

CONCURSEIRO

FORA DA CAIXA

ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS

HENRIQUE DE LARA MORAIS
www.concuseiroforadacaixa.com.br

Sumário

Aspectos Introdutórios	2
Classificação de Materiais	2
Etapas de Classificação	2
Tipos de Classificação	3
Atributos para a classificação de materiais	4
Gestão de Estoques.....	4
Custo de Estoques	5
Métodos de Previsão da Demanda.....	5
Tipos de Evolução da Demanda.....	5
Métodos Quantitativos de Previsão da Demanda.....	6
Controle de Estoque por Meio de Indicadores	6
Níveis de Estoque e Sistemas de Reposição (periódica e Contínua)	6
Políticas de Adm de estoques: Sistemas de produção empurrada e puxada.....	7
Almoxarifado	8
Recebimento de Materiais	8
Armazenagem	9
Objetivos da Armazenagem	9
Critérios e Técnicas de Armazenagem	9
Principais Equipamentos para Armazenagem.....	9
Arranjo Físico (Leiaute)	10
Distribuição de Materiais	11
Estrutura para Distribuição	11
Modalidades de Transporte.....	11
Gestão Patrimonial	11
Controle de Bens	11
Tombamento.....	12
Inventário	12
Alienação (baixa / desfazimento de bens)	13
Recuperação	13
Compras.....	14
Princípios Básicos da Organização de Compras	14
Atividades Típicas do Setor de Compras	14
Ciclo de Compras	14
Modalidades de Compra	15
Estratégias de Compra	15
Extra – Questões (TEC).....	15

ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

Função da ADMRM: maximizar o efeito lubrificante no feedback de vendas e o ajuste do planejamento da produção. Simultaneamente, a administração de estoques deve minimizar o capital investido em estoques, por meio da **EFICIÊNCIA**.

Recursos Materiais (lato): todos os meios físicos de que dispõe uma organização, desde aos relacionados à sua infraestrutura (prédio) até mesmo aos materiais auxiliares (papel A4).	Recursos Materiais (strictu): elementos físicos empregados por uma organização que concorrem para a constituição de seu produto final , podendo este ser um material ou serviço . “Bens de venda” <ul style="list-style-type: none"> ▪ A natureza do recurso material NÃO é permanente. ▪ Geralmente é possível armazená-lo em estoques.
Recurso Patrimonial: natureza permanente . Relacionado com os “ bens de uso ” ou imobilizado / intangíveis .	

Objetivo principal da ADM de Materiais: MAXIMIZAR a utilização dos recursos da empresa, de forma a alcançar uma MINIMIZAÇÃO os estoques [desejável **ALTO GIRO de Estoques**]

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS		
Gestão de estoques: objetiva adequar os níveis de estoque às necessidades.	Gestão de compras: atender às solicitações da área de estoques.	Gestão de CD: recebimento, movimentação, armazenagem e distribuição interna.

Atividades da Gestão de Materiais

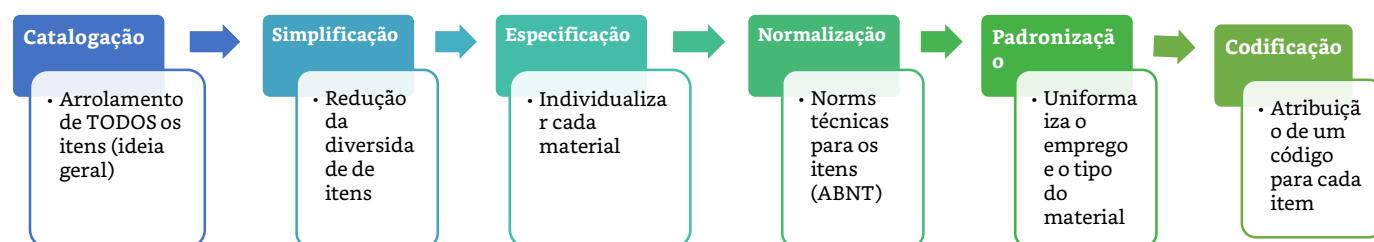
- Identificação de fornecedor – qual possui melhor preço, entrega mais rápida, produto de maior qualidade, etc.
- **COMPRAS**
- **Transporte** – logística
- Recebimento – ato de **conferir** o pedido com a entrega. O ato de **assinar** = **ACEITE**
- Movimentação Interna
- Armazenamento / **Almoxarifado**
- Expedição
- Clientes
- **Planejamento e controle da produção**
- Sinal de Demanda – quem especifica o material e quantidade é o **departamento que o UTILIZA**

CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Classificação de Materiais: aglutinação de materiais por características semelhantes, como forma, dimensão, peso, tipo, etc. Um sistema de classificação deve ter como atributos: **PRATICIDADE, ABRANGÊNCIA e FLEXIBILIDADE (FAP)**

Objetivos: **CATALOGAR, SIMPLIFICAR, ESPECIFICAR, NORMALIZAR, PADRONIZAR e CODIFICAR TODOS** os materiais componentes do estoque da empresa – “CS É NORMA PADRÃO COD”

ETAPAS DE CLASSIFICAÇÃO



TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO

POSSIBILIDADE DE FAZER OU COMPRAR

Esta classificação tem por objetivo prover a informação de **quais materiais poderão ser produzidos / recondicionados internamente pela organização, e quais deverão ser adquiridos** no mercado.

VERTICALIZAÇÃO	HORIZONTALIZAÇÃO
<p>Produz-se INTERNAMENTE TUDO o que puder.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Independência de terceiros ▪ Maiores lucros ▪ Manutenção de segredo industrial ▪ Perda de flexibilidade ▪ Maior investimento 	<p>Compra-se de terceiros o MÁXIMO de itens (Sistema Toyota).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantia de flexibilidade ▪ Menores custos ▪ Perda de controle tecnológico ▪ Dependência de terceiros ▪ Lucro menores

POR DEMANDA

DE ESTOQUE	DE NÃO ESTOQUE
<p>São materiais que, dada a previsibilidade da demanda, DEVEM ser mantidos em estoque. <u>FUNDAMENTAL</u> para produção.</p>	<p>São os materiais que, dada a imprevisibilidade da demanda, NÃO têm necessidade de estarem em estoque</p>

POR APLICAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO (SÓ SE APLICA AOS MATERIAIS DE ESTOQUE)

Matéria prima (sofre transform.)	Toma parte no processo de produção, <u>INCORPORANDO fisicamente ao produto final</u> .	Aço, na indústria automobilística
Produto intermediário (peça p/ montar)	É o produto que tomará parte no produto final, <u>SEM que haja alteração em suas propriedades</u> químicas ou físicas. Podem ser adquiridas de outra organização, ou fabricadas internamente.	Bancos de um carro
Produto final (acabado)	É aquele que representa o objetivo final da organização, estando <u>PRONTO para comercialização</u> .	Automóvel pronto
Material auxiliar	É utilizado no processo de produção/fabricação, <u>SEM que se incorpore ao produto final</u> . Vai desde o material de expediente utilizado (papel, caneta), até ferramentas, combustíveis (gasolina, etc.).	-

PERICULOSIDADE E PERECIBILIDADE

Periculosidade: Nesta categoria, estão inseridos os explosivos, líquidos e sólidos inflamáveis, materiais radioativos, corrosivos, oxidantes etc.

Perecibilidade: Trata-se de uma classificação que leva em conta o desaparecimento das propriedades físico-químicas do material.

POR IMPORTÂNCIA OPERACIONAL

X	Materiais de BAIXA criticidade , cuja falta NÃO implica paralisações da produção, nem riscos. Há <u>facilidade de sua obtenção</u> no mercado.
Y	Materiais que apresentam grau de criticidade intermediária , podendo, ainda, ser substituídos por outros com relativa facilidade.
Z	Materiais de MÁXIMA criticidade , NÃO podendo ser substituídos por outros equivalentes em tempo hábil sem acarretar prejuízos significativos. A falta provoca a paralisação da produção, ou coloca em risco as pessoas, o ambiente ou o patrimônio da empresa.

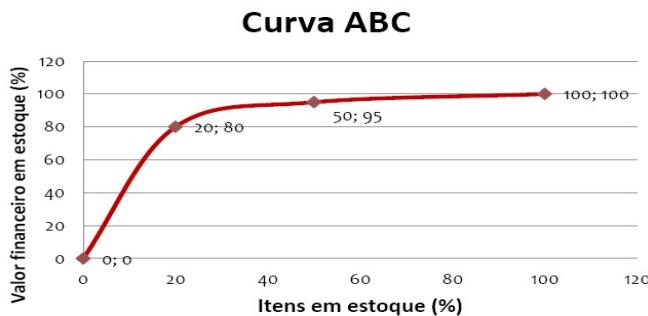
Com base APENAS nesse tipo de classificação, o Gestor de Materiais **NÃO conseguirá** saber quais os itens em estoque responsáveis pelo **maior valor financeiro**, por exemplo – nem sempre um material Z é mais caro.

POR VALOR ECONÔMICO (CURVA ABC)

Método da Curva ABC = Princípio de Pareto = Curva 80-20

Principal objetivo da análise ABC é **identificar os itens de MAIOR VALOR de demanda**; ressalta-se que o método também **pode ser aplicado para outros critérios, como IMPORTÂNCIA** na linha de produção, itens mais requisitados, etc. e não apenas valores financeiros.

	Classe A MAIOR relevância	Classe B Importância intermediária	Classe C Menor relevância
% critério (regra \$)	80%	15%	5%
% quant. estoque	20%	30%	50%



O critério para a classificação nas classes A, B ou C é o **VALOR TOTAL** – NÃO o custo unitário. Como estoque = custo, e os itens Classe A são mais onerosos, seus estoques de segurança devem ser MENORES. Cuidado! **Na classificação ABC não é olhada a criticidade / importância do item (XYZ).**

ATRIBUTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

A brangência	F lexibilidade	P raticidade
---------------------	-----------------------	---------------------

A classificação de um bem como PERMANENTE ou CONSUMO é, PREDOMINANTEMENTE, uma classificação **CONTÁBIL**.

- **CONSUMO:** utilização limitada a 2 anos.
- **PERMANENTE:** utilização **SUPERIOR** a 2 anos.

Portaria 448 MF-STN - Art. 3º (...) atendidos qualquer um dos requisitos, será material de **CONSUMO**:

Durabilidade (...) prazo máximo de 2 anos;

Fragilidade: estrutura sujeita a modificação, por ser quebradiço ou deformável (...);

Perecibilidade (...) se deteriora ou perde sua característica normal de uso;

Incorporabilidade, quando destinado à incorporação a outro bem, (...); e

Transformabilidade, quando adquirido para fim de transformação.

GESTÃO DE ESTOQUES

Estoque: é toda **porção ARMAZENADA** de material / mercadoria, com **VALOR ECONÔMICO**, reservada para emprego em momento **OPORTUNO**. O fato de um item **estar ou não ocioso**, NÃO é relevante.

- Estoques podem ser uma oportunidade de investimento – quando há, por exemplo, oscilações no mercado.
- Grandes estoques **podem implicar ECONOMIA DE ESCALA** – compra de maiores volumes = redução dos preços.
- Estoques **garantem o abastecimento de materiais**

Finalidade do controle de estoques: verificar a **obediência aos critérios de estocagem** e o **alcance de objetivos** nas diversas **fases de elaboração** de um produto ou serviço.

CUSTO DE ESTOQUES

Custos Diretamente Proporcionais (de carregamento - CC): custos crescem com o aumento da quantidade média em estoque. Exs: Quanto mais estoque...

- ...maior área de armazenagem (**espaço**)
- ...maior custo com **pessoal**
- ...maior probabilidade de **perdas**
- ...maior chance de se tornarem obsoletos
- ...maior gasto com **seguro (roubo, furto, quebras)**
- ...maior gasto c/ **desvalorização (depreciação)**

$$CC = CA + CK$$

CA: custo de armazenagem (lista acima)

CK: custo de capital (**juros se tivesse sido investido o capital**).

Atenção! Apesar do **CA** ser diretamente proporcional, caso estoque = 0, esses custos **NÃO serão eliminados por completo**. Ou seja, a ocorrência de CA independe da quant. de materiais e da permanência destes em estoque.

Custos Inversamente Proporcionais

Custos de pedido: custos decrescem com o aumento da quantidade média em estoque. Esse **CUSTO DE PEDIDO** abrange MO, telefone, luz, material de escritório e outros recursos.

Custo de Risco

Custos por falta de estoque. Na tentativa de minimizarem seus estoques, as empresas aumentam os riscos do não cumprimento de prazos, podendo incorrer em multas, ou, até mesmo, na perda de cliente.

Custos Independentes

Valor **FIXO**, que **independe da quantidade de itens em estoque**.

Ex: manutenção dos depósitos e pátios. Caso o nível de estoque = 0, a organização **ainda incorrerá** em CA.

Custo do Item

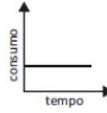
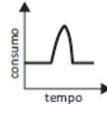
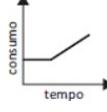
É o custo do item propriamente dito que irá ao estoque.

Obs: Os custos que incorrem sobre o **ESTOQUE DE SEGURANÇA (ES)** são simplesmente os **mesmos que incorrem sobre o restante** do estoque.

MÉTODOS DE PREVISÃO DA DEMANDA

CATEGORIA das informações	TÉCNICAS de previsão de consumo
QUALITATIVAS: informações de especialistas sobre os fatores que podem afetar a demanda, seja via pesquisas de mercado ou opinião de vendedores, gerentes, etc.	PREDILEÇÃO: previsão a partir de infos prestadas por empregados experientes.
QUANTITATIVAS (MATEMÁTICAS): São informações de fatores que podem afetar diretamente a demanda, tais como crescimento populacional, propaganda, etc.	PROJEÇÃO: admite-se que o FUTURO será uma REPETIÇÃO do passado . EXPLICAÇÃO: explicar o consumo (venda) no passado, projetando-o p/ futuro, via técnicas estatísticas QUANTITATIVAS , de regressão e correlação .

TIPOS DE EVOLUÇÃO DA DEMANDA

TIPO	CARACTERÍSTICA	GRÁFICO
Consumo Constante	NÃO há variações significativas da demanda ao longo do tempo. Ex: produtos de higiene pessoal	
Consumo Sazonal	HÁ variação periódica e significativa da demanda ao longo do tempo. Ex: sorvete no verão	
Consumo Tendência	HÁ variação (positiva ou negativa) de forma abrupta e não periódica. Ex: álbum de figurinhas durante a Copa.	

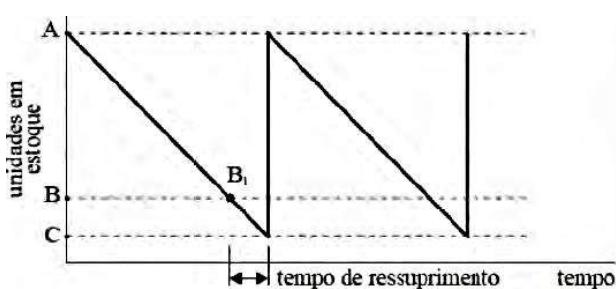
MÉTODOS QUANTITATIVOS DE PREVISÃO DA DEMANDA

Último Período	Adota-se simplesmente o consumo do período IMEDIATAMENTE anterior como previsão para o próximo.
Média Aritmética / Móvel	A previsão do próximo período é obtida pela média aritmética simples dos períodos anteriores .
Média Ponderada	PESO MAIOR atribuído aos PERÍODOS mais RECENTES . Período +distante = 5% e +próximo fica entre 40% e 60%
Média dos Mínimos Quadrados (MMQ)	Tenta obter a equação de uma reta a partir dos dados de consumo de períodos anteriores. Esta equação passa a ser a "lei" da demanda – interpolação linear – demanda(x) = ax + b
Média Móvel Exponencialmente Ponderada (MMEP) ou Método da Média com Suavização Exponencial (MMSE)	<p>Procura eliminar as variações acentuadas que ocorreram em períodos anteriores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A <u>previsão</u> de demanda do ÚLTIMO PERÍODO (P); 2. O <u>consumo real</u> do ÚLTIMO PERÍODO (C_R); 3. O valor do coeficiente de ajuste (β). <p>São VANTAGENS desse método:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimiza a influência de valores aleatórios ▪ Ponderação (β) com vase em valores mais recentes ▪ Utiliza apenas o valor do ÚLTIMO PERÍODO

CONTROLE DE ESTOQUE POR MEIO DE INDICADORES

NÍVEL DE SERVIÇO	<p>Está relacionado diretamente ao nível de EFICIÊNCIA dos ALMOXARIFADOS.</p> $\text{Nível de Serviço} = \frac{\text{Requisições ATENDIDAS}}{\text{TOTAL de Requisições}}$ <p>O dilema central na Gestão de Materiais pode ser resumido na procura do melhor custo-benefício entre a disponibilidade de capital de giro e o nível de serviço.</p>
GIRO DE ESTOQUE	<p>É o número de vezes que o estoque é RENOVADO, em determinado período.</p> $Giro de Estoque = \frac{\text{Itens Consumidos (no período)}}{\text{Estoque médio (no período)}}$ <p>ou ainda,</p> $Giro de Estoque = \frac{CMV}{\text{Custo do Estoque médio}} = \frac{E_i + E_f}{2}$ <p>Um ALTO giro de estoque significa que menos capital encontra-se imobilizado nos almoxarifados. É uma situação a ser perseguida pelo gestor de materiais.</p>
COBERTURA DE ESTOQUE [dias]	<p>Sinônimos: taxa de cobertura; antigiro. É um indicador responsável por informar o período (geralmente em dias) que o estoque médio será capaz de atender a demanda média (caso não haja reposição).</p> $Cobertura de Estoques (dias) = \frac{\text{Período (dias)}}{\text{Giro de Estoque}}$ <p>ou ainda,</p> $Cobertura de Estoques (dias) = \frac{\text{Estoque Médio (unid)}}{\text{Taxa de Consumo (unid/dia)}}$

NÍVEIS DE ESTOQUE E SISTEMAS DE REPOSIÇÃO (PERÍODICA E CONTÍNUA)



Curva em um sistema de estoque

A: Estoque Máximo

B: Ponto de Pedido

C: Estoque de Segurança / Mínimo

O gráfico dente de serra **DEMONSTRA** uma situação ideal, **UTÓPICA**. Sua **precisão é irreal**, pois supõe-se que tudo acontecerá certinho

Sistema de reposição PERIÓDICA = Modelo de estoque máximo = Modelo de intervalo padrão = os **pedidos são feitos periodicamente** (de tempo em tempo). Dica! **supermercado 1x / semana**, por exemplo.

Sistema de reposição CONTÍNUA = Sistema de Máximos e Mínimos = sempre que o estoque **atingir uma determinada quantidade (PP)**, um novo pedido é emitido. Dica! **supermercado somente quando a geladeira está ficando vazia**.

Sistemas de duas caixas / duas gavetas: consiste na existência de dois recipientes com diferentes quantidades do mesmo item, o segundo recipiente (ES) - menor, só é utilizado quando se exaure o conteúdo do primeiro recipiente.

CONCEITO	DEFINIÇÃO																									
Tempo de Reposição (TR)	É o intervalo de tempo entre a emissão do pedido e a chegada do material no almoxarifado. É também conhecido como lead time . = Δt (processamento do pedido + tarefas do fornecedor + recebimento).																									
Lote de Compra (LC)	<p>Quantidade especificada no pedido de compra</p> <p>LEC (Lote Econômico de Compra): quantidade de compra cujos custos totais (CA + CP) são os MENORES possíveis. Ex: sendo a demanda anual 12.000 unidades e o custo de cada pedido R\$ 200</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamanho Lote</th> <th>Custo Armazenamento</th> <th>Quantidade Pedidos</th> <th>Custo Pedido (CP)</th> <th>Custo Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>200</td> <td>800</td> <td>12.000/200 = 60</td> <td>60*200 = R\$12.000</td> <td>R\$ 12.800</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>1500</td> <td>12.000/400 = 30</td> <td>30*200 = R\$6.000</td> <td>R\$ 7.500</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>1800</td> <td>12.000/500 = 24</td> <td>24*200 = R\$4.800</td> <td>R\$ 6.600</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>3000</td> <td>12.000/1000 = 12</td> <td>12*200 = R\$2.400</td> <td>R\$ 5.400</td> </tr> </tbody> </table> $LEC = \sqrt{\frac{2 \times \text{Demanda} \times \text{Custo do Pedido}}{\text{Custo Unitário de Armazenagem}}}$	Tamanho Lote	Custo Armazenamento	Quantidade Pedidos	Custo Pedido (CP)	Custo Total	200	800	12.000/200 = 60	60*200 = R\$12.000	R\$ 12.800	400	1500	12.000/400 = 30	30*200 = R\$6.000	R\$ 7.500	500	1800	12.000/500 = 24	24*200 = R\$4.800	R\$ 6.600	1000	3000	12.000/1000 = 12	12*200 = R\$2.400	R\$ 5.400
Tamanho Lote	Custo Armazenamento	Quantidade Pedidos	Custo Pedido (CP)	Custo Total																						
200	800	12.000/200 = 60	60*200 = R\$12.000	R\$ 12.800																						
400	1500	12.000/400 = 30	30*200 = R\$6.000	R\$ 7.500																						
500	1800	12.000/500 = 24	24*200 = R\$4.800	R\$ 6.600																						
1000	3000	12.000/1000 = 12	12*200 = R\$2.400	R\$ 5.400																						
Ponto de Pedido (PP)	<p>É a quantidade em estoque, INCLUSIVE o ES, que, sempre que atingida, deve provocar um novo pedido de compra. Esta quantidade garante a continuidade da produção até que chegue o LC (durante o TR).</p> <p>PP = (C_M x TR) + ES, onde</p> <p>C_M = consumo médio do item TR = tempo de reposição ES = estoque mínimo ou de segurança</p>																									
Estoque MÍNIMO ou de segurança (ES)	<p>É um estoque “adicional”, capaz de cobrir EVENTUALIDADES: atrasos no TR, cancelamento do LC, aumento imprevisto no consumo ou alterações na demanda (previsível). NÃO se destina a sazonalidades (variação > 30%)</p> <p>É o ponto em que se evita a RUPTURA de estoque (zerar estoque). Se tudo ocorresse bem, ES não deveria ser utilizado.</p>																									
Estoque Máximo (E _{MÁX})	<p>É o máximo de itens em almoxarifado. É igual à soma do ES com o lote de compra.</p> <p>E_{MÁX} = ES + LC</p>																									

POLÍTICAS DE ADM DE ESTOQUES: SISTEMAS DE PRODUÇÃO EMPURRADA E PUXADA

Políticas de ADM de Estoques: metas, ideais, propósitos, que a ADM fixa e que o departamento de materiais deve atingir

1. Manutenção de **ELEVADOS níveis de estoque**: século passado, consolidando o chamado **Sistema Tradicional de Abastecimento**;
 - a. O foco é a previsão da demanda (“futurologia”).
 - b. Fornecedores vistos como adversários / multifonte é a regra.
2. Manutenção de **estocares MÍNIMOS - JUST IN TIME (JIT)**
 - a. Defende a **minimização dos níveis estocados** como forma de **redução de desperdícios – prima pelo estoque NULO**.
 - b. **Ferramenta de controle (KANBAN)**: Qualquer método de sinalização (bandeiras, placas, sinais luminosos, etc.). Abastecer a unidade fabril, de acordo com os itens necessários, nas **quantidades necessárias, no momento necessário, com a qualidade necessária, SEM perdas e geração de estoques**. Pensar em um **rodízio de pizza** quando se coloca a plaquinha “Satisffeito” ou “Reposição”.

PLANEJAMENTO DE ADM DE ESTOQUES

MRP (Material Requirement Plan): Técnica para determinar a quantidade e o tempo para a aquisição de itens de demanda dependente necessários para satisfazer requisitos do programa mestre. **Faz planejamento a partir do MATERIAL.**

CRP (Capacity Requirement Plan): Técnica para **determinar que PESSOAL e CAPACIDADE de equipamentos são necessários para atender aos objetivos** de produção incorporados no Programação Mestra de Produção e o plano de requisitos de material.

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE ESTOQUES

São os mesmos aplicados à contabilidade: **PEPS, UEPS e Custo Médio.**

Obs: em períodos inflacionários, o método de avaliação de estoques mais indicado é o UEPS (LIFO) – **MENOR lucro = MENOR tributação** – método **PROIBIDO pela legislação tributária brasileira (nada impede utilizá-lo internamente, para fins de controle).**

ALMOXARIFADO

Almoxarifado: é o **ÓRGÃO que recebe e estoca os materiais** necessários para as operações da empresa, predominantemente as matérias-primas necessárias para o processo produtivo.

Objetivos: utilizar o espaço da maneira mais EFICIENTE possível; PROTEGER; assegurar que o material adequado, na quantidade devida, estará no local certo, quando necessário. Atenção! **ALMOXARIFADO** proporciona os INSUMOS, já o **DEPÓSITO** recebe os RESULTADOS do processo produtivo!

RECEBIMENTO DE MATERIAIS

Lei 8.666 - Art. 73. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

II - em se tratando de COMPRAS ou de LOCAÇÃO de equipamentos:

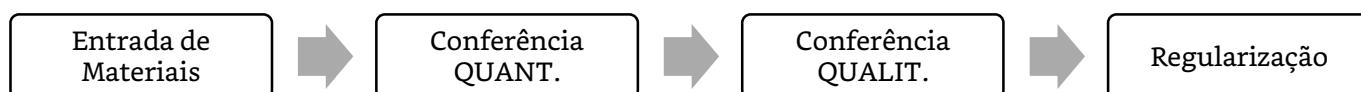
a) PROVISORIAMENTE, para efeito de **posterior verificação da conformidade** com a especificação;

b) DEFINITIVAMENTE, **após a verificação da qualidade e quantidade** do material e **consequente aceitação**.

S 4º (...) equipamentos de grande vulto, o recebimento via TERMO CIRCUNSTANCIADO e, nos demais, mediante RECIBO.

S 4º Na hipótese de o termo circunstanciado ou a verificação a que se refere este artigo não serem, respectivamente, lavrado ou procedida dentro dos prazos fixados, reputar-se-ão como realizados, desde que comunicados à Administração nos 15 dias anteriores à exaustão dos mesmos.

FLUXO



Entrada	A entrada no estoque / almoxarifado deve ser registrada em sistema informatizado ou manual, devendo conter, no MÍNIMO, as seguintes informações: Data de entrada Tipo de material Quantidade de material Custo unitário Custo total de cada mercadoria adquirida.
Conferência	<p>Conferência é o ato que precede o ateste e a emissão do termo de recebimento de material e consiste em comparar se o material que está sendo recebido é o mesmo – em quantidade, marca e qualidade – em relação à NF + PEDIDO que foi emitido pela organização.</p> <p>Inspeção Técnica: nada mais do que a conferência QUALITATIVA, feita tanto pelo fornecedor quanto pelo comprador</p> <p>Conferência por Acusação (contagem cega): conferente faz a contagem mas NÃO sabe a quantidade que está na NF ;</p> <p>Conferência Quantitativa: conferente conta, mas SABE a quantidade que está na NF, podendo fazer o confronto entre esta e a quantidade recebida;</p>

ARMAZENAGEM

ARMAZENAGEM, manuseio e controle dos produtos são componentes importantes e essenciais do sistema logístico, pois seus custos **envolvem elevada porcentagem dos custos totais logísticos de uma empresa**. Existem dois sistemas de estocagem:

- **Estocagem Livre:** NÃO existem pontos fixos para a colocação dos materiais - **SALVO para aqueles que a empresa considerar especial**;
- **Estocagem Fixa:** existem locais previamente determinados para a estocagem de cada tipo de material.

OBJETIVOS DA ARMAZENAGEM

Podemos delimitar como objetivos da armazenagem:

- **MAXIMIZAÇÃO do uso do espaço físico**
- Maior eficiência na utilização de mão-obra e equipamento
- Facilitação do acesso ao estoque
- Proteção dos materiais estocados
- Registro das operações
- **Satisfação dos clientes (não tão óbvia)**

CRITÉRIOS E TÉCNICAS DE ARMAZENAGEM

Critério / Técnica	CARACTERÍSTICA
Agrupamento (familiaridade)	Materiais associados são alocados próximos uns dos outros. É o caso de se armazenarem sobressalentes de um item, por exemplo, em uma mesma estante. Esse critério facilita as tarefas de arrumação e busca, mas nem sempre permite o melhor aproveitamento do espaço.
Compatibilidade	Deve-se considerar, para fins de armazenagem, a <u>influência que um material pode ter sobre outro, de modo que devam ser mantidos em ambientes distintos</u> . Há materiais que, se mantidos isolados, não são perigosos, mas que, se mantidos próximos, podem oferecer riscos devido às suas propriedades químicas.
Tamanho, peso ou forma (acomodabilidade)	Materiais de características FÍSICAS semelhantes são armazenados mais próximos . Esse critério possibilita um maior aproveitamento do espaço físico, e demanda maior necessidade de controle por parte do gestor de almoxarifado.
Uso / rotatividade / frequência	Os materiais com maior frequência de entrada e saída do almoxarifado são armazenados próximos à sua entrada/saída.
Especial	É a típica armazenagem complexa , destinada a materiais <u>inflamáveis, perecíveis, explosivos</u> . Este critério de armazenagem pode ser “acumulado” com um dos anteriores. Importante: método PEPS.
Área externa	Aplicável a materiais que podem ser armazenados em áreas externas (automóveis armazenados em pátios), reduzindo custos e ampliando o espaço interno do almoxarifado para materiais que requeiram maior proteção.
Coberturas alternativas	Trata-se de soluções para a obtenção de uma área coberta, sem incorrer em custos de construção atinente à expansão do almoxarifado. Em geral, a cobertura é de PVC.

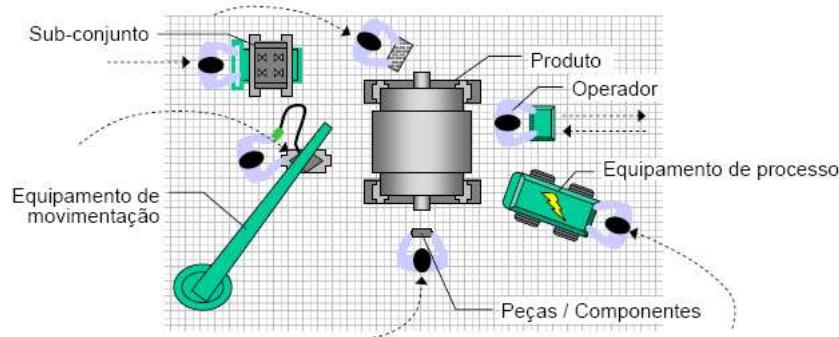
PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM

Prateleiras: De forma geral, as prateleiras têm a propriedade de alocarem materiais de DIMENSÕES VARIADAS .	Engradados: São destinados à guarda e transporte de materiais frágeis ou irregulares, que não admitem o uso de simples estrados, carecendo de uma estrutura que ofereça proteção lateral
Containers: Caixas metálicas retangulares, hermeticamente fechadas e seladas, destinadas ao transporte intermodal de mercadorias	Caixas / Gavetas: São ideais para a armazenagem de materiais de pequenas dimensões, como pregos, porcas, parafusos e sobressalentes pequenos em geral.
Pallets: estrados que possibilitam o empilhamento das cargas, maximizando a utilização do espaço cúbico do almoxarifado. Podem ser de madeira, metal, papelão ou plástico. Eficiência VERTICAL	

ARRANJO FÍSICO (LEIAUTE)

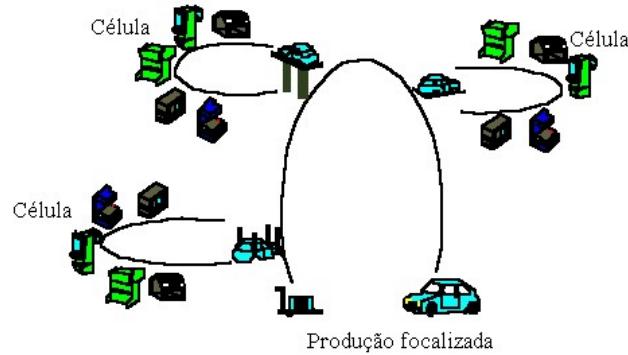
ESTACIONÁRIO (PROJECT SHOP)

Utilizado quando o **produto é de GRANDE PORTE e não se movimenta**.



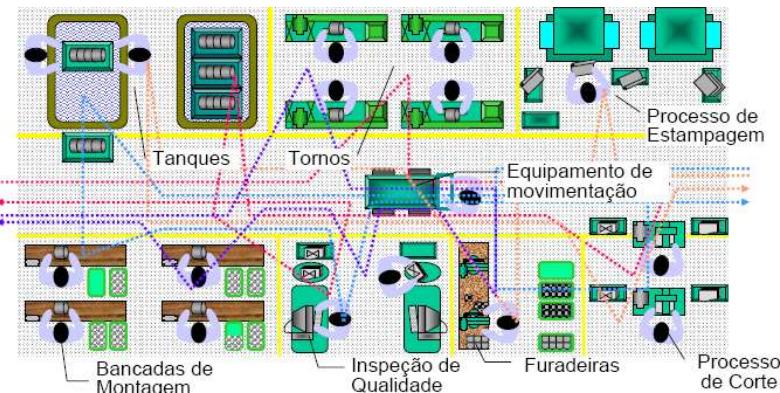
CELULAR

Aqui os materiais transformados são movimentados para uma parte específica da operação (célula) onde estão todos os demais recursos necessários ao processamento.



LEIAUTE DE PROCESSO (FUNCIONAL)

Máquinas e as pessoas são dispostas POR ESPECIALIDADE, e os materiais se deslocam ao longo das seções, até o seu acabamento. Utilizado quando o produto sofre frequentes modificações e o volume de produção é relativamente baixo. Sua principal vantagem é a flexibilidade. As desvantagens são os custos elevados de produção e de movimentação de materiais. Ex.: linha de montagem de automóveis.



DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAIS

ESTRUTURA PARA DISTRIBUIÇÃO

Sistemas convencionais	Tipo de estrutura que comprehende o produtor e os intervenientes como entidades independentes , onde os seus interesses são individualizados , e cada um procura aumentar os seus lucros. Esta é a estrutura mais frequentemente utilizada pelas PMEs, onde a grande vantagem reside na sua flexibilidade, sendo relativamente simples de se alterar os intervenientes .
Integração vertical	Nesta estrutura, o produtor e os intervenientes atuam como um todo , e a gestão das funções realizadas pelos membros do canal é dirigida por apenas um componente. Grosso modo, a gestão de todas as atividades necessárias para a realizar a função de distribuição é centralizada . Esta estrutura permite tirar proveito de economias de escala e incrementa o poder negocial junto de empresas exteriores ao canal.
Integração horizontal	Resulta da cooperação de duas ou mais empresas, independentes entre si , para conjuntamente colocarem recursos, através de um vínculo contratual ou pela criação de uma nova empresa.
Integração multicanal	Estrutura cada vez mais frequente onde um produtor opta, por exemplo, pela utilização de um canal longo para venda através de outras empresas, de forma a aumentar o seu alcance, e paralelamente opera através de um canal curto ou direto . Um exemplo simples de compreender são as indústrias que comercializam os seus produtos em retalhistas e paralelamente permitem a venda direta ao cliente final nas suas instalações, através de um pequeno estabelecimento comercial, vulgo “loja de fábrica” – Lembrar Loja Conceito (VILMA)

MODALIDADES DE TRANSPORTE

Ferroviário	É um sistema de transporte LENTO , de matérias-primas ou manufaturados, porém, de BAIXO valor para longas distâncias .
Rodoviário	Razoavelmente mais rápidas e confiáveis de cargas parceladas. Sistema mais competitivo no mercado de PEQUENAS CARGAS .
Aerooviário	Caro, porém extremamente veloz Longas distâncias, segurança PEQUENAS quantidades de carga.
Aquaviário	Fortemente influenciadas pelas condições meteorológicas. Além de manusear mercadorias a granel, esse meio de transporte também leva bens de alto valor, principalmente operadores internacionais – inclui transporte marítimo, fluvial e lacustre .
Dutoviário	Sua movimentação é bastante lenta, mas a lentidão é compensada pelas 24 horas por dia de trabalho sem descanso. Fatores meteorológicos não são significativos, envolvendo elevado custo de capital e baixo custo operacional.

GESTÃO PATRIMONIAL

Patrimônio: Bens + Direitos + Obrigações → quanto aos bens, lembrar das classificações dadas pelo Código Civil. **TODO o bem patrimonial é suscetível de avaliação monetária.**

Recurso Patrimonial: refere-se aos elementos físicos empregados por uma organização que são destinados à manutenção de suas atividades. A natureza do recurso patrimonial é **PERMANENTE**. Além disso, nem sempre é possível armazená-lo em estoques. **IMOBILIZADO** e **INTANGÍVEL**.

CONTROLE DE BENS

Palavras Chave: **ECONOMICIDADE / CUSTO-BENEFÍCIO.**

Materiais que apresentem **baixo valor monetário**, **baixo risco de perda** e/ou **alto custo de controle patrimonial** devem, **PREFERENCIALMENTE**, ser considerados como material de consumo.

- **Material PERMANENTE**, o seu **controle patrimonial** deverá ser feito baseado na relação **custo/benefício**.
- **Material de CONSUMO:** se **uso duradouro**, devido à **durabilidade, quantidade utilizada ou valor relevante**, **também deverá ser controlado** por meio de relação-carga, e **incorporado ao patrimônio** da entidade.

TOMBAMENTO



Tombamento: procedimento de **IDENTIFICAÇÃO** de um bem (**PERMANENTE**), efetuado na **INCORPORAÇÃO** do bem **AO PATRIMÔNIO** de uma organização. O bem recebe um nº, pelo qual é identificado, e uma plaqueta contendo-o. **Materiais de consumo (prazo < 2 anos) NÃO são tombados.**

IN 205/88 – SEDAP:

7.13. *Equipamentos e materiais PERMANENTES receberão números SEQUENCIAIS de registro.*

7.13.1. *O número deverá ser aposto, mediante gravação, fixação de plaqueta ou etiqueta apropriada.*

7.13.2. *Para o material bibliográfico, o número de registro patrimonial poderá ser aposto mediante carimbo.*

Existem **alguns materiais permanentes que NÃO precisam ser tombados**, como cortinas, tapetes, persianas, etc. Os bens que NÃO demandam tombamento são denominados Bens Relacionados, controlados de maneira simplificada.

INVENTÁRIO

Inventário: ferramenta de controle dos estoques dos almoxarifados e do **ativo imobilizado** (bens patrimoniais).

Inventário físico é procedimento de levantamento físico e contagens dos itens de material em uma organização.

IN 205/88 – SEDAP:

8. **INVENTÁRIO FÍSICO** é o instrumento de controle para a verificação dos **SALDOS de estoques, e dos equipamentos e materiais permanentes, em uso**, que irá permitir, dentre outros:

- a) o ajuste dos dados escriturais com o saldo físico real nas instalações de armazenagem;
- b) a análise do desempenho do encarregado do almoxarifado;
- c) o levantamento da situação dos materiais estocados no tocante ao saneamento dos estoques;
- d) situação dos equipamentos e materiais permanentes em uso e suas necessidades de manutenção e reparos;
- e) a constatação de que o **bem móvel não é necessário** naquela unidade.

CUIDADO! Inventários destinam-se NÃO só ao controle dos materiais permanentes (bens patrimoniais), mas também ao controle dos estoques.

8.1. Os **TIPOS** de Inventários Físicos são:

- a) **ANUAL** - destinado a **comprovar a quantidade e o valor dos bens patrimoniais**, existente em 31/12 (...).
- b) **INICIAL** - quando da criação de uma unidade gestora (...);
- c) **Transferência De Responsabilidade** - quando da mudança do dirigente de uma unidade gestora;
- d) **Extinção / Transformação** - quando da extinção ou transformação da unidade gestora;
- e) **Eventual** - qualquer época, por iniciativa do dirigente ou do órgão fiscalizador.

8.2. No **INVENTÁRIO ANALÍTICO**, para a perfeita caracterização do material, figurarão:

- a) descrição padronizada;
- b) número de registro;
- c) valor (preço de aquisição, custo de produção, valor arbitrado ou preço de avaliação);
- d) estado (bom, ocioso, recuperável, antieconômico ou irrecuperável);

8.2.2. O bem móvel cujo valor de aquisição ou custo de produção for DESCONHECIDO será avaliado com referência no valor de outro, semelhante ou sucedâneo, no mesmo estado e a PREÇO DE MERCADO.

<u>INVENTÁRIO ROTATIVO</u>	<u>INVENTÁRIO PERIÓDICO / GERAL / ANUAL</u>
<p>Levantamento CONTÍNUO (PERMANENTE) e SELETIVO dos materiais existentes em estoque ou daqueles permanentes. Sua vantagem é que não implica a necessidade de paralisação das atividades da organização, elaborando-se um cronograma de trabalho.</p>	<p>Efetua-se a contagem de TODOS os itens em determinados períodos. Neste caso, geralmente todo o processo operacional da empresa é paralisado – é o famoso “FECHADO PARA BALANÇO”</p>

8.3.1 Poderá também ser utilizado o Inventário por Amostragens para um acervo de grande porte. Esta modalidade alternativa consiste no levantamento em bases mensais.

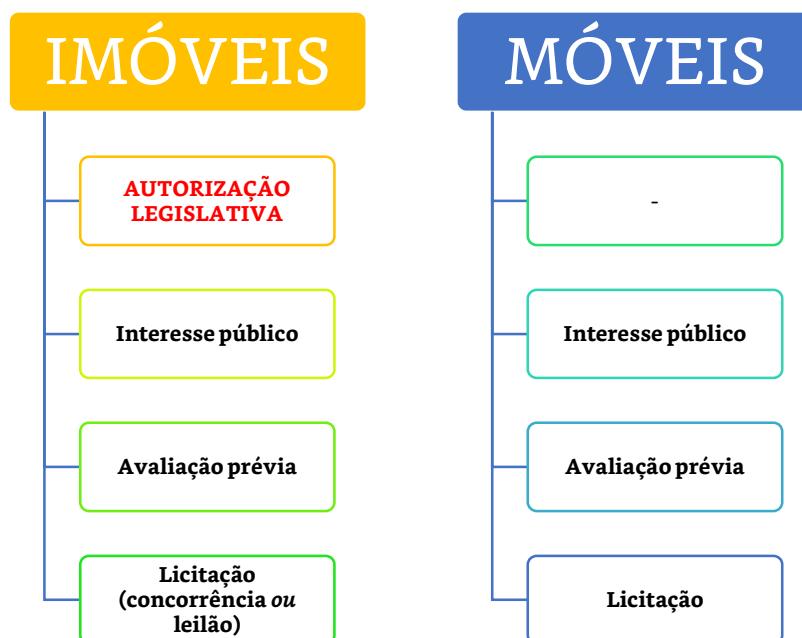
Cut-Off: PARALISACÃO em toda movimentação de materiais, a fim de que o material possa ser contado. É recomendável (não obrigatório) que a empresa não receba materiais na data do inventário, de maneira que quando realizado o Cut-off nenhum material esteja sendo movimentado, ou se não for possível parar a movimentação, que esta seja feita em separado, com um controle a parte.

ALIENAÇÃO (BAIXA / DESFAZIMENTO DE BENS)

CESSÃO: movimentação de material, com **transferência gratuita** da **POSSÉ**, entre ADMD, AUT e FUND.  ALIENAÇÃO é a TRANSFERÊNCIA da PROPRIEDADE por **VENDA, PERMUTA ou DOAÇÃO**.

Baixa de um bem: RETIRADA contábil do ACERVO patrimonial. Um bem baixado deixa de fazer parte do ativo imobilizado da organização. A baixa pode ocorrer por alienação, comodato (cessão), extravio, perda, obsolescência, sinistro, etc.

O número de patrimônio de um bem baixado JAMAIS deve ser repassado a outro bem. Em uma eventual reincorporação do bem (ex: bem furtado que é recuperado), o nº patrimonial é restituído ao MESMO bem.



RECUPERAÇÃO

A recuperação somente será considerada viável se a despesa envolvida com o bem móvel orçar no **máximo a 50%** do seu **valor estimado no mercado**; se considerado antieconômico ou irrecuperável, o material será alienado, de conformidade com o disposto na legislação vigente.

COMPRAS

Setor de Compras: é um subsistema orientado para FORA da empresa, com interação junto aos fornecedores externos e também junto a vários órgãos internos (produção, planejamento e controle da produção, controle de estoques, financeiro, etc.)

Objetivo básico do Departamento de Compras: manutenção de um fluxo contínuo de suprimentos, otimizando o uso dos recursos, adquiridos ao menor custo, obtido por meio da negociação, justa e honesta, com fornecedores (win-win), obedecendo critérios de qualidade, quantidade, prazos e formas de pagamento.

PRINCÍPIOS BÁSICOS DA ORGANIZAÇÃO DE COMPRAS

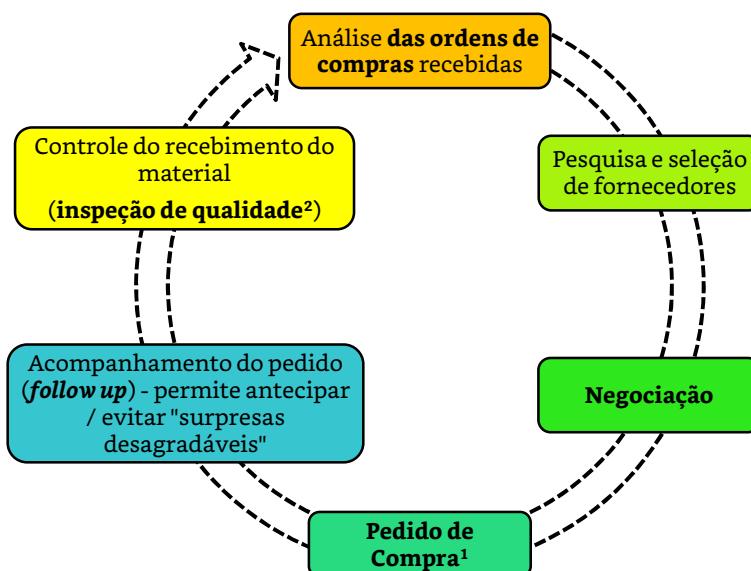
- Autoridade para compra;
- Registro de compras;
- Registro de preços;
- Registro de estoque e consumo;
- Registro de fornecedores;
- Arquivos e especificações;
- Arquivos de catálogos.

ATIVIDADES TÍPICAS DO SETOR DE COMPRAS

Pesquisa dos Fornec.	Aquisição	Administração	Diversos
<ul style="list-style-type: none"> • Análise de custo; • Pesquisa de mercado; • Investigação de fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Conferência de requisições • Análise de cotações • Negociação de contratos • Acompanhar recebimento 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Manutenção de estoque mín.</u> • Transferência de materiais • Padronizar o que for possível 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimar custo • Cuidar das relações comerciais • Dispor de materiais obsoletos ou excedentes

CICLO DE COMPRAS

ETAPAS DO CICLO DE COMPRAS



¹Pedido de compra: uma vez ACEITO pelo FORNECEDOR, tem força de CONTRATO (legalmente exigível) contendo todas as condições negociadas, como prazo de entrega e pagamento, data, local, qualidade, quantidade, etc.

²Controle do recebimento: almoxarifado confere os aspectos físicos do material e o setor de compras confere os documentos do pedido.

MODALIDADES DE COMPRA

Compra Normal: PRAZO disponível permite que o comprador execute todas as atividades necessárias

Compra Emergencial: não há TEMPO para executar todas as atividades necessárias, o que leva a compras desvantajosas.

Compras para Investimento: bens e materiais que irão compor o ATIVO da instituição.

Compras para Consumo: materiais a serem consumidos no curto ou médio prazo.

Compra Nova: produto ou serviço a ser comprado é totalmente DIFERENTE dos habitualmente comprados.

Recompra Direta: materiais a serem comprados são RECORRENTES e pouca informação é necessária.

Recompra Modificada: são RECORRENTES, mas os compradores buscam ALGUMAS MUDANÇAS nas compras futuras.

ESTRATÉGIAS DE COMPRA

VERTICALIZAÇÃO E HORIZONTALIZAÇÃO

VERTICALIZAÇÃO	HORIZONTALIZAÇÃO
<u>PRODUZ-SE INTERNAMENTE</u> tudo o que puder. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Independência de terceiros ▪ Maiores lucros ▪ Manutenção de segredo industrial ▪ Perda de flexibilidade ▪ Maior investimento 	<u>COMPRA-SE</u> de terceiros o MÁXIMO de itens (Sistema Toyota). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantia de flexibilidade ▪ Menores custos ▪ Perda de controle tecnológico ▪ Dependência de terceiros ▪ Lucro menores

CENTRALIZAÇÃO E DESCENTRALIZAÇÃO

Responde à pergunta: QUEM é o responsável pelas compras?

CENTRALIZAÇÃO	DESCENTRALIZAÇÃO
ÚNICO setor responsável por todas as compras. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior poder de negociação (escala) ▪ Visão mais global ▪ Maior controle do processo ▪ Evita duplicidade ▪ Pouco flexível ▪ Nem sempre atende necessidade locais 	DEPARTAMENTOS ou grupos regionais de compras, autônomos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maior conhecimento dos fornecedores locais ▪ Melhor atendimento às necessidades de cada unidade ▪ Agilidade e maior autonomia ▪ Menor volume (não favorece economia de escala) ▪ Ausência de especialização de compradores ▪ Falta de padronização em procedimentos e materiais

EXTRA – QUESTÕES (TEC)



São questões de várias bancas (basta excluir das questões as bancas que não te interessam) e níveis (questões simples às complexas). Complemente esse caderno com questões que você já selecionou como favoritas / importantes, para revisar nas semanas anteriores à prova. Aliando este resumo com a resolução de questões você certamente estará MUITO bem preparado(a)! Link: <https://tec.ec/s/Qbz4Q>