para esclarecer ao fornecedor os motivos da devolução, quanto os aspectos qualitativo e quantitativo; Relatório técnico de inspeção: documento utilizado para definir, sob o aspecto qualitativo, o aceite ou a recusa do material comprado do fornecedor; Requisição de material: documento utilizado para a retirada de materiais do almoxarifado; Devolução de material: documento utilizado para devolver ao estoque do almoxarifado as quantidades de material porventura requisitadas além do necessário;

PERFIL DO ALMOXARIFE O material humano escolhido deve possuir alto grau de sentimento de honestidade, lealdade, confiança e disciplina. **RECEBIMENTO** Conceituação Recebimento é a atividade intermediária entre as tarefas de compra e pagamento ao

fornecedor, sendo de sua responsabilidade a conferência dos

materiais destinados à empresa. As atribuições básicas do Recebimento são:

- coordenar e controlar as atividades de recebimento e devolução de materiais;
- analisar a documentação recebida, verificando se a compra está autorizada;
- controlar os volumes declarados na Nota Fiscal e no Manifesto de Transporte com os volumes a serem efetivamente recebidos;
- proceder a conferência visual, verificando as condições de embalagem quanto a possíveis avarias na carga transportada e, se for o caso, apontando as ressalvas de praxe nos respectivos documentos;
- proceder a conferência quantitativa e qualitativa dos materiais recebidos;
- decidir pela recusa, aceite ou devolução, conforme o caso;
- providenciar a regularização da recusa, devolução ou da liberação de pagamento ao fornecedor;
- liberar o material desembaraçado para estoque no almoxarifado;

A análise do Fluxo de Recebimento de Materiais permite dividir a função em quatro fases:

- 1a fase - entrada de materiais;
- 2a fase - conferência quantitativa;
- 3a fase - conferência qualitativa;
- 4a fase - regularização;
- 1a fase - Entrada de Materiais: A recepção dos veículos transportadores efetuada na portaria da empresa representa o início do processo de Recebimento e tem os seguintes objetivos:
 - a recepção dos veículos transportadores;
 - a triagem da documentação suporte do recebimento;
 - constatação se a compra, objeto da Nota Fiscal em análise, está autorizada pela empresa;

- constatação se a compra autorizada está no prazo de entrega

contratual;

- constatação se o número do documento de compra consta na Nota Fiscal;
- cadastramento no sistema das informações referentes a compras autorizadas, para as quais se inicia o processo de recebimento;
- o encaminhamento desses veículos para a descarga; As compras não autorizadas ou em desacordo com a programação de entrega devem ser recusadas, transcrevendo-se os motivos no verso da Nota Fiscal.

Outro documento que serve para as operações de análise de avarias e conferência de volumes é o "Conhecimento de Transporte Rodoviário de Carga", que é emitido quando do recebimento da mercadoria a ser transportada. As divergências e irregularidades insanáveis constatadas em relação às condições de contrato devem motivar a recusa do recebimento, anotando-se no verso da 1ª via da Nota Fiscal as circunstâncias que motivaram a recusa, bem como nos documentos do transportador.

O exame para constatação das avarias é feito através da análise da disposição das cargas, da observação das embalagens, quanto a evidências de quebras, umidade e amassados. Os materiais que passaram por essa primeira etapa devem ser encaminhados ao Almoxarifado. Para efeito de descarga do material no Almoxarifado, a recepção é voltada para a conferência de volumes, confrontando-se a Nota Fiscal com os respectivos registros e controles de compra. Para a descarga do veículo transportador é necessária a utilização de equipamentos especiais, quais sejam: paleteiras, talhas, empilhadeiras e pontes rolantes.

O cadastramento dos dados necessários ao registro do recebimento do material compreende a atualização dos seguintes sistemas: Sistema de Administração de Materiais e gestão de estoques: dados necessários à entrada dos materiais em estoque, visando ao

seu controle; Sistema de Contas a pagar: dados referentes à

liberação de pendências com fornecedores, dados necessários à atualização da posição de fornecedores; Sistema de Compras: dados necessários à atualização de saldos e baixa dos processos de compras;

2a fase - Conferência Quantitativa; É a atividade que verifica se a quantidade declarada pelo fornecedor na Nota Fiscal corresponde efetivamente à recebida. A conferência por acusação também conhecida como "contagem cega" é aquela no qual o conferente aponta a quantidade recebida, desconhecendo a quantidade faturada pelo fornecedor.

A confrontação do recebido versus faturado é efetuada a posteriori por meio do Regularizador que analisa as distorções e providencia a recontagem. Dependendo da natureza dos materiais envolvidos, estes podem ser contados utilizando os seguintes métodos: Manual: para o caso de pequenas quantidades; Por meio de cálculos: para o caso que envolvem embalagens padronizadas com grandes quantidades; Por meio de balanças contadoras pesadoras: para casos que envolvem grande quantidade de pequenas peças como parafusos, porcas, arruelas; Pesagem: para materiais de maior peso ou volume, a pesagem pode ser feita através de balanças rodoviárias ou ferroviárias; Medição: em geral as medições são feitas por meio de trenas;

CONFERÊNCIA QUALITATIVA Visa garantir a adequação do material ao fim que se destina.

A análise de qualidade efetuada pela inspeção técnica, por meio da confrontação das condições contratadas na Autorização de Fornecimento com as consignadas na Nota Fiscal pelo Fornecedor, visa garantir o recebimento adequado do material contratado pelo exame dos seguintes itens: Características dimensionais; Características específicas; restrições de especificação;

MODALIDADES DE INSPEÇÃO DE MATERIAIS São

selecionadas a depender do tipo de material que se está adquirindo, quais sejam:

Acompanhamento durante a fabricação: torna-se conveniente acompanhar in loco todas as fases de produção, por questão de segurança operacional; Inspeção do produto acabado no fornecedor: por interesse do comprador, a inspeção do P. A. será feita em cada fornecedor; Inspeção por ocasião do fornecimento: a inspeção será feita pôr ocasião dos respectivos recebimentos.

DOCUMENTOS UTILIZADOS NO PROCESSO DE INSPEÇÃO: especificação de compra do material e alternativas aprovadas; desenhos e catálogos técnicos; padrão de inspeção, instrumento que norteia os parâmetros que o inspetor deve seguir para auxiliá-lo a decidir pela recusa ou aceitação do material.

SELEÇÃO DO TIPO DE INSPEÇÃO A depender da quantidade, a inspeção pode ser total ou por amostragem, utilizando-se de conceitos estatísticos. A análise visual tem por finalidade verificar o acabamento do material, possíveis defeitos, danos à pintura, amassamentos. A análise dimensional tem por objetivo verificar as dimensões dos materiais, tais como largura, comprimento, altura, espessura, diâmetros. Os ensaios específicos para materiais mecânicos e elétricos comprovam a qualidade, a resistência mecânica, o balanceamento e o desempenho de materiais e/ou equipamentos. Testes não destrutivos de ultra-som, radiografia, líquido penetrante, dureza, rugosidade, hidráulicos, pneumáticos também podem ser realizados a depender do tipo de material.

REGULARIZAÇÃO Caracteriza-se pelo controle do processo de recebimento, pela confirmação da conferência qualitativa e quantitativa, respectivamente por meio do laudo de inspeção técnica e pela confrontação das quantidades conferidas versus faturadas. O processo de Regularização poderá dar origem a uma das seguintes situações: liberação de

pagamento ao fornecedor (material recebido sem ressalvas);

liberação parcial de pagamento ao fornecedor; devolução de material ao fornecedor; reclamação de falta ao fornecedor; entrada do material no estoque; Documentos envolvidos na Regularização: Os procedimentos de Regularização, visando à confrontação dos dados, objetivando recontagem e aceite ou não de quantidades remetidas em excesso pelo fornecedor, envolvem os seguintes documentos:

- nota Fiscal;
- conhecimento de transporte rodoviário de carga;
- documento de contagem efetuada;
- relatório técnico da inspeção, inspeção;
- especificação de compra;
- catálogos técnicos;
- desenhos; Devolução ao Fornecedor

O material em excesso ou com defeito será devolvido ao Fornecedor, dentro de um prazo de 10 dias a contar da data do recebimento, acompanhado da Nota Fiscal de Devolução, emitida pela empresa compradora.

ARMAZENAGEM A correta utilização do espaço disponível demanda estudo exaustivo das cargas a armazenar, dos níveis de armazenamento, das estruturas para armazenagem e dos meios mecânicos a utilizar. Indica-se a real ocupação do espaço por meio do indicador " taxa de ocupação volumétrica", que leva em consideração o espaço disponível versus o espaço ocupado. Para entendermos plenamente a utilização do espaço vertical, há que se analisar a utilidade de paletes para a movimentação, manuseio e armazenagem de materiais.

A paletização vem sendo utilizada em empresas que demandam manipulação rápida e armazenagem racional, envolvendo grandes quantidades. A paletização tem como objetivo realizar, de uma só vez, a movimentação de um número maior de unidades. Ao pallet é

atribuído o aumento da capacidade de estocagem, economia de mão-de-obra, tempo e redução de custos. O emprego de empilhadeiras e pallets já proporcionou a muitas empresas economia de até 80 % do capital despendido com o sistema de transporte interno. Inicialmente os pallets eram empregados na manipulação interna de armazéns e depósitos e hoje acompanham a carga, da linha de produção à estocagem, embarque e distribuição. Em razão da padronização das medidas do pallet pelos países como Estados Unidos e Inglaterra, eles passaram a ser utilizados através dos continentes em caminhões, vagões ferroviários e embarcações marítimas. Estudo do layout

Alguns cuidados devem ser tomados durante o projeto do layout de um almoxarifado, de forma que se possa obter as seguintes condições: máxima utilização do espaço; efetiva utilização dos recursos disponíveis (mão de obra e equipamentos); pronto acesso a todos os itens; máxima proteção aos itens estocados; boa organização; satisfação das necessidades dos clientes. No projeto de um almoxarifado devem ser verificados os seguintes aspectos: itens a serem estocados (itens de grande circulação, grande peso e volume); corredores (facilidades de acesso); portas de acesso (altura, largura); prateleiras e estruturas (altura x peso); piso (resistência). Critérios de Armazenagem Dependendo das características do material, a armazenagem pode dar se em função dos seguintes parâmetros: fragilidade; b) combustibilidade; c) volatilização; d) oxidação; e) explosividade; intoxicação; radiação; corrosão; inflamabilidade; volume; peso; forma; Os materiais sujeitos à armazenagem não obedecem a regras taxativas que regulem o modo como os materiais devem ser dispostos no Almoxarifado. Por essa razão, deve-se analisar, em conjunto, os parâmetros citados anteriormente, para depois decidir pelo tipo de arranjo físico mais conveniente, selecionando a alternativa que melhor atenda ao fluxo de materiais:

armazenagem por tamanho: esse critério permite bom aproveitamento do espaço;

armazenamento por frequência: esse critério implica armazenar próximo da saída do almoxarifado os materiais que tenham maior frequência de movimento; armazenagem

especial, onde destacam-se: os ambientes climatizados; os produtos inflamáveis, que são armazenados sob rígidas normas de segurança; os produtos perecíveis (método FIFO) Armazenagem em área externa: devido à sua natureza, muitos materiais podem ser armazenados em áreas externas, o que diminui os custos e amplia o espaço interno para materiais que necessitam de proteção em área coberta. Podem ser colocados nos pátios externos os materiais a granel, tambores e “containers”, peças fundidas e chapas metálicas. Coberturas alternativas: não sendo possível a expansão do almoxarifado, a solução é a utilização de galpões plásticos, que dispensam fundações, permitindo a armazenagem a um menor custo. Localização de Materiais O objetivo de um sistema de localização de materiais é estabelecer os meios necessários à perfeita identificação da localização dos materiais.

Normalmente é utilizada uma simbologia (codificação) alfanumérica que deve indicar precisamente o posicionamento de cada material estocado, facilitando as operações de movimentação e estocagem. O almoxarife é o responsável pelo sistema de localização de materiais e deverá possuir um esquema do depósito com o arranjo físico dos espaços disponíveis por área de estocagem. Sistemas de endereçamento ou localização dos estoques; Existem dois métodos básicos: o sistema de endereços fixos e o sistema de endereços variáveis. Sistema de endereçamento fixo: Nesse sistema existe uma localização específica para cada produto. Caso não haja muitos produtos armazenados, nenhum tipo de codificação formal será necessário. Caso a linha de produtos seja grande, deverá ser utilizado um código alfanumérico, que visa a minimização do tempo de localização dos materiais. Sistema de endereçamento variável: Nesse sistema não existem locais fixos de armazenagem, a não ser para itens de estocagem especial. Os materiais vão ocupar os locais disponíveis dentro do depósito.

O inconveniente desse sistema é o perfeito controle que se deve ter da situação, para que não se corra o risco de possuir material perdido em estoque, que somente será descoberto

ao acaso ou durante o inventário. Esse controle deverá ser

feito por duas fichas, uma ficha para controle do saldo por item e a outra para controle do saldo por local de estoque. Apesar de o sistema de endereços variáveis possibilitar melhor utilização do espaço, este pode resultar em maiores percursos para montar um pedido, pois um único item pode estar localizado em diversos pontos esse método é mais popular em sistemas de manuseio e armazenagem automatizados, que exigem um mínimo de mão-de-obra. Classificação e Codificação dos materiais

Um sistema de classificação e codificação de materiais é fundamental para que existam procedimentos de armazenagem adequados, um controle eficiente dos estoques e uma operacionalização correta do almoxarifado. Classificar um material significa agrupá-lo segundo sua forma, dimensão, peso, tipo e uso.

Em outras palavras, classificar um material significa ordená-lo segundo critérios adotados, agrupando-os de acordo com as suas semelhanças. Classificar os bens dentro de suas peculiaridades e funções tem como finalidade facilitar o processo de posteriormente dar-lhes um código que os identifique quanto aos seus tipos, usos, finalidades, datas de aquisição, propriedades e seqüência de aquisição. Por exemplo, com a codificação do bem passamos a ter, além das informações acima mencionadas, um registro que nos informará todo o seu histórico, tais como preço inicial, localização, vida útil esperada, valor depreciado, valor residual, manutenção realizada e previsão de sua substituição. Codificar um material significa representar todas as informações necessárias, suficientes e desejadas por meio de números e/ou letras, com base na classificação obtida do material. A tecnologia de computadores está revolucionando a identificação de materiais e acelerando o seu manuseio.

A chave para a rápida identificação do produto, das quantidades e fornecedor é o código de barras lineares ou código de distribuição. Esse código pode ser lido com leitores óticos (scanners). Os fabricantes codificam esse símbolo em seus produtos e o computador no

depósito decodifica a marca, convertendo-a em informação

utilizável para a operação dos sistemas de movimentação interna, principalmente os automatizados. Classificação e Codificação dos materiais

Um sistema de classificação e codificação de materiais é fundamental para que existam procedimentos de armazenagem adequados, um controle eficiente dos estoques e uma operacionalização correta do almoxarifado. Classificar um material significa agrupá-lo segundo sua forma, dimensão, peso, tipo e uso.

Em outras palavras, classificar um material significa ordená-lo segundo critérios adotados, agrupando-os de acordo com as suas semelhanças. Classificar os bens dentro de suas peculiaridades e funções tem como finalidade facilitar o processo de posteriormente dar-lhes um código que os identifique quanto aos seus tipos, usos, finalidades, datas de aquisição, propriedades e seqüência de aquisição.

Por exemplo, com a codificação do bem passamos a ter, além das informações acima mencionadas, um registro que nos informará todo o seu histórico, tais como preço inicial, localização, vida útil esperada, valor depreciado, valor residual, manutenção realizada e previsão de sua substituição.

A classificação dos itens é composta de diversas etapas, quais sejam: catalogação, simplificação, especificação, normalização e padronização rumo à codificação de todos os materiais que compõem o estoque da empresa. Vejamos melhor a conceituação de "classificação", definindo melhor cada uma dessas etapas:

Bibliografia

1. Donald J. Bowersox, Ronald Ballou e Martin Christopher: Logística e gestão da cadeia de suprimentos. "Gestão da Cadeia de Suprimentos".
2. "Administração da Produção e Operações" Nigel Slack como materiais centrais.
3. "Logística Empresarial" de Ronald H. Ballou

Bons estudos