



**Enap**

*Didáticos*

# Gestão de Materiais *(slides)*

Renato Ribeiro Fenili

*Autor*

Vandeir Luiz da Silva e Manuela Deolinda dos Santos da Silva Pires

*Revisores*

**1**

## *Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais*

<b>Aula</b>	<b>Conteúdo</b>
<b>01</b>	1. Conceitos Iniciais 2. Atividades da Gestão de Materiais 3. Relação da área de gestão de materiais com outras áreas organizacionais 4. Classificação de Materiais 5. Gestão de Estoques (PARTE 1)
<b>02</b>	5. Gestão de Estoques (PARTE 2)
<b>03</b>	6. Compras 7. Compras no setor público
<b>04</b>	8. Recebimento e Armazenagem 9. Distribuição 10. Gestão Patrimonial

## **- Aula 01 -**

<b>Aula</b>	<b>Conteúdo</b>
<b>01</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceitos Iniciais</li><li>2. Atividades da Gestão de Materiais</li><li>3. Relação da área de gestão de materiais com outras áreas organizacionais</li><li>4. Classificação de Materiais</li><li>5. Gestão de Estoques (PARTE 1)</li></ol>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***I. CONCEITOS INICIAIS***

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**I. CONCEITOS INICIAIS**

***Tipos de Recursos em Organizações***



**I. CONCEITOS INICIAIS**

***Recurso Material – SENTIDO AMPLO***

São todos os **elementos físicos** empregados em uma organização.

## ***I. CONCEITOS INICIAIS***

### ***Recurso Material – SENTIDO ESTRITO***

São os elementos físicos empregados por uma organização que concorrem para a constituição de seu produto final, podendo esse “produto final” ser um material processado ou um serviço. A natureza do recurso material não é permanente. Além disso, é geralmente possível armazená-lo em estoques. (bens de venda)

### ***Recurso Patrimonial***

São os elementos físicos empregados por uma organização que são destinados à manutenção das atividades de uma organização. A natureza do recurso patrimonial é permanente. Além disso, nem sempre é possível armazená-lo em estoques. (ativo imobilizado)

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### ***Administração de Recursos Materiais***

Conjunto de atividades conduzidas em uma organização, visando a supri-la com os materiais necessários ao desempenho de suas atribuições.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***I. CONCEITOS INICIAIS***

### ***Objetivo Principal da Administração de Materiais***

**Maximizar a utilização dos recursos da empresa**

### ***Objetivos Secundários da Administração de Materiais***

Suprir a organização dos materiais nas **quantidades corretas**, na **qualidade requerida**, no **momento certo**, **armazenando-os da maneira e no local apropriados**, praticando **preços econômicos e minimizando estoques**.

## ***II. ATIVIDADES DA GESTÃO DE MATERIAIS***

## II. ATIVIDADES DA GESTÃO DE MATERIAIS



## II. ATIVIDADES DA GESTÃO DE MATERIAIS

ATIVIDADES NA GESTÃO DE MATERIAIS	
NICHO	ATIVIDADES ENVOLVIDAS
Gestão dos centros de distribuição	Recebimento, armazenagem, distribuição, movimentação de materiais etc.
Gestão de Estoques	Análise dos custos de estoque, previsão de consumo, operacionalização dos sistemas de reposição de estoque, inventários dos estoques, apuração de indicadores (giro e cobertura de estoques, entre outros) etc.
Gestão de Compras	Identificação de fornecedores, pesquisa de preços, negociação com o mercado, licitações, acompanhamento de pedidos, liquidação etc.
Gestão de Recursos Patrimoniais	Tombamento, desfazimento (alienação), guarda e conservação, inventário de bens patrimoniais, cálculo de depreciação etc.

### **III. A RELAÇÃO DA ÁREA DE GESTÃO DE MATERIAIS COM OUTRAS ÁREAS ORGANIZACIONAIS**

### **III. A RELAÇÃO DA ÁREA DE GESTÃO DE MATERIAIS COM AS DEMAIS ÁREAS ORGANIZACIONAIS**



## ***IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS***

### ***Por que classificar materiais?***



Porque esse procedimento serve de informação gerencial essencial às boas práticas administrativas.

## Atributos de um (bom) Sistema de Classificação de Materiais

	ABRANGÊNCIA	FLEXIBILIDADE	PRATICIDADE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de consumo ou permanente?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Material</li> <li>Acabamento</li> <li>Dimensão</li> <li>Forma de apresentação</li> </ul> </li> <li>Acondicionamento                             <ul style="list-style-type: none"> <li>etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de estoque ou não?</li> <li>Material crítico ou não?</li> <li>Material A, B ou C?                             <ul style="list-style-type: none"> <li>etc.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Código: 33800</p> <p><b>MEDIDAS:</b> 5/16" x 2".</p> <p><b>FORMA DE APRESENTAÇÃO:</b> cabeça sextavada, rosca inteira, classe de resistência 8.8, rosca UNF 24 (24 fios/polegada).</p> <p><b>ACABAMENTO:</b> bicromatizado.</p> <p><b>ACONDICIONAMENTO:</b> embalagem original de fábrica, com identificação e quantidade do material</p>

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

## IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### “Etapas” da Classificação de Materiais

Arrolamento de todos os itens existentes.  
Permite a obtenção de uma ideia geral do conjunto de materiais



Redução da diversidade de itens de material em estoque que se destinam a um mesmo fim. Caso existam dois itens de material que são empregados para a mesma finalidade, com o mesmo resultado – indiferentemente, opta-se pela inclusão no catálogo de materiais de apenas um deles. A simplificação favorece a descrição de como utilizar o material, ou seja, a normalização.

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### “Etapas” da Classificação de Materiais

Descrição minuciosa do material, possibilitando sua individualização em uma linguagem familiar ao mercado.



Estabelecimento de normas técnicas para os itens de material em si, ou para seu emprego com segurança. Significa o modo segundo o qual o material deve ser utilizado.

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### “Etapas” da Classificação de Materiais

Estabelecimento de padrões idênticos de atributos para os materiais (dimensões, peso, formatos etc.). A padronização evita a variação entre os materiais, e facilita o diálogo com o mercado.



Consiste em atribuir uma série de números, letras ou de combinação de números e letras a cada item de material, de forma que essa informação, compilada em um único símbolo (o “código”) represente as características do item. Para cada item há apenas um código.

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### TIPOS (ou critérios) DE CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAL

#### a) Possibilidade de fazer ou comprar

- materiais a serem produzidos internamente;
- materiais a serem adquiridos;
- materiais a serem reconicionados (recuperados) internamente;
- materiais a serem produzidos ou adquiridos (depende de análise caso-a-caso pela organização ).

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### TIPOS (ou critérios) DE CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAL

#### b) Por demanda



##### Materiais de Estoque

- São os materiais que, dada a previsibilidade da demanda pela organização, devem ser mantidos em estoque.



##### Materiais Não-de-Estoque

- São os materiais que, dada a imprevisibilidade da demanda pela organização, não tem necessidade de estarem em estoque.

IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

c) Por aplicação na organização



**Matéria-Prima**

- Substância que toma parte no processo de produção, incorporando-se fisicamente ao produto final.



**Produto Intermediário ou em Processo**

- Produto que tomará parte no produto final, sem que haja alteração em suas propriedades físicas ou químicas.



**Produto Final ou Acabado**

- Produto que representa o objetivo final da organização, estando pronto para a comercialização.



**Material Auxiliar**

- Material utilizado no processo de fabricação/produção, sem que se incorpore ao produto final.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

d) Por periculosidade



**Materiais perigosos** são aqueles que oferecem risco, em especial durante as atividades de manuseio e transporte.

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

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

### e) Por perecibilidade



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

Gêneros alimentícios, vacinas, materiais para testes laboratoriais, entre outros, são considerados perecíveis, já que estão sujeitos à deterioração e à decomposição.

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

### f) Por importância operacional – Classificação XYZ

Classe	Definição
Classe X	Materiais de <b>baixa criticidade</b> , cuja falta não implica paralisações da produção, nem riscos à segurança pessoal, ambiental e patrimonial. Ainda, há facilidade de sua obtenção no mercado.
Classe Y	Materiais que apresentam <b>grau de criticidade intermediário</b> , podendo, ainda, ser substituídos por outros com relativa facilidade.
Classe Z	Materiais de <b>máxima criticidade</b> , não podendo ser substituídos por outros equivalentes em tempo hábil sem acarretar prejuízos significativos. A falta desses materiais provoca a paralisação da produção, ou coloca em risco as pessoas, o ambiente ou o patrimônio da empresa.

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

### f1) Materiais Críticos

São os materiais merecedores de atenção especial do gestor, por diversos motivos – sejam eles financeiros, operacionais, de segurança ou outros. Os principais motivos são:

- razões econômicas = materiais escassos no mercado, materiais de alto valor, ou, ainda, de custos significativos de transporte e armazenagem;
- razões de armazenagem, manuseio e transporte = materiais de alta periculosidade, ou perecíveis, ou, ainda, de elevados peso e dimensão.
- razões de planejamento = materiais de difícil previsão de consumo, pela organização.

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS (TIPOS DE CLASSIFICAÇÃO)

### f1) Materiais Críticos

São os materiais merecedores de atenção especial do gestor, por diversos motivos – sejam eles financeiros, operacionais, de segurança, entre outros. Os principais motivos são:

- razões econômicas = materiais escassos no mercado, materiais de alto valor, ou, ainda, de custos significativos de transporte e armazenagem;
- razões de armazenagem, manuseio e transporte = materiais de alta periculosidade, ou perecíveis, ou, ainda, de elevados peso e dimensão.
- razões de planejamento = materiais de difícil previsão de consumo, pela organização.

## A Curva ABC



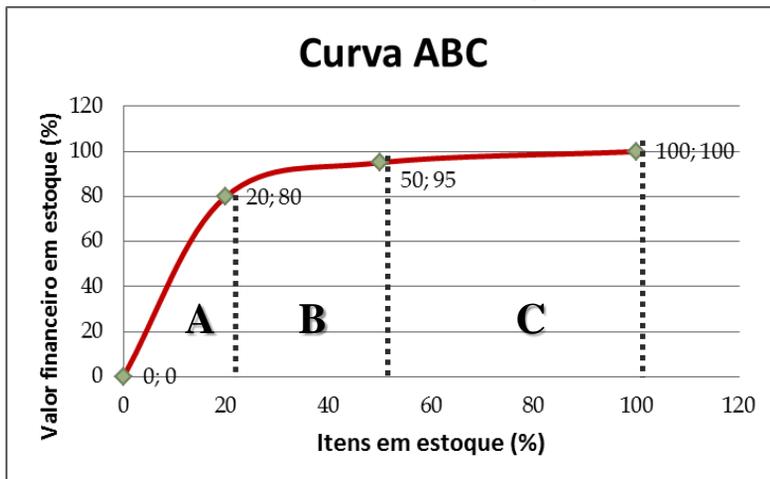
Trata-se de **uma ferramenta de gestão de estoques**, por meio da qual é possível a identificação dos itens de maior valor financeiro em estoque (**ou maior valor de demanda**), e sobre eles exercer uma gestão mais refinada.

## A Curva ABC – Percentuais Aproximados

CLASSE	% do critério selecionado (geralmente é o valor (R\$) de consumo)	% Quantidade aproximada de consumo
A	80 %	20 %
B	15 %	30 %
C	5 %	50 %

II. GESTÃO DE ESTOQUES – A Curva ABC

**A Curva ABC – Percentuais Aproximados**



II. GESTÃO DE ESTOQUES – A Curva ABC



**ATIVIDADE 01: Determinação dos itens A, B e C**

A tabela abaixo se refere ao consumo médio trimestral e ao custo unitário de dez itens de material distribuídos pelo almoxarifado de material de consumo do órgão X, que utiliza o sistema ABC para a gestão de seu estoque. O órgão em questão trabalha com os seguintes parâmetros:

- Classe A: corresponde a 75% do valor de demanda;
- Classe B: corresponde a 20% do valor de demanda;
- Classe C: corresponde a 5% do valor de demanda.

Item	Consumo	Valor unitário (R\$)
I	84	14,36
II	25	7.077,24
III	23	157,35
IV	133	938,77
V	18	290,42
VI	47	710,18
VII	7	804,23
VIII	62	454,00
IX	33	182,78
X	40	442,33

Determine quais itens pertencem às classes A, B e C.

## II. GESTÃO DE ESTOQUES – A Curva ABC

### Resolução:

Item	Consumo	Valor unitário (R\$)	Valor do consumo (R\$)
I	84	14,36	1.206,24
II	25	7.077,24	176.931,00
III	23	157,35	3.619,05
IV	133	938,77	124.856,41
V	18	290,42	5.227,56
VI	47	710,18	33.378,46
VII	7	804,23	5.629,61
VIII	62	454,00	28.148,00
IX	33	182,78	6.031,74
X	40	442,33	17.693,20

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## II. GESTÃO DE ESTOQUES – A Curva ABC

### Resolução:

Item	Consumo	Valor unitário (R\$)	Valor do consumo (R\$)
II	25	7.077,24	176.931,00
IV	133	938,77	124.856,41
VI	47	710,18	33.378,46
VIII	62	454,00	28.148,00
X	40	442,33	17.693,20
IX	33	182,78	6.031,74
VII	7	804,23	5.629,61
V	18	290,42	5.227,56
III	23	157,35	3.619,05
I	84	14,36	1.206,24
<b>Valor Total</b>			<b>402.721,27</b>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## II. GESTÃO DE ESTOQUES – A Curva ABC

### Resolução:

Item	Consumo	Valor unitário (R\$)	Valor do consumo (R\$)	% do consumo (=Valor do consumo/402.721,27 * 100%)	% acumulado
II	25	7.077,24	176.931,00	43,93%	43,93%
IX	133	938,77	124.856,41	31,00%	74,93%
III	47	710,18	33.378,46	8,29%	83,22%
IV	62	454,00	28.148,00	6,99%	90,21%
VII	40	442,33	17.693,20	4,39%	94,60%
X	33	182,78	6.031,74	1,50%	96,10%
VI	7	804,23	5.629,61	1,40%	97,50%
V	18	290,42	5.227,56	1,3%	98,80%
I	23	157,35	3.619,05	0,90%	99,70%
VIII	84	14,36	1.206,24	0,30%	100,00%

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

### ATRIBUTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES E DE CONSUMO



#### Material de Consumo

É aquele que, em razão de seu uso corrente, perde normalmente sua identidade física e/ou tem sua utilização **limitada a dois anos**.



#### Material Permanente

É aquele que, em razão de seu uso corrente, **não** perde sua identidade física, mesmo quando incorporado a outro bem, e/ou apresenta uma **durabilidade superior a dois anos**.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

##### ATRIBUTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES E DE CONSUMO (Portaria STN nº 448/2002)

Art. 3º - Na **classificação da despesa** serão adotados os seguintes **parâmetros excludentes**, tomados em conjunto, **para a identificação do material permanente**:

**I - Durabilidade**, quando o material em uso normal perde ou tem reduzidas as suas condições de funcionamento, no prazo máximo de dois anos;

**II - Fragilidade**, cuja estrutura esteja sujeita a modificação, por ser quebradiço ou deformável, caracterizando-se pela irrecuperabilidade e/ou perda de sua identidade;

**III - Percibilidade**, quando sujeito a modificações (químicas ou físicas) ou que se deteriora ou perde sua característica normal de uso;

**IV - Incorporabilidade**, quando destinado à incorporação a outro bem, não podendo ser retirado sem prejuízo das características do principal; e

**V - Transformabilidade**, quando adquirido para fim de transformação.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### IV. CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

##### ATRIBUTOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTES E DE CONSUMO (Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – Portaria STN/SOF 01/11)

Um **material** é considerado **de consumo** caso atenda um, e pelo menos um, dos critérios a seguir:

- Critério da **Durabilidade** (...);
- Critério da **Fragilidade** (...);
- Critério da **Percibilidade** (...);
- Critério da **Incorporabilidade** (...);
- Critério da **Transformabilidade** (...).

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## V. GESTÃO DE ESTOQUES (Parte 1)

- *Introdução*
- *Custos de Estoque*
- *A Curva ABC*
- *Métodos de Previsão de Consumo*

### V. Gestão de Estoques

#### Gestão dos centros de distribuição

como controlar fisicamente os materiais na organização

#### Gestão de Estoques

o que, quanto e quando comprar

#### Gestão de Compras

de quem e com quais condições comprar

V. GESTÃO DE ESTOQUES

## Por que manter estoques?



V. GESTÃO DE ESTOQUES

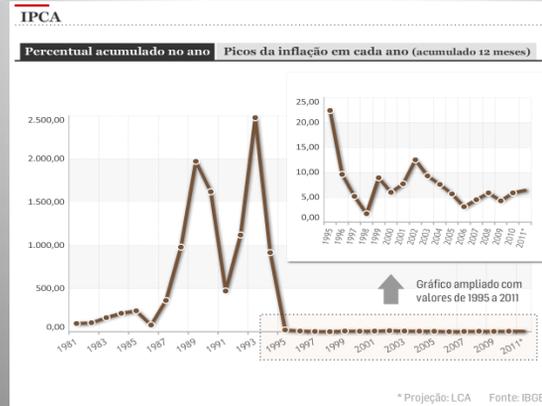
## Razões para a manutenção de estoques

- Proteção contra flutuações na demanda



## Razões para a manutenção de estoques

- **Proteção contra flutuações no mercado**



## Razões para a manutenção de estoques

- **Oportunidade de investimento**
  - Caso especial de oscilação do mercado.
- **Proteção contra atrasos**
  - Atrasos na efetiva aquisição, devido a fatores diversos: burocracia, transportes, greves, fatores climáticos etc.
- **Economia de escala**

## ***Custos de Estoque***

- Custos diretamente proporcionais
- Custos inversamente proporcionais
  - Custos independentes

## ***Custos Diretamente Proporcionais (ou custos de carregamento)***

São os custos que se elevam com o aumento da quantidade média de itens estocados. Além do valor dos próprios itens, esses custos dividem-se em:

- **Custos de armazenagem (CA)**: Ex: seguros, perdas, roubos e furtos, obsolescência, aluguel de espaço físico\* etc.
- **Custos de capital (CK)**: juros que incidem sobre o valor em estoque.

### ***Custos Diretamente Proporcionais (ou custos de carregamento)***

$$CC = CA + CK$$

Onde:

CC = custo de carregamento

CA = custo de armazenagem

CK = custo de capital =  $i \times p$  (i = taxa de juros; p = valor do bem em estoque)

### ***Custos Inversamente Proporcionais (ou custo de pedido)***

São os custos que diminuem com o decréscimo da quantidade média de itens estocados.

Ex: custo de pedido.

### **Custos Inversamente Proporcionais (ou custo de pedido)**

Opção	Número de pedidos por ano	Tamanho do pedido	Estoque médio (=pedido/2)	Custo de pedido anual
1	1	10.000 resmas	5.000 resmas	R\$ 1.000,00
2	4	2.500 resmas	1.250 resmas	R\$ 4.000,00
3	10	1.000 resmas	1.000 resmas	R\$ 10.000,00

### **Custos Independentes**

São custos fixos, que independem da quantidade média estocada. **Também podem ser considerados custos de armazenagem!!**

Ex: aluguel de um armazém\*

Mesmo que o nível de estoque de uma organização seja zerado, sempre haverá custos independentes (de armazenagem) relacionados à gestão de estoques!

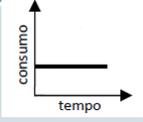
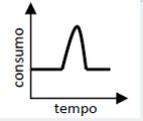
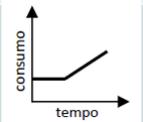
### Métodos de Previsão da Demanda

Essencial para que possamos estabelecer um nível de estoque satisfatório.

Visa-se a **evitar**:

- Acentuação de custos de estoque; e
- Custos de falta de estoque.

### Tipos de Evolução da Demanda

Tipo	Características	Representação
<b>Evolução de Consumo Constante</b>	Não há variações significativas da demanda ao longo do tempo.	
<b>Evolução de Consumo Sazonal</b>	Há variação periódica e significativa da demanda.	
<b>Evolução de Consumo de Tendência</b>	Há variação abrupta e não periódica da demanda. (Ex: disquete)	

## Métodos de Previsão da Demanda

Método	Características
Último Período	A previsão de consumo para o próximo período é exatamente o consumo realizado no período anterior.
Média Aritmética ou Média Móvel	A previsão para o próximo período é obtida a partir da média aritmética dos consumos dos períodos anteriores.
Média Ponderada	A previsão para o próximo período é obtida a partir da média aritmética dos consumos dos períodos anteriores. Peso maior é atribuído aos períodos anteriores mais recentes.
Média Móvel Exponencial e Ponderada (MMEP)	Também conhecido como Método da Média com Suavização Exponencial (MMSE), procura eliminar as variações acentuadas que ocorreram em períodos anteriores.
Média dos Mínimos Quadrados	Faz-se uma regressão linear a partir dos dados de consumo dos períodos anteriores. A equação da reta obtida passa a ser a “lei da demanda”.

## Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais

## - Aula 02 -

Aula	Conteúdo
02	5. Gestão de Estoques (PARTE 2)

## **V. GESTÃO DE ESTOQUES (Parte 2)**

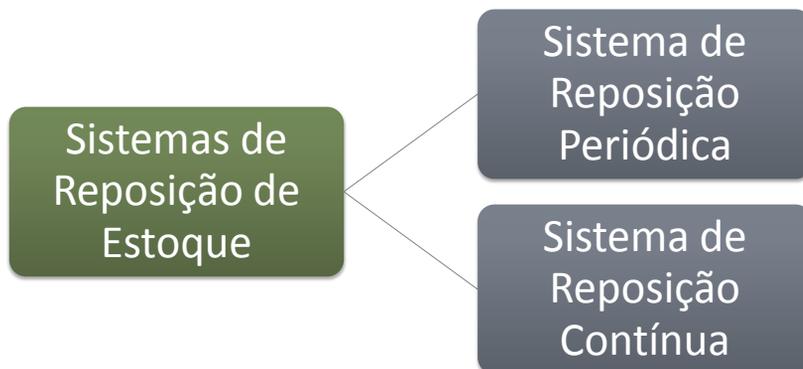
- *Sistemas de Reposição de Estoque*
- *Indicadores Relacionados a Estoques*
- *Métodos de Avaliação de Estoques*
- *Just in Time / Kanban*

V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

## Sistemas de Reposição de Estoque



V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque



Sistema de Reposição Periódica	Sistema de Reposição Contínua
<ul style="list-style-type: none"> <li>Também conhecido como <b>Modelo de Intervalo Padrão ou Modelo de Estoque Máximo</b>.</li> <li>Sempre, após um determinado período (T), emite-se um novo pedido de compra.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Também conhecido como <b>Modelo de Ponto de Pedido ou Modelo de Estoque Mínimo</b>.</li> <li>Sempre que o estoque atingir uma determinada quantidade (= <u>Ponto de Pedido</u>), emite-se um novo pedido de compra.</li> </ul> 

**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

**V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque**

### Conceitos Relacionados

CONCEITO	DEFINIÇÃO
<b>Tempo de Reposição (TR)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Intervalo de tempo compreendido entre a verificação de que o estoque precisa ser repostado e a efetiva chegada do material no almoxarifado.</li> <li>É também conhecido como <b>Tempo de Ressuprimento ou Lead Time</b>.</li> <li><math>TR = \Delta t</math> (emissão do pedido + preparação do pedido + transporte)</li> </ul>
<b>Lote de Compra (LC)</b>	Quantidade de itens de material especificada no <u>pedido de compras</u> .
<b>Estoque Mínimo ou de Segurança (ES)</b>	<p>É um estoque “adicional”, capaz de cobrir situações imprevisíveis ao gestor, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>atrasos no tempo de reposição (TR);</li> <li>cancelamento do pedido de compras (por diversos motivos);</li> <li>aumento imprevisto no consumo;</li> <li>rejeição dos itens comprados por orientação do controle de qualidade;</li> <li>etc.</li> </ul>

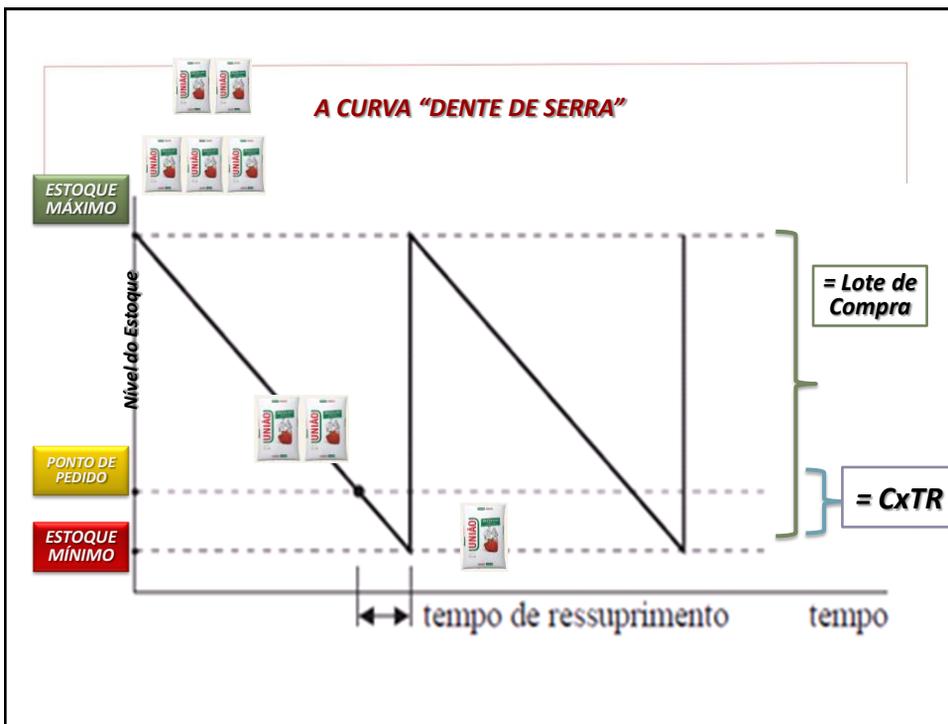
**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

CONCEITO	DEFINIÇÃO
<b>Estoque Máximo (EM)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>É o nível máximo da quantidade de itens a ser armazenada no almoxarifado.</li> <li>O Estoque Máximo é definido pela seguinte fórmula:  <math display="block">EM = ES + LC</math> </li> </ul>
<b>Estoque de Antecipação</b>	Trata-se de um estoque criado para nivelar as diferenças de ritmo entre produção e demanda, quando as diferenças são <b>grandes e previsíveis</b> . São relativos, em geral, a itens com evolução de consumo sazonal. Ex: chocolate, na Páscoa.
<b>Ruptura de Estoque</b>	É a situação na qual há a impossibilidade de atendimento a uma necessidade de demanda, por <b>insuficiência de estoque</b> . Da ruptura de estoque advêm os custos de falta de estoque.

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública



## Dimensionamento do Estoque de Segurança



### ATIVIDADE 02: Determinação do ponto de pedido

Considere que determinado órgão público utilize o sistema de reposição contínua destinado à gestão de cartuchos para impressora jato de tinta. Historicamente, o montante anual despendido nesse material não ultrapassa R\$ 8.000,00, de forma que todas as aquisições são efetuadas por compra direta, mediante dispensa de licitação. Nesse caso, o tempo de ressurgimento gira em torno de 12 dias corridos.

O consumo mensal de cartuchos é, em média, 90 unidades. Por fim, o estoque de segurança foi definido em 50 unidades. Considere que um mês possui 30 dias.

De posse desses dados, calcule o ponto de pedido.

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

### Resolução:

Dados do enunciado:

- Consumo =  $C = 90$  unidades/mês
- Tempo de ressuprimento =  $TR = 12$  dias =  $12/30$  mês =  $0,4$  mês
- Estoque de segurança =  $ES = 50$  unidades

De posse desses dados, basta aplicarmos a fórmula vista anteriormente:

$$PP = ES + C * TR$$
$$PP = 50 + 90 * 0,4 = 86 \text{ unidades}$$

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque



### ATIVIDADE 03: Determinação de dias de entrega do lote de compra

O consumo médio mensal de vacinas é constante e igual a 900 unidades. A gestão do fornecimento das vacinas é feita mediante uma ata de registro de preços, havendo o interstício de 3 dias desde o envio da ordem de fornecimento à empresa signatária da ata e a efetiva entrega no Almoxarifado de Material Médico.

O saldo em estoque, no dia 01 do mês, era de 500 unidades. No dia 30 (último dia do mês), o saldo foi contabilizado em 200 unidades.

O supervisor do almoxarifado não está de posse dos registros de entrada das vacinas, mas se recorda que foram efetuadas duas entregas no mês, com os lotes de compra apresentando quantidades idênticas.

Dado que o ponto de pedido é de 200 unidades, determine os dias do mês em que houve a entrega do lote de compra.

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

### Resolução:

Dados do enunciado:

- Saldo inicial = 500 unidades
- Saldo final = 200 unidades
- Consumo =  $C = 900$  unidades/mês
- Tempo de ressuprimento =  $TR = 3$  dias = 0,1 mês
- Ponto de Pedido =  $PP = 200$  unidades

Preliminarmente, de posse dos dados acima, procederemos ao cálculo do estoque de segurança:

$$PP = ES + C * TR$$
$$200 = ES + 900 * 0,1$$
$$ES = 110 \text{ unidades}$$

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

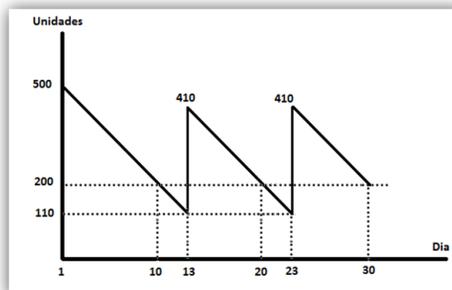
$$\text{Saldo final} = \text{Saldo inicial} + \text{entradas} - \text{saída}$$

$$\text{Saldo final} = \text{Saldo inicial} + 2 * \text{Lote de compra} - \text{Consumo mensal}$$

$$200 = 500 + 2 * \text{Lote de compra} - 900$$

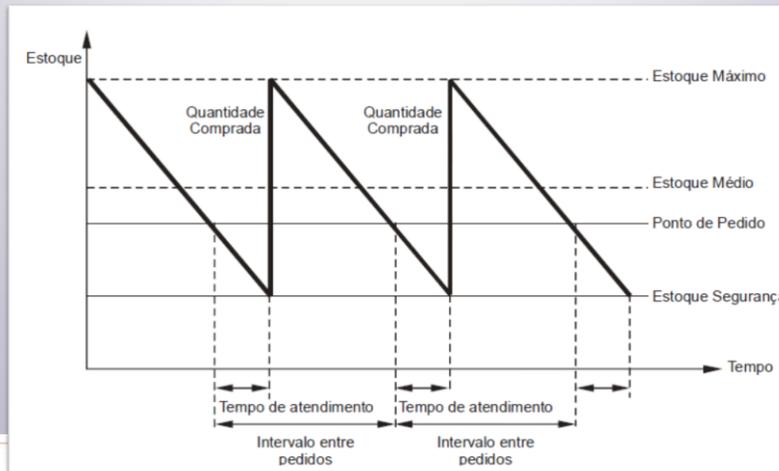
$$\text{Lote de compra} = 300 \text{ unidades}$$

De posse desses dados, estamos aptos a montarmos a curva dente de serra que retrata a situação descrita:



Assim, houve o recebimento do lote de compra nos dias 13 e 23 do mês.

**Exercício Extra.** Um item de estoque tem uma demanda de 400 unidades ao mês, sendo que se mantêm 100 unidades como estoque de segurança. O tempo de atendimento é de 5 dias úteis. Suponha que o mês tenha 20 dias úteis e que a quantidade comprada seja em lotes de 1.000 unidades.



**Ponto de Pedido = ?**

**Dados:**

- $C = 400$  unidades/mês
- $TR = 5$  dias úteis =  $5/20$  mês (1 mês = 20 dias úteis!)
- $ES = 100$  unidades (!!!)

**Assim, temos:**

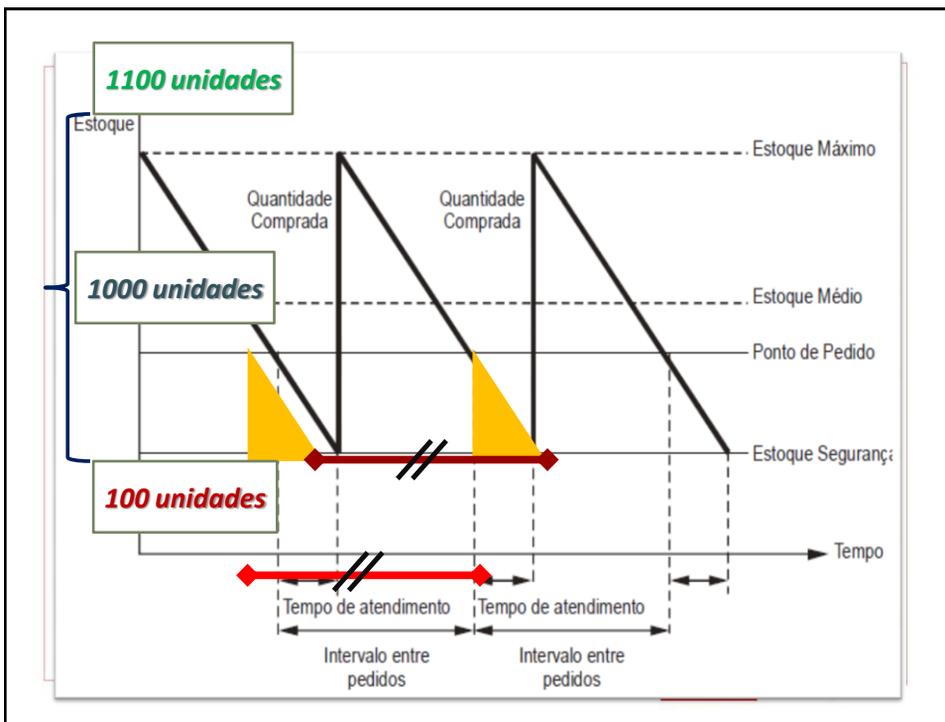
$$PP = C * TR + ES = 400 * \frac{5}{20} + 100 = \mathbf{200 \text{ unidades}}$$

### Intervalo entre pedidos = ?

Trata-se do intervalo durante o qual haverá o consumo do Lote de Compra.

Como  $LC = 1000$  unidades e a demanda é de  $400$  unidades/mês, o intervalo entre pedidos será de:

$$\text{Intervalo entre pedidos} = \frac{\text{Lote de compra}}{\text{Demanda}} = \frac{1000 \text{ unidades}}{400 \text{ unidades/mês}} = 2,5 \text{ meses}$$



## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque



### **ATIVIDADE 04: Determinação do lote de compra mediante o sistema de reposição periódica, em um órgão público – I**

(Manual de Gestão de Materiais da Câmara dos Deputados – adaptada) Determinado material apresentou o seguinte consumo nos últimos cinco anos:

ANO	2008	2009	2010	2011	2012
CONSUMO (unidades)	160	155	145	148	152

Sabe-se que o estoque é perecível e pouco volumoso, bem como os últimos processos de aquisição demoraram, em média, seis meses.

Determine a quantidade de material a ressuprir, sabendo-se que a quantidade atual em estoque é de 94 unidades.

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

### Resolução:

O primeiro passo para o cálculo da quantidade de material a ser adquirida para o exercício de 2013 (ou seja, o Lote de Compra) é sabermos quais os elementos envolvidos nesse cálculo. O Lote de Compra, como vimos, pode ser determinado a partir da seguinte relação:

$$\text{Lote de Compra} = LC = C_{\text{anual}} + ES - ER$$

Onde:

LC = Lote de Compra, ou seja, quantidade a ser pedida pelo Supervisor do Almoxarifado;

$C_{\text{anual}}$  = Consumo anual previsto para o item de material;

ES = estoque de segurança;

ER = Estoque Residual = EI -  $C_{\text{tempo de ressuprimento}}$

$C_{\text{tempo de ressuprimento}}$  = Consumo do item de material, previsto durante o tempo de ressuprimento;

EI = estoque inicial, ou seja, a quantidade efetivamente existente em estoque.

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

Assim, vamos determinar cada um desses componentes:

- $C_{\text{anual}}$

O consumo anual previsto para o próximo exercício, de acordo com o Manual de Gestão de Materiais da Câmara dos Deputados, é a média aritmética dos consumos dos anos anteriores:

$$C_{\text{anual}} = \frac{160 + 155 + 145 + 148 + 152}{5} = 152 \text{ unidades}$$

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

- Estoque de segurança

O Manual nos traz uma maneira própria de calcularmos o Estoque de Segurança, de acordo com a seguinte fórmula:

$$ES = C_{\text{mensal}} * f$$

Onde  $f$  é um fator que pode variar de 0 a 6.

O Manual não estabelece os critérios para a definição de  $f$ . No entanto, basta sabermos os seguintes valores:

Material	Valor de $f$
Não perecível e muito volumoso	2
Não perecível e pouco volumoso	3

Já que o enunciado nos diz tratar de estoque perecível e pouco volumoso, temos que  $f = 3$ . Assim, o estoque de segurança é assim determinado:

$$ES = \frac{152}{12 \text{ meses}} * 3 = 38 \text{ unidades}$$

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

- **Estoque residual**

$$ER = \text{Estoque Residual} = EI - C_{\text{tempo de ressuprimento}}$$

- **C<sub>tempo de ressuprimento</sub>**

O tempo de ressuprimento, de acordo com o enunciado, é de seis meses. Assim, o consumo previsto para esse intervalo é a metade do consumo anterior (já que o interstício é a metade de um ano, ok?):

$$C_{\text{tempo de ressuprimento}} = \frac{152}{2} = 76 \text{ unidades}$$

Dado que sabemos que o estoque inicial é de 94 unidades, temos que **ER = 94 – 76 = 18 unidades**.

**Se o estoque residual fosse negativo, deveríamos considerá-lo como nulo!** (veremos esse caso na próxima atividade)

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

Finalmente podemos determinar o Lote de Compra:

$$\text{Lote de Compra} = LC = C_{\text{anual}} + ES - ER$$

$$LC = 152 + 38 - 18 = 172 \text{ unidades}$$

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque



### **ATIVIDADE 05: Determinação do lote de compra mediante o sistema de reposição periódica, em um órgão público – II**

1. (Manual de Gestão de Materiais da Câmara dos Deputados – adaptada)  
Determinado material apresentou o seguinte consumo nos últimos três anos:

ANO	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO (unidades)	-	-	871	906	888

Sabe-se que o estoque é perecível e muito volumoso, bem como os últimos processos de aquisição demoraram, em média, oito meses.

Determine a quantidade de material a ressuprir, sabendo-se que a quantidade atual em estoque é de 520 unidades.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

### **Resolução:**

Para determinarmos o Lote de Compra (= quantidade a ressuprir), devemos calcular os elementos da seguinte fórmula:

$$\text{Lote de Compra} = LC = C_{\text{anual}} + ES - ER$$

- $C_{\text{anual}}$

O consumo anual previsto para o próximo exercício, de acordo com o Manual de Gestão de Materiais da Câmara dos Deputados, é a média aritmética dos consumos dos anos anteriores. Note que possuímos os dados de três anos, de forma que a média é formada apenas por esses valores:

$$C_{\text{anual}} = \frac{871 + 906 + 888}{3} = 888,33 \text{ unidades}$$

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

- **Estoque de segurança**

Como vimos, o Manual nos traz uma maneira própria de calcularmos o Estoque de Segurança, de acordo com a seguinte fórmula:

$$ES = C_{mensal} * f$$

Onde f é um fator que pode variar de 0 a 6.

Já que o enunciado nos diz tratar de estoque perecível e muito volumoso, temos que f = 2 (conforme tabela inserida na resolução da questão anterior). Assim, o estoque de segurança é assim determinado:

$$ES = \frac{888,33}{12 \text{ meses}} * 2 = \mathbf{148,06 \text{ unidades}}$$

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

- **ER**

$$ER = \text{Estoque Residual} = EI - C_{\text{tempo de ressuprimento}}$$

- **C<sub>tempo de ressuprimento</sub>**

O tempo de ressuprimento, de acordo com o enunciado, é de oito meses (ou de 2/3 de um ano). Assim, o consumo previsto para esse intervalo é calculado da seguinte forma:

$$C_{\text{tempo de ressuprimento}} = 888,33 * \frac{2}{3} = \mathbf{592,22 \text{ unidades}}$$

Dado que sabemos que o estoque inicial é de 520 unidades, temos que **ER = 520 – 592,22 = - 72,22 unidades.**

**IMPORTANTE! Sempre que o estoque residual for negativo, devemos considerá-lo como nulo.**

Assim, no caso, **ER = 0.**

## V. GESTÃO DE ESTOQUES – Sistemas de Reposição de Estoque

Finalmente podemos determinar o Lote de Compra:

$$\text{Lote de Compra} = LC = C_{\text{anual}} + ES - ER$$

$$LC = 888,33 + 148,06 - 0 = 1.036,39 \sim 1.037 \text{ unidades}$$

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### ESTUDO DE CASO 1: SUPRIMENTO DE ESTOQUE I



*O Supervisor do Almoxarifado de Consumo III (AMCO III) da Coordenação de Almoxarifado do Departamento de Material e Patrimônio (COALM / DEMAP), em agosto de 2012, viu-se encarregado de instruir um processo para o suprimento de estoque de copos descartáveis, de capacidade de 200 ml, para o exercício de 2013 (e início de 2014).*

*Os dados históricos de consumo de caixas de copos descartáveis foram assim levantados pelo Supervisor do AMCO II:*



ANO	2007	2008	2009	2010	2011
CONSUMO (caixa)	2100	2400	1800	1700	2500

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

*O valor estimado unitário para a caixa de copos descartáveis é de R\$ 40,00. Dado que o material solicitado é não perecível e pouco volumoso, o Supervisor do Almoxarifado, ao calcular o seu estoque de segurança, adotou um valor de  $f = 3$  (índice adotado para fins da determinação do estoque de segurança, de acordo com o Manual de Gestão de Materiais da Câmara dos Deputados).*

*Sabe-se, ainda, que os últimos processos de aquisição de copos descartáveis demoraram, em média, 5 meses (até a efetiva contratação), e que o estoque atual é de 1.675 caixas. A entrega deverá ser integral, dada a disponibilidade de espaço em almoxarifado, em até 30 dias corridos após a contratação.*

*Há dotação orçamentária para atender a demanda, limitada a R\$ 81.000 (oitenta e um mil reais).*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

*Após a instrução inicial, pelo Supervisor do Almoxarifado, o processo foi remetido à Coordenação de Compras, em janeiro de 2013. Em seguida, foi distribuído ao Servidor Sr. Gestor de Estoque, ao qual foi solicitada a elaboração de parecer administrativo que elucide os seguintes pontos:*

- qual o valor total estimado para a aquisição dos copos descartáveis, fazendo o necessário cotejamento com a dotação orçamentária disponível;
- qual a modalidade licitatória a ser adotada, bem como os respectivos prazos envolvidos;
- se os prazos mencionados para a instrução inicial do processo de aquisição e envio para a Coordenação de Compras estão apropriados;
- necessidade (ou não) de termo de contrato específico, bem como a partir de quando será contado o prazo de entrega, para fins de controle de aplicação de multas;
- possibilidades legais e procedimentos administrativos a serem tomados pelo Supervisor do AMCO III, no caso de, no decorrer do exercício de 2013, haver uma majoração imprevista na demanda de copos descartáveis.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

V. GESTÃO DE ESTOQUES

## Indicadores Relacionados a Estoques

INDICADOR	DEFINIÇÃO
Nível de Serviço	<ul style="list-style-type: none"><li>É um indicador responsável por aferir o percentual de requisições aos almoxarifados que são atendidas com relação ao total de requisições efetuadas:</li></ul> $\text{Nível de Serviço} = \frac{\text{Número de requisições atendidas}}{\text{Número de requisições efetuadas}} \times 100\%$

INDICADOR	DEFINIÇÃO
Giro de Estoque (ou rotatividade de estoque)	<p>É o número de vezes que o estoque (de determinado item de material é renovado), em determinado período.</p> <ul style="list-style-type: none"><li><u>1 produto</u>: <math display="block">\text{Giro de Estoque} = \frac{\text{Consumo no período}}{\text{Estoque médio no período}}</math></li><li><u>Vários produtos</u> <math display="block">\text{Giro de Estoque} = \frac{\text{Custo da mercadoria vendida no período}}{\text{Custo do estoque médio no período}}</math></li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>O gestor de materiais deve sempre buscar um <b>alto giro de estoques</b>, o que significa que menos capital encontra-se imobilizado nos almoxarifados.</li></ul>

INDICADOR	DEFINIÇÃO
<b>Cobertura de estoques (ou Antigo)</b>	<p>É o período em que o estoque médio será capaz de atender a demanda média.</p> <p>É o tempo necessário para se consumir todo o estoque médio, caso não houvesse reposição de estoque.</p> $\text{Cobertura de Estoque (dias)} = \frac{\text{Período (dias)}}{\text{giro de estoque}}$ $\text{Cobertura de Estoque (dias)} = \frac{\text{Estoque Médio no período}}{\text{Consumo no período} \left( \frac{\text{unidades}}{\text{dia}} \right)}$

**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

**V. GESTÃO DE ESTOQUES – Indicadores relacionados a estoques**

**Exercício Extra.** Uma órgão público distribui internamente 8000 resmas de A4 ao ano. Sabendo-se que o estoque médio anual é de 2000 resmas, tem-se que o estoque foi renovado 4 vezes no período.

$$\text{Giro de Estoque} = \frac{\text{Consumo no período}}{\text{Estoque médio no período}}$$

$$\text{Giro de Estoque} = \frac{8000 \text{ resmas}}{2000 \text{ resmas}} = 4 \text{ vezes}$$

**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

V. GESTÃO DE ESTOQUES - Indicadores relacionados a estoques

**Exercício Extra.** Um órgão público distribui internamente 8000 resmas de A4 ao ano. Sabendo-se que o estoque médio anual é de 2000 resmas, tem-se que o estoque médio é capaz de atender a demanda média por 3 meses.

$$\text{Cobertura de estoques} = \frac{\text{Estoque Médio no período}}{\text{Consumo}}$$

$$\text{Cobertura de Estoque} = \frac{200 \text{ resmas}}{800 \text{ resmas/ano}} = 0,25 \text{ ano}$$

0,25 de 1 ano = 3 meses

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

V. GESTÃO DE ESTOQUES

## Métodos de Avaliação de Estoque



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública



## Métodos de Avaliação de Estoque

- São métodos voltados à avaliação **financeira** do estoque, ou seja, quanto capital está imobilizado no estoque da organização.
- Apesar de ser um procedimento eminentemente financeiro (contábil), há impactos físicos nas entradas e saídas dos almoxarifados. (CD – PEPS)

## Métodos de Avaliação de Estoque

CUSTO MÉDIO OU MÉDIA PONDERADA MÓVEL	PEPS ou FIFO	UEPS ou LIFO
<ul style="list-style-type: none"><li>• Adota-se um preço médio entre todas as entradas e saídas.</li><li>• Este método atua como um moderador de preços, minimizando as eventuais flutuações.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na saída do estoque, consideram-se os preços dos itens mais "antigos".</li><li>• O que resta no estoque são os itens com preços de mercado mais atualizados</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Na saída do estoque, consideram-se os itens mais "recentes".</li><li>• O que resta no estoque são os itens com preços mais desatualizados.</li></ul>

**Obs:** Custo de Reposição = os preços são atualizados para aqueles praticados atualmente no mercado.

## Método do Custo Médio

DIA	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDO		
	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtde.	Total	Valor unit.
02	600	10	6.000				600	6.000	10
15	300	15	4.500				900	10.500	11,67
27				200	11,67	2334	700	<del>8166</del>	11,67

Dados do enunciado:  
 • C = 500 unidades/mês  
 • TR = 5 dias úteis = 5/20 mês (1 mês = 20 dias úteis)  
 • ES = 100 unidades (!!!)

Assim, temos:  
 $PP = C - TR + ES = 500 - \frac{5}{20} + 100 = 225$  unidades

Resposta: B

Adota-se, para fins de saída, o custo (valor) médio do item no estoque

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

## Método PEPS

DIA	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDO	
	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtde.	Total
02	600	10	6.000				600	6.000
15	300	15	4.500				900	10.500
27				200	10	2000	700	<b>8500</b>

Adota-se, para fins de saída, o custo do primeiro item que entrou em estoque (caso haja saldo)

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

## Método UEPS

DIA	ENTRADAS			SAÍDAS			SALDO	
	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtd.	Preço unit. (R\$)	Total	Qtde.	Total
02	600	10	6.000				600	6.000
15	300	15	4.500				900	10.500
27				200	15	3000	700	7500

Adota-se, para fins de saída, o custo do último item que entrou em estoque (caso haja saldo)

### V. GESTÃO DE ESTOQUES

## Reduzindo o desperdício: Just-in-Time e Kanban



V. GESTÃO DE ESTOQUES

## O Just in Time

Trata-se de uma filosofia de trabalho baseada na **eliminação de toda e qualquer perda e desperdício**, por meio da melhoria contínua da produtividade.

Significa:

**“...fazer o que é necessário, quando é necessário e na quantidade necessária.”**

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

V. GESTÃO DE ESTOQUES

## O Kanban

Trata-se de uma ferramenta de controle de estoque, inserida na filosofia do *Just in Time*.

Significa:

**“abastecer a unidade fabril, de acordo com os **itens** necessários, nas **quantidades** necessárias, no **momento** necessário, com a **qualidade** necessária para suprir a linha de montagem final sem perdas e geração de estoques”**

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Sistema Tradicional de Abastecimento

**O estoque** “empurra” a produção!

O que importa é a produção de itens de material em cada etapa do processo produtivo, “empurrando-os” para a próxima etapa. O foco é a previsão da demanda!

Dependendo da quantidade de peças disponível, a velocidade da produção aumenta ou diminui.



## O Kanban / JIT

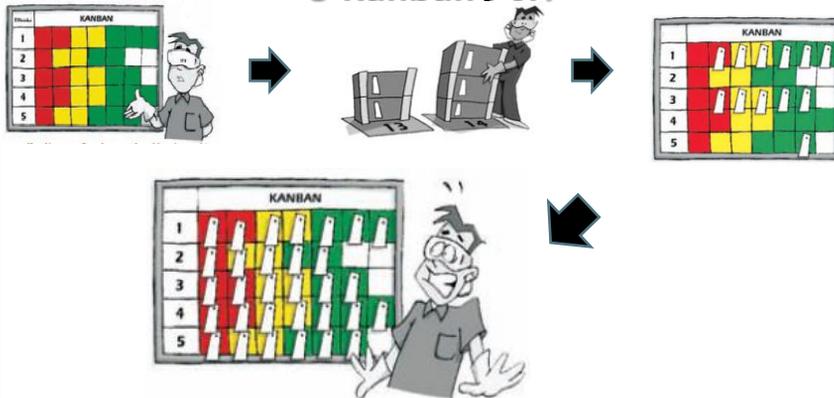
**A demanda efetiva** “puxa” a produção!

Dependendo da velocidade da produção, os estoques são repostos com maior ou menor rapidez.



V. GESTÃO DE ESTOQUES – Just in Time e Kanban

## O Kanban / JIT



Imagens extraídas de AGUIAR, G. F.; PEINADO, J. *Compreendendo o Kanban: um ensino interativo ilustrado*. Da Vinci, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 133-146, 2007.

V. GESTÃO DE ESTOQUES – Just in Time e Kanban

- Redução de desperdícios
- Estoque nulo
- Aquisição/entrega de materiais apenas quando necessários
- Necessidade de maior agilidade no ressuprimento (tempo de ressuprimento mínimo)
- Ciclos de produção mais curtos e mais ágeis

### **Sistema Tradicional de Abastecimento X Kanban**

<b>ENFOQUE ESTOQUE</b>	
<b>SISTEMA TRADICIONAL DE ABASTECIMENTO</b>	<b>JUST IN TIME / KANBAN</b>
Sistema de produção empurrada	Sistema de produção puxada
Giro de Estoque = 10 a 20/ano	Giro de Estoque = 70 a 100 / ano
Preço, Qualidade, pontualidade	Pontualidade, Qualidade, Preço
Pedido = Lote Econômico	Pedido = Unidade do item

### **Sistema Tradicional de Abastecimento X Kanban**

<b>ENFOQUE FORNECEDOR</b>	
<b>SISTEMA TRADICIONAL DE ABASTECIMENTO</b>	<b>JUST IN TIME / KANBAN</b>
Adversários	Cofabricantes
Relações mínimas	Estreito relacionamento
Multifontes é a regra	Único e especialista

**Obs: tabelas baseadas em Viana (2000), p. 170.**

## **Discussão: É possível o just in time no setor público?**

### ESTUDO DE CASO 2: SUPRIMENTO DE ESTOQUE II



O Supervisor do Almoxarifado de Consumo do Órgão Público X, em conjunto com o seu Departamento Técnico e a sua Coordenação de Habitação, protocolaram um processo com vistas ao fornecimento de cimento Portland<sup>1</sup>, para o exercício de 2013 (e início de 2014).



Avalia-se que grande parte da demanda anual será concentrada no segundo semestre de 2013, quando da edificação do Centro de Tecnologia. No entanto, o quantitativo exato de sacos de cimento a serem consumidos em 2013 não pode ser determinado, bem como se avalia que haverá necessidades pontuais do material, com grande frequência.

O valor unitário do saco de cimento foi estimado em R\$ 21,00 (vinte e um reais), cabendo a observação de que a validade do cimento é de dois meses. Estimou-se um quantitativo máximo aproximado de 3 mil sacos a serem consumidos em 2013.

<sup>1</sup> Cimento Portland é um tipo de cimento. "Portland" não é marca.

*A Coordenação de Almoarifado está prestes a enviar o processo à Coordenação de Compras do Departamento de Material Patrimônio, sugerindo a modalidade convite para a aquisição de cimentos, tão logo haja previsão orçamentária.*

*No entanto, o processo foi enviado aos cuidados do servidor mais experiente da Coordenação de Almoarifados, Sra. Gestora de Estoques, a fim de elucidar, com detalhes, os seguintes pontos:*

- qual o melhor modo de realizar a aquisição de cimentos, considerando-se as peculiaridades descritas no “case”;
- as eventuais implicações advindas da indisponibilidade momentânea de previsão de dotação orçamentária para a aquisição de cimento, caso existam;
- quais as informações principais que devem constar do instrumento convocatório;
- eventuais procedimentos a serem tomados, no caso de o valor de mercado do saco de cimento sofrer uma significativa diminuição no segundo semestre de 2013, situando-se em patamar muito inferior ao preço efetivamente contratado.

## **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**

### **- Aula 03 -**

<b>Aula</b>	<b>Conteúdo</b>
<b>03</b>	6. Compras 7. Compras no setor público

## VI. COMPRAS - Introdução

### Gestão dos centros de distribuição

como controlar fisicamente os materiais na organização

### Gestão de Estoques

o que, quanto e quando comprar

### Gestão de Compras

de quem e com quais condições comprar

**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

## VI. COMPRAS - Introdução

### ***Afinal, o que significa comprar bem?***

- *Canetas cuja tinta resseca, falha ou vaza;*
- *Copinhos de plástico extremamente finos;*
- *Tubos de cola com excesso de água;*
- *Grampeadores que não funcionam;*
- *Parafusos que espanam etc.*



**Enap**

Escola Nacional de Administração Pública

## VI. COMPRAS - Introdução

### Comprar bem significa...

...comprar ao **preço econômico**, com **qualidade e celeridade**.



**Enap**

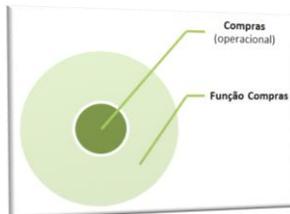
Escola Nacional de  
Administração Pública

## VI. COMPRAS

### A Função Compras

Transcende a mera atividade operacional das compras, englobando:

- Planejamento;
- Processos de decisão;
- Pesquisa e seleção de fornecedores;
- Diligenciamento de fornecedores (*follow up*);
- Coordenação entre diversos setores organizacionais (almojarifados, finanças e clientes internos);



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VI. COMPRAS

## Objetivos da Função Compras

### OBJETIVOS DA FUNÇÃO COMPRAS

Garantir o efetivo suprimento de materiais e serviços, nas quantidades e nos prazos demandados pelos clientes internos;

Comprar com qualidade, celeridade e ao preço econômico;

Manter um cadastro de fornecedores que garanta fluxo de materiais e serviços;

Planejar as compras (fazendo um calendário de aquisições, por exemplo);

Manter uma relação próxima com as áreas internas da organização, em especial os clientes internos, almoxarifados e finanças;

**Manter um bom relacionamento com fornecedores;**

Criar ferramentas que permitam um efetivo controle do processo de compras.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VI. COMPRAS

## O Ciclo de Compras



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **Estrutura (ou Estratégia) da Área de Compras**

### **VANTAGENS DAS ESTRUTURAS DE COMPRAS**

#### **CENTRALIZAÇÃO**

- Obtenção de maior economia de escala;
- Possibilita melhor controle global do processo de compras e dos estoques;
- Reduz o custo de pedido (menor número de pedidos e redução do quadro de pessoal);
- Evita a disparidade de preços de aquisição de um mesmo material por distintos compradores (o que poderia suscitar uma competição danosa entre eles).

#### **DESCENTRALIZAÇÃO**

- Resposta mais rápida e ágil às solicitações de compra;
- Maior flexibilidade na negociação com fornecedores regionais;
- Maior autonomia funcional das unidades administrativas regionais.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **VI. COMPRAS**

### **Seleção e Cadastro de Fornecedores**

*De modo geral, compradores e fornecedores **não** estão em disputa, mas sim em busca de uma condição em que ambos possam usufruir de vantagens e de estabilidade nas relações.*



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***Tipos de Fontes de Fornecedores***

- **Fonte simples:** caracteriza-se por almejar um relacionamento de longo prazo com a organização. É um fornecedor, selecionado entre outros possíveis, que se adequa a fim de melhor atender à empresa contratante;
- **Fonte única:** o fornecedor é exclusivo, seja em razão de patentes, de direitos de exclusividade, de especificações técnicas etc. Em órgãos públicos, esta contratação dá-se por inexigibilidade de licitação;
- **Fonte múltipla:** há vários fornecedores passíveis de entrega do objeto requerido. Neste caso, há competitividade, o que favorece o poder de barganha do comprador.

## ***Exemplos de fatores a serem negociados com fornecedores***

- Preços
- Prazos de entrega
- Condições de Pagamento
- Fatores pós-venda
- Condições de reajuste dos preços ofertados
- Garantias contratuais e suas extensões
- Critério de inspeção e garantias de qualidade
- Custos do transporte
- Custo das embalagens ou introdução de embalagens especiais
- Acréscimos ou reduções de quantidades



## **Postura do Comprador**

### **PERFIL DO COMPRADOR**

#### **Posturas desejadas**

- Priorizar os interesses de sua organização (isso não implica prejudicar o fornecedor);
- Atuar de forma transparente nas negociações, jamais enganando o fornecedor;
- Denunciar quaisquer irregularidades ou ilicitudes nas negociações;
- Tratar os potenciais fornecedores com isonomia (especialmente aplicado a órgãos públicos).

## **VII. COMPRAS NO SETOR PÚBLICO**

VII. COMPRAS NO SETOR PÚBLICO

## Introdução

**Em órgãos públicos, a regra é a licitação.**

*Licitação é o procedimento administrativo formal em que a administração pública convoca, mediante condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o oferecimento de bens e serviços.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Modalidades de Licitação

MODALIDADE	DEFINIÇÃO (Lei nº 8.666/1993)	FAIXA DE VALORES ESTIMADOS	
		OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	COMPRAS E OUTROS SERVIÇOS
<b>Convite</b>	Modalidade realizada entre interessados do ramo que trata o objeto da licitação, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela Administração.	Até R\$ 150 mil	Até R\$ 80 mil
<b>Tomada de Preços</b>	Modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.	Até R\$ 1,5 milhão	Até R\$ 650 mil

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Modalidades de Licitação

MODALIDADE	DEFINIÇÃO (Lei nº 8.666/1993)	FAIXA DE VALORES ESTIMADOS	
		OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA	COMPRAS E OUTROS SERVIÇOS
<b>Concorrência</b>	Modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto. (a concorrência é utilizada tanto na compra ou na alienação de bens imóveis).	Até valores acima de R\$ 1,5 milhão	Até valores acima de R\$ 650 mil

### VII. COMPRAS NO SETOR PÚBLICO



VII. COMPRAS NO SETOR PÚBLICO

## Objeto de Licitação

**É o bem ou serviço que a administração deseja comprar / contratar / locar, e que motiva a condução de um procedimento licitatório.**

São exemplos de objetos:

- aquisição de materiais (compras);
- prestação de serviços em geral;
- realização de obras;
- locações;
- alienações (nesse caso, não se trata de uma compra ou contratação).

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VII. COMPRAS GOVERNAMENTAIS

## Processo de compras governamentais

Trata-se de estabelecer a relação entre a necessidade dos bens a serem contratados, demonstrando os resultados que se busca alcançar em termos de economia e de eficiência



Relação entre a quantidade solicitada e a demanda efetiva do material

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VII. COMPRAS GOVERNAMENTAIS

### Processo de compras governamentais

Descrição minuciosa do material, em linguagem e características familiares ao mercado



VII. COMPRAS GOVERNAMENTAIS

### Processo de compras governamentais

Há recursos disponíveis no orçamento para a compra?



## Objeto de Licitação versus Características do mercado – combinações possíveis –

- a. Competição entre os licitantes é **viável**, e o objeto é **comum**;
- b. Competição entre os licitantes é **viável**, e o objeto **não é comum**;
- c. Competição entre os licitantes é **inviável**.

### a. Competição entre os licitantes é **viável**, e o objeto é **comum**

Lei 10.520/2002: Consideram-se **bens e serviços comuns** (...) aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

Lei 10.520/2002, art. 1º: Para aquisição de bens e serviços comuns, **poderá** ser adotada a licitação na modalidade de **pregão**, que será regida por esta Lei.

Decreto 5.450/2005, art. 4º: Nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns será **obrigatória** a **modalidade pregão**, sendo preferencial a utilização da sua forma eletrônica.

**b. Competição entre os licitantes é viável, e o objeto não é comum**

A regra é a licitação, nas modalidades **Convite, Tomada de Preços ou Concorrência.**

**c. Competição entre os licitantes é não é viável.**

Estamos falando de um caso de **inexigibilidade de licitação.**

“Art. 25. É inexigível a licitação quando houver **inviabilidade de competição**, em especial:

I - para aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que só possam ser **fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo**, vedada a preferência de marca, [...];

II - para a contratação de serviços técnicos enumerados no art. 13 desta Lei, de natureza singular, com profissionais ou empresas de notória especialização, **vedada a inexigibilidade para serviços de publicidade e divulgação;**

III - para contratação de profissional de qualquer setor artístico, diretamente ou através de empresário exclusivo, desde que consagrado pela crítica especializada ou pela opinião pública.”

### **c. Competição entre os licitantes é *não é viável.***

#### **SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS (Rol exemplificativo)**

- estudos técnicos, planejamentos e projetos básicos ou executivos;
- pareceres, perícias e avaliações em geral;
- assessorias ou consultorias técnicas e auditorias financeiras ou tributárias;
- fiscalização, supervisão ou gerenciamento de obras ou serviços;
- patrocínio ou defesa de causas judiciais ou administrativas;
- treinamento e aperfeiçoamento de pessoal;
- restauração de obras de arte e bens de valor histórico.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### **VII. COMPRAS NO SETOR PÚBLICO**



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## REGRAS PARA CONTRATAÇÕES DIRETAS

- **Dispensa de Licitação**

Art. 17

Artigo 24

**Licitação dispensada**

(alienação de bens da Administração Pública).

**Licitação dispensável**

(31 casos discriminados)

### Licitação dispensável (Artigo 24 da Lei nº 8.666/93)

Inciso	Conteúdo
I e II	É o que se conhece como <b>dispensa em razão do valor</b> . Obras e serviços de engenharia até R\$ 15 mil e outros serviços e compras até R\$ 8 mil podem ser contratados / adquiridos sem licitação. O valor é correspondente a 10% do limite para a realização de convite. (quando a contratação for efetuada por sociedades de economia mista, empresas públicas ou agências executivas, o valor sobe para 20%).
IV	<b>Nos casos de emergência ou calamidade pública</b> . A contratação, neste caso, deve servir somente para o atendimento de situação emergencial ou calamitosa que possa ser concluída no prazo máximo de 180 dias consecutivos e ininterruptos, contados da ocorrência da emergência ou calamidade, <b>não sendo permitida a prorrogação da contratação emergencial</b> .
V	<b>Licitação sem interessados</b> : quando não acudirem interessados à licitação anterior e esta, justificadamente, não puder ser repetida sem prejuízo para a administração, mantidas, neste caso, todas as condições preestabelecidas.

Licitação dispensável (Artigo 24 da Lei nº 8.666/93)	
Inciso	Conteúdo
VII	<b>Aquisição/contratação de objeto fornecido por órgão da administração pública</b> que tenha sido criado para este fim específico <b>antes de 1993</b> (data de vigência da Lei).
XV	<b>Para a aquisição ou restauração de obras de arte e objetos históricos</b> , de autenticidade certificada, <u>desde que compatíveis ou inerentes às finalidades do órgão ou entidade</u> .
XVI	<b>Na impressão dos diários oficiais e de edições técnicas oficiais</b>
XXII	São os casos de contratação de <b>fornecimento de energia elétrica ou gás natural</b> com concessionário, permissionário ou autorizado.

**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

EXIGÊNCIAS NA INSTRUÇÃO PROCESSUAL NOS CASOS DE CONTRATAÇÃO DIRETA	
DISCRIMINAÇÃO	
Principais Casos	Fundamentação
Inviabilidade de competição	Razões que caracterizam a inviabilidade de competição.
Fornecedor exclusivo	Comprovação da exclusividade do fornecedor.
Serviço técnico de natureza singular	Caracterização da singularidade do serviço / da notória especialização do profissional.
Contratação de profissional de setor artístico	Demonstração de sua comprovada consagração pela crítica especializada ou opinião pública.
Situação emergencial	Demonstração de prejuízos / riscos para o interesse público decorrentes da demora de procedimento licitatório
Licitação deserta / frustrada	Demonstração de inconveniência de repetição da licitação.
Contratação com órgão da administração pública	Comprovação de que o órgão foi criado para o fim específico do objeto da contratação, antes da Lei nº 8.666/93.

**Enap** Escola Nacional de Administração Pública

## Regras Específicas para Aquisição de Bens

ASPECTO	DISCRIMINAÇÃO
Parcelamento do objeto	<p>É recomendável <b>a divisão do objeto em parcelas</b>, quando técnica e economicamente viável, preservando-se, em cada etapa, a modalidade de licitação pertencente ao todo.</p> <p><b>Exemplo:</b> Na compra de material de escritório, em vez de fazer uma licitação com um único item (“Contratação de empresa para aquisição de material de escritório, tais como, lápis, papel A4, pasta de cartolinas e pastas registradas”), dividir a compra em itens, por exemplo:</p> <p>Item 1 – Lápis e caneta; Item 2 – Papel A4; Item 5 – Pastas registradas.</p> <p>Assim, <b>estará a competição sendo ampliada</b>, beneficiando a administração, que encontrará no mercado mais opções para a escolha da proposta mais vantajosa.</p>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Regras Específicas para Aquisição de Bens

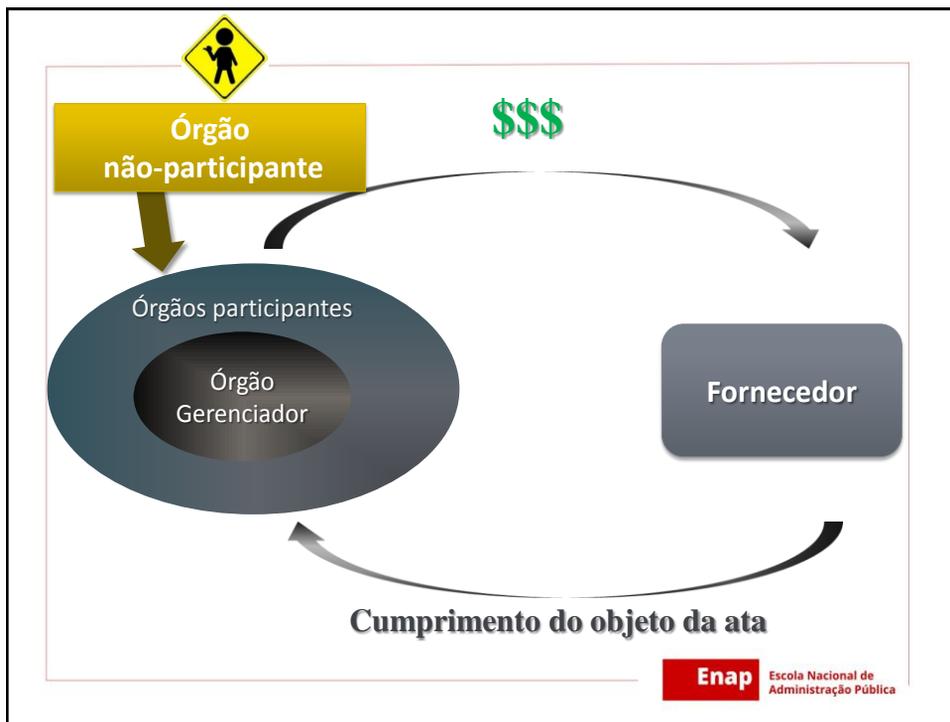
ASPECTO	DISCRIMINAÇÃO
Vedação do fracionamento da despesa	<p>O <b>fracionamento de despesa</b> caracteriza-se quando se divide a despesa para utilizar modalidade de licitação inferior à recomendada pela legislação para o total da despesa, ou para efetuar contratação direta.</p> <p>O fracionamento de despesa é uma prática vedada pela legislação. No caso do fracionamento de despesa que resulta em uma contratação direta, o agente responsável incorre nas penalidades constantes do art. 89 da Lei nº 8.666/93:</p> <p>Art. 89. Dispensar ou inexigir licitação fora das hipóteses previstas em lei, ou deixar de observar as formalidades pertinentes à dispensa ou à inexigibilidade:</p> <p><b>Pena - detenção, de 3 (três) a 5 (cinco) anos, e multa.</b></p>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Hipóteses de adoção preferencial do SRP

- quando, pelas características do bem ou serviço, houver **necessidade de contratações frequentes**;
- quando for mais conveniente a aquisição de bens com **previsão de entregas parceladas**;
- quando, pela natureza do objeto, **não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado**



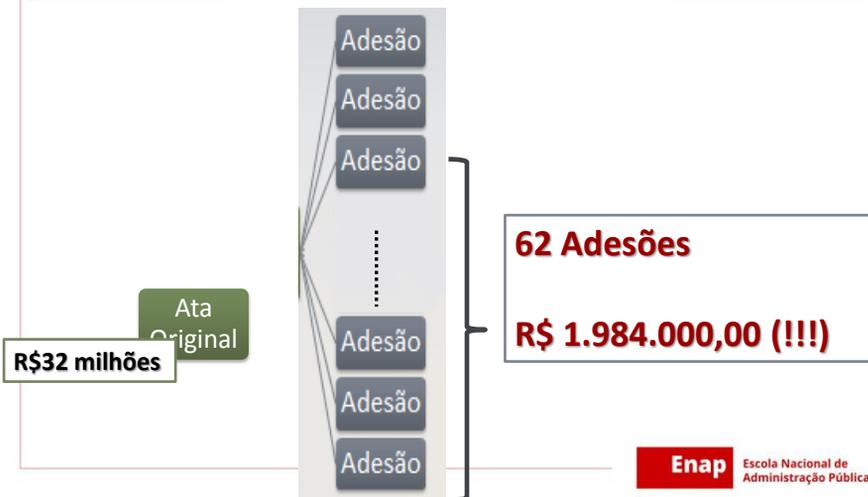
## A Polêmica do “Carona” no SRP

### Caso: Pregão 16/2005 do Ministério da Saúde

Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de **apoio logístico a eventos**, especializada em planejamento, organização e coordenação/execução de eventos, compreendendo seminários, encontros, palestras, exposições e treinamentos em geral para atender as Unidades do Ministério da Saúde

## A Polêmica do “Carona” no SRP

### Caso: Pregão 16/2005 do Ministério da Saúde



## Acórdão nº 1.487/2007 - Plenário

*“Finalmente, entendemos que a atual regulamentação do Sistema de Registro de Preços, por meio do Decreto n.º 3.931/01, ao permitir a adesão ilimitada de órgãos e entidades às atas de registro de preços, **afronta o princípio da competição**, uma vez que a partir de uma única licitação múltiplos contratos são celebrados, estendendo-se a cada participante o limite de 100% do quantitativo inicialmente registrado. Diante de tal constatação, propomos que seja determinado ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, órgão central do sistema de serviços gerais do governo federal, que reavalie as regras atualmente estabelecidas para o registro de preços, **de forma a estabelecer limites para a adesão**, pelos órgãos e entidades, aos registros de preços realizados por outros, visando a preservar os princípios que norteiam a administração pública.”*

### ESTUDO DE CASO 3: AQUISIÇÃO DE PEN DRIVES



A Secretaria de Comunicação Social do Órgão X (SECOM), em março de 2012, encaminhou ao Departamento de Material e Patrimônio processo solicitando a aquisição de 900 (novecentos) pen drives, a serem distribuídos em workshop sobre o uso de mídias digitais em órgãos públicos, em maio do mesmo ano.

Em janeiro de 2012, o órgão em questão já havia efetuado compra direta de pen drives, no valor total de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais), com base no inciso I do art. 24 da Lei de Licitações e Contratos.

O valor unitário estimado para o pen drive é de R\$ 10,00 (dez reais), havendo a indicação de marca, nas especificações, com a seguinte redação: “MARCA: Kingston; Scandisk; Multilaser, ou de melhor qualidade”.

O evento contará com a participação de servidores públicos da área de multimídia de todo o território nacional, havendo a expectativa de participação de pouco mais de setecentas pessoas.



As dotações orçamentárias da SECOM são de R\$ 12.000,00 para a aquisição de material permanente (natureza da despesa 52) e de R\$ R\$ 7.000,00 para material de consumo.

Dada a previsão de durabilidade de um pen drive ser superior a dois anos, a SECOM indicou, no processo, haver a disponibilidade de recursos orçamentários, indicando-se a despesa como de natureza 52.

Ante a urgência do pleito, a Secretaria de Comunicação Social solicitou que se procedesse à dispensa de licitação, encaminhando o processo diretamente à Coordenação de Compras do DEMAP, sem que houvesse a tramitação prévia à Coordenação de Almoxarifado.

O Diretor da Coordenação de Compras solicitou ao servidor Gestor de Compras, servidor recém do DEMAP, a elucidação sobre o modo de melhor condução processual, saneando eventuais lacunas de informações. A análise deverá discorrer, com detalhes, sobre os seguintes pontos:

- atendimento aos pré-requisitos necessários à instrução do processo;
- impactos e eventuais lacunas de instrução processual decorrentes com a não-tramitação do processo à Coordenação de Almoxarifados;
- exigência ou não de licitação para a solicitação da SECOM, bem como penalidades envolvidas no caso de opção indevida;
- adequação ou não da indicação de marca alusiva aos pen drives;
- procedimentos formais a serem observados no rito de compra (licitatório ou não);
- existência ou não de dotação orçamentária para atender o pleito.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública



#### **ESTUDO DE CASO 4: IMPUGNAÇÃO DE EDITAL**

A Comissão Permanente de Licitação do Ministério X publicou, em 03 de abril de 2012 (terça-feira), edital de pregão, na forma eletrônica, visando à contratação de pessoa jurídica para desenvolvimento de software de auditoria. A necessidade da contratação foi justificada pela Secretaria de Controle Interno (SECIN) como decorrente do intuito daquele órgão de prover maior poder de diagnóstico às auditorias, bem como a posterior sistematização das recomendações.

Os dados principais do edital podem ser assim sumarizados:

- **Objeto:** contratação de pessoa jurídica para desenvolvimento de software de auditoria, com instalação, suporte técnico e atualização automática das versões pelo período de 36 meses;
- **Especificação:** grupo (lote) único, com três itens: 1. Serviço de desenvolvimento de software de auditoria / 2. Atualização da versão do software / 3. Suporte técnico.
- **Valor global estimado:** R\$ 152.000,00
- **Data da abertura da sessão pública:** 17/04/2012, às 10 horas
- **Critério de julgamento das propostas:** menor preço total para o grupo (lote) único;

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

- **Impossibilitados de participação no pregão:**
  - Pessoas jurídicas impedidas de contratar com a Administração;
  - Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
  - Pessoas jurídicas cujos estatutos ou contratos sociais não prevejam atividade pertinente e compatível com o objeto do pregão.
- **Documentação habilitante exigida:**
  - Cadastro no SICAF;
  - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
  - No mínimo 3 (três) atestados de capacidade técnica emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprovem que a licitante prestou, em caso de contrato encerrado, ou esteja prestando, em caso de contrato vigente, satisfatoriamente, serviços de desenvolvimento, instalação e suporte técnico de softwares de auditoria

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

Em 12 de abril de 2012, às 10 horas, o Ministério X recebeu impugnação do edital em pauta, de autoria da empresa Alfa Representações Ltda., cujas razões principais são assim transcritas:

- *“... a exigência feita ao licitante, de apresentar quantidade mínima de atestado de capacidade técnica, conforme prevê o edital aqui impugnado, é cláusula discriminatória à medida que obriga o participante a ter executado mais de uma vez um determinado serviço ...”;*
- *“...o agrupamento dos itens em um lote único é fato que cerceia a competitividade, dado que impossibilita que outras empresas prestem o suporte técnico ou, ainda, atualizem as versões do software desenvolvido”;*
- *“...não caberia a adoção da modalidade pregão para o objeto pleiteado, dado que o serviço a ser contratado não é comum, mas sim denota vertente técnica a ser ponderada pela Administração”;*
- *“...resta configurado o direcionamento da licitação ao vedar a participação a empresas cujos estatutos ou contratos sociais não prevejam atividade pertinente e compatível com o objeto do pregão, tendo em vista que fere os princípios da isonomia e da economicidade”;*
- *“...o período pretendido para o suporte técnico e a atualização das versões não poderia ser maior que 12 (doze) meses, em atendimento ao princípio orçamentário da anualidade”.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

O servidor Gestor de Compras foi designado para elaborar relatório que subsidie a resposta do Sr. Pregoeiro à impugnação.

O relatório deve versar, detalhadamente, sobre:

- a correta observância (ou não) da empresa acerca do prazo para a impugnação, bem como o prazo de resposta cabível ao pregoeiro;
- pertinência (ou não) de cada um dos aspectos apontados pela empresa;
- ações a serem tomadas pelo Ministério X no que concerne à formalidade do procedimento licitatório, caso existam.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais***

**Enap**

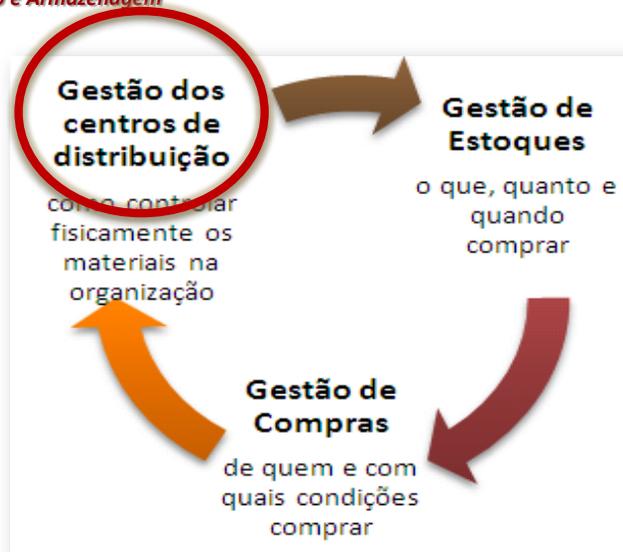
Ministério do  
Planejamento, Orçamento  
e Gestão

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PÁTRIA 15 de Novembro

## - Aula 04 -

Aula	Conteúdo
04	8. Recebimento e Armazenagem 9. Distribuição 10. Gestão Patrimonial

### VIII. Recebimento e Armazenagem



**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**OBJETIVOS DA GESTÃO DE ALMOXARIFADOS**

<b>OBJETIVO</b>	<b>AÇÕES NECESSÁRIAS</b>
<b>Minimizar os custos de armazenamento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maximizar o uso do espaço físico disponível;</li><li>• Evitar perdas / roubos / furtos;</li><li>• Evitar obsolescência;</li><li>• Buscar a eficiência na movimentação dos materiais, diminuindo as distâncias internas percorridas;</li><li>• Prover treinamento aos colaboradores envolvidos.</li></ul>
<b>Maximizar a qualidade de atendimento aos consumidores</b>	Assegurar a provisão do item de material certo, na quantidade e no local corretos, no menor tempo possível, sempre que for necessário.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**Atividades Básicas na Gestão dos Almojarifados**



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

V. Recebimento e Armazenagem

## Recebimento de materiais

É a etapa intermediária entre a compra e o **pagamento** ao fornecedor.

Em órgãos públicos, refere-se à atividade da **liquidação da despesa**, a partir da qual o pagamento é autorizado.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### Etapas do Recebimento de Materiais

ETAPA	DESCRIÇÃO
<b>1. Recebimento Provisório</b>	<u>Entrada de materiais</u> : recepção dos veículos transportadores; verificação de dados básicos da entrega (informações da nota fiscal, existência de autorização da entrega pela empresa etc.); encaminhamento para a área de descarga. Nesta etapa, o “recebedor” assina no documento fiscal que acompanha o material, apenas para fins de comprovação da data de entrega.
<b>2. Etapas intermediárias</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Conferência Quantitativa</u>: verificação se a quantidade declarada pelo fornecedor na nota fiscal corresponde àquela efetivamente entregue.</li><li>• <u>Conferência Qualitativa</u>: verificação se as especificações técnicas do objeto entregue estão de acordo com as solicitadas pelo setor de compras (dimensões, marcas, modelos etc.).</li></ul>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***Etapas do Recebimento de Materiais***

ETAPA	DESCRIÇÃO
3. Regularização	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Regularização</u>: é o resultado lógico decorrente das fases anteriores. Pode ser originada uma das seguintes situações:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ entrada do material no estoque e liberação do pagamento ao fornecedor. Neste caso, houve <u>aceitação</u> do material, ou o <u>recebimento definitivo</u>;</li><li>✓ devolução parcial ou total do material ao fornecedor. Neste caso, a aceitação foi parcial ou, simplesmente, o material não foi aceito;</li><li>✓ reclamação junto ao fornecedor, por falta de material.</li></ul></li></ul>

### ***VIII. Recebimento e Armazenagem***

## ***Armazenagem de materiais***

***É a atividade de planejamento e organização das operações destinadas a **manter** e a **abrigar** adequadamente os itens de material, mantendo-os em **condições de uso** até o momento de sua demanda efetiva pela organização.***

VIII. Recebimento e Armazenagem

### **Objetivos da Armazenagem de materiais**

- *Maximizar a utilização dos espaços, ou, conforme Viana (2000), utilizar o espaço nas três dimensões, da maneira mais eficiente possível;*
- *Prover acesso facilitado a todos os itens de material;*
- *Prover proteção aos itens estocados, de forma que sua manipulação não incorra em danos;*
- *Prover um ambiente cujas características não afetem a qualidade e a integridade dos itens estocados;*
- *Apresentar um arranjo físico que possibilite o uso eficiente de mão de obra e de equipamentos.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

### **Critérios e Técnicas de Armazenagem**

Para Viana (2000), a **armazenagem** pode ser categorizada em dois grupos:

- **Simples** = envolve materiais que, por suas características físicas ou químicas, não demandam cuidados adicionais;
- **Complexa** = inerente a materiais que carecerem de medidas especiais para sua guarda e conservação.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

### Aspectos que justificam a Armazenagem Complexa

ASPECTOS FÍSICOS	ASPECTOS QUÍMICOS
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fragilidade</li><li>• Volume</li><li>• Peso</li><li>• Forma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Inflamabilidade ou Combustibilidade</u> (= capacidade de entrar em combustão. Ex: óleo diesel);</li><li>• <u>Explosividade</u> (= capacidade de o material tornar-se explosivo ou inflamável. Ex: acetileno, fogos de artifício);</li><li>• <u>Volatilização</u> (= tendência a passar para o estado gasoso. Ex: benzeno);</li><li>• <u>Oxidação</u> (= tendência de reação com o oxigênio. Em metais, provoca a ferrugem);</li><li>• <u>Potencial de intoxicação</u>;</li><li>• <u>Radiação</u>;</li><li>• <u>Perecibilidade</u> (por exemplo, gêneros alimentícios).</li></ul>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

### Infraestrutura inerente à Armazenagem Complexa

- *Equipamentos de prevenção / combate a incêndio (sprinklers etc.);*
- *Ambientes com controle de temperatura e umidade (câmaras frigoríficas, paióis de munição etc.);*
- *Uso de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos funcionários que lidam com esses materiais.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

### **Critérios de Armazenagem**

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS
<b>Armazenagem por Agrupamento (ou Complementaridade)</b>	Materiais <u>associados</u> são alocados próximos uns dos outros. É o caso de se armazenarem sobressalentes variados de um motor de automóvel, por exemplo, em uma mesma estante. <b>Esse critério facilita as tarefas de arrumação e busca, mas nem sempre permite o melhor aproveitamento do espaço.</b>
<b>Armazenagem por tamanho (peso ou forma) (acomodabilidade)</b>	Materiais de características físicas semelhantes são armazenados mais próximos. <b>Esse critério possibilita um maior aproveitamento do espaço físico, e demanda maior necessidade de controle por parte do gestor de almoxarifado.</b>

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

### **Critérios de Armazenagem (continuação)**

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS
<b>Armazenagem por frequência</b>	Os materiais com maior frequência de entrada e saída do almoxarifado são armazenados próximos à sua entrada/saída;
<b>Armazenagem especial</b>	É a típica armazenagem complexa, destinada a materiais inflamáveis, perecíveis, explosivos etc. Note que este critério de armazenagem pode ser “acumulado” com um dos anteriores (por exemplo: carnes são armazenadas em câmaras frigoríficas – armazenagem especial, e pode ser empregado em conjunto o critério de armazenagem por frequência). <b>Importante:</b> produtos perecíveis devem ser armazenados segundo o método <b>FIFO</b> .

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**CrITÉrios de Armazenagem (continuaçŁo)**

CRITÉRIO	CARACTERÍSTICAS
<b>Armazenagem em área externa</b>	Este critério é aplicável a materiais que podem ser armazenados em áreas externas (por exemplo, automóveis acabados, armazenados em pátios), reduzindo custos e ampliando o espaço interno do almoxarifado para materiais que necessitam de maior proteção.
<b>Coberturas alternativas</b>	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.

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**Técnicas de Armazenagem – Principais Equipamentos**

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM**

**Prateleiras**



Podem ser de aço ou madeira. As de aço, apesar de mais caras, possuem maior durabilidade, e não são atacadas por insetos.

De forma geral, as **prateleiras** têm a propriedade de alocarem materiais de dimensões variadas.

**Contentedores (containers)**



Caixas metálicas retangulares, hermeticamente fechadas e seladas, destinadas ao transporte intermodal de mercadorias (ferroviário, rodoviário, marítimo ou aéreo).

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**Técnicas de Armazenagem – Principais Equipamentos**

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM**

**Pallets (paletes)**



Paletes são estrados que possibilitam o empilhamento das cargas, maximizando a utilização do espaço cúbico do almoxarifado. Podem ser de madeira, metal, papelão ou plástico.

A **paletização** (possibilidade de empilhamento dos paletes e de manipulação de uma carga unitizada) possibilita o aproveitamento eficiente do espaço vertical dos armazéns.

**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.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

**Técnicas de Armazenagem – Principais Equipamentos**

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA ARMAZENAGEM**

**Caixas ou gavetas**



São ideais para a armazenagem de materiais de pequenas dimensões, como pregos, porcas, parafusos e sobressalentes pequenos em geral.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

VIII. Recebimento e Armazenagem

## Paletização – Vantagens e Desvantagens

VANTAGENS

Melhor aproveitamento do espaço vertical, já que podem ser empilhados

Redução dos custos de manuseio e movimentação

Maior densidade de carga no armazenamento

Possibilidade de manuseio por uma grande variedade de equipamentos (empilhadeiras, elevadores de carga, sistemas automáticos de armazenagem etc)

Necessidade de investimento em equipamentos especializados para sua utilização (empilhadeiras etc)

Baixa eficiência para o armazenamento de produtos de baixo giro

DESVANTAGENS

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**Exercício Extra.** Considere um determinado material que deve ser estocado em paletes. Considere ainda que cada paleta pode conter, no máximo, 80 caixas desse material, que o estoque máximo é de 4.000 caixas e que o empilhamento máximo é de 4 paletes. Nessa situação, quantas posições de paleta serão necessárias à armazenagem?

**Posição de paleta** é o espaço físico da superfície de um almoxarifado que é ocupado por uma unidade de paleta. Imagine que o almoxarifado é uma espécie de estacionamento: cada vaga é uma posição de paleta (mas com a vantagem de ser possível empilhar a carga).

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### **Exercício 4 (Resolução)**

A primeira informação a ser determinada é a quantidade de paletes que são necessárias para o armazenamento do estoque máximo:

$$\begin{aligned} \text{Número de Paletes} &= \frac{\text{Estoque máximo}}{\text{Capacidade de carga de 1 palete}} \\ &= \frac{4.000 \text{ caixas}}{80 \text{ caixas}} = \mathbf{50 \text{ paletes}} \end{aligned}$$

O enunciado nos informa que o empilhamento máximo é de 3 paletes. Assim, basta sabermos quantas posições de paletes são necessárias para o armazenamento do material:

$$\begin{aligned} \text{Número de Posições} &= \frac{\text{Número de paletes}}{\text{Empilhamento máximo}} = \frac{50}{4} \\ &= 12,5 \sim \mathbf{13 \text{ posições}} \end{aligned}$$

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

#### **VIII. Recebimento e Armazenagem**

### ***Embalagens de Proteção***

Material	Características
Vidros	Material 100% reciclável, o vidro é um dos mais antigos materiais usados como embalagem. Pode servir como embalagem primária de líquidos, medicamentos, alimentos, produtos químicos.
Metais	Também recicláveis, possuem maior resistência a esforços mecânicos. São exemplos de embalagens metálicas tambores de aço, embalagens de alumínio.
Madeiras	Muito utilizadas para o transporte de matérias-primas. São mais facilmente trabalváveis que outros materiais, facilitando o processo de confecção de embalagens em indústrias com produtos diversos.
Papéis/papelão	Matérias-primas biodegradáveis e recicláveis. Nesse grupo estão as embalagens de papelão liso, ondulado, papéis de embrulho. Facilmente adaptáveis a quase todos os tipos de produtos, precisam ser combinados com outros materiais para terem sua resistência à umidade aumentada.
Plásticos	Facilmente moldados para diversos tipos de produtos. No Brasil, compõem o grupo com maior representatividade no mercado. Fazem parte desse grupo materiais como polipropileno (PP), poliestireno (PS), policloreto de vinila (PVC), polietileno tereftalado (PET), polietileno de alta densidade (PEAD).

Wolfgang Spejtin.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **Arranjo Físico (Leiaute) do Almoxarifado**

*Trata-se do **arranjo** do espaço físico, de máquinas, de homens e de materiais, dispostos de modo que a dinâmica do almoxarifado possa se dar dentro do padrão máximo de economia.*

*Para Viana (2000), um **bom layout** determina um acesso satisfatório ao material, modelos de fluxo de material otimizados, áreas desobstruídas, eficiência de mão de obra e a segurança do pessoal e do almoxarifado.*

## **Arranjo Físico (Leiaute) do Almoxarifado**

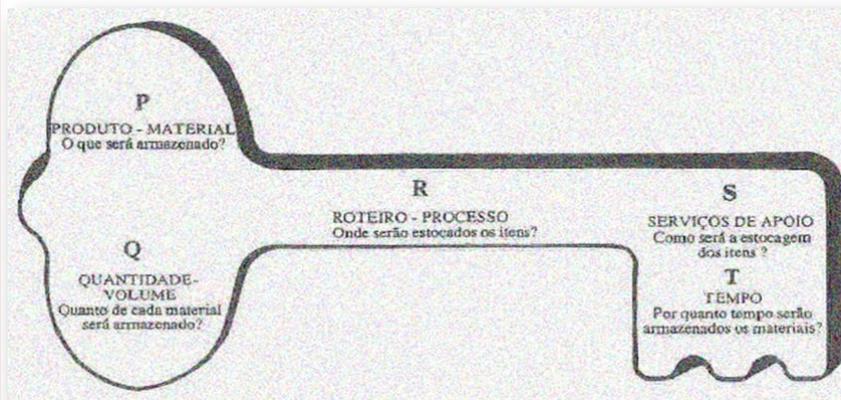
### **OBJETIVOS DO LAYOUT DO ALMOXAROFADO**

- Assegurar a utilização máxima do espaço;
- Propiciar mais eficiente movimentação de materiais;
- Propiciar a estocagem mais econômica possível;
- Fazer do armazém um modelo de boa organização.

Fonte: Viana (2000)

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

## ***Leiaute do Almoxarifado – a chave PQRST***



**VIII. Recebimento e Armazenagem**

## ***Arranjo Físico (Leiaute) do Almoxarifado***

### **ELEMENTOS A SEREM CONSIDERADOS NA DEFINIÇÃO DO LAYOUT NA ARMAZENAGEM**

- Definição dos materiais a serem armazenados;
- Volume de material;
- Tempo durante o qual será feita a armazenagem;
- Definição das áreas de recebimento e de expedição;
- Equipamentos e instrumentos que serão empregados na movimentação dos materiais;
- Tipos de embalagens utilizadas no armazenamento;
- Possibilidade de se fazerem inspeções nos materiais armazenados (há de se considerar a facilidade de acesso);
- Versatilidade, flexibilidade e possibilidade de futura expansão da área de armazenagem.

**VIII. Recebimento e Armazenagem**

***Acessibilidade – Critérios de Localização de Material***

<b>CRITÉRIOS DE LOCALIZAÇÃO DE MATERIAL</b>	
<b>CRITÉRIO</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Sistema de estocagem fixo</b>	Há a <b>predeterminação de áreas de estocagem específicas de acordo com o tipo de material</b> . Se, por um lado, este sistema facilita o controle, por outro suscita o desperdício de áreas de armazenagem, já que a falta de um tipo de material acarreta áreas “vazias”, ao passo que outro tipo de material em excesso, em outra área, ficaria “no corredor”.
<b>Sistema de estocagem livre</b>	<b>Não existem locais predeterminados para a estocagem</b> (a não ser para materiais de demandam estocagem especial). Neste sistema, os materiais vão ocupando ao espaços vazios no almoxarifado, o que exige um elevado controle , sob o risco de incorrer na existência de material perdido em estoque.

***IX. Distribuição de Materiais***

## **Distribuição de Materiais**

**É a atividade derradeira na Gestão de Almoxxarifados, cuja finalidade é fazer chegar o material em perfeitas condições ao usuário.**

**Divide-se em:**

**Distribuição interna** = diz respeito à distribuição de materiais internamente à organização, para a continuidade de seu processo de trabalho.

**Distribuição externa** = trata da entrega dos produtos acabados a seus clientes, o que pode envolver mais de um meio de transporte.

## **Distribuição em órgãos públicos – IN nº 205/88 SEDAP**

5. As unidades integrantes das estruturas organizacionais dos órgãos e entidades serão supridas exclusivamente pelo seu almoxxarifado.

5.1. **Distribuição** é o processo pelo qual se faz chegar o material em perfeitas condições ao usuário.

5.1.1. São dois os processos de fornecimento:

a) **por Pressão**;

b) **por Requisição**.

**IX. Distribuição de Materiais**

**Distribuição em órgãos públicos – IN nº 205/88 SEDAP**

5.1.2. **O fornecimento por Pressão** é o processo de uso facultativo, pelo qual se entrega material ao usuário mediante tabelas de provisão previamente estabelecidas pelo setor competente, e nas épocas fixadas, independentemente de qualquer solicitação posterior do usuário. Essas tabelas são preparadas normalmente, para:

a) material de limpeza e conservação;

b) material de expediente de uso rotineiro;

c) gêneros alimentícios.

5.1.3. **O fornecimento por Requisição** é o processo mais comum, pelo qual se entrega o material ao usuário mediante apresentação de uma requisição (pedido de material) de uso interno no órgão ou entidade.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**IX. Distribuição de Materiais**

**Leis de Movimentação de Materiais**

<b>LEI</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>Flexibilidade</b>	Empregar equipamentos que possam ser utilizados na movimentação de vários tipos de cargas.
<b>Manipulação mínima</b>	Evitar a manipulação dos materiais ao longo do ciclo de processamento e utilizar o transporte mecânico ou automatizado sempre que possível.
<b>Máxima utilização do espaço disponível</b>	Maximizar o aproveitamento do espaço cúbico disponível.
<b>Máxima utilização dos equipamentos</b>	Maximizar a utilização dos equipamentos, diversificando seu emprego.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Leis de Movimentação de Materiais (2)

LEI	DESCRIÇÃO
<b>Máxima utilização da gravidade</b>	Aproveitar da gravidade, sempre que possível, para a movimentação dos materiais (menores custos).
<b>Menor custo total</b>	Selecionar equipamentos ponderando custos totais e tempo de vida útil.
<b>Mínima distância</b>	Reduzir as distâncias na movimentação, eliminando trajetos em ziguezague.
<b>Obediência do fluxo das operações</b>	Adotar as trajetórias de movimentação de materiais de modo a facilitar o fluxo produtivo.
<b>Padronização</b>	Utilizar equipamentos padronizados (facilitando a manutenção e o intercâmbio de sobressalentes)
<b>Segurança e satisfação</b>	Promover a segurança dos colaboradores e reduzir sua fadiga.

## Movimentação de Materiais – Principais Equipamentos

### PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA DE MATERIAIS

#### Empilhadeira



Equipamento cujo emprego principal é o transporte de mercadorias em paletes, otimizando, assim, o uso do espaço vertical em almoxarifados. Há vários tipos (elétricas, manuais, a combustão etc.) e modelos (frontais, laterais, trilaterais etc.). Necessita de operador especializado.

#### Talha



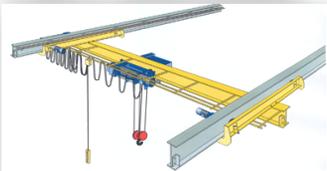
Equipamento baseado no uso de polias em série, é indicado para o deslocamento de cargas pesadas (motores, por exemplo). Pode ser manual, elétrica ou pneumática.

**IX. Distribuição de Materiais**

**Movimentação de Materiais – Principais Equipamentos**

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA DE MATERIAIS**

**Ponte / Pórtico Rolante**



Constitui-se de uma ou mais vigas que correm sobre trilhos, sendo capaz de transportar cargas com pesos muito significativos. Dentre as vantagens deste equipamento, destaca-se a não-interferência com o trabalho a nível do solo, visto que sua ocupação física não concorre com outros equipamentos ou com trabalhadores que situam-se no piso. Desta forma, similarmente aos guindastes, é indicado para uso em áreas com restrição de espaço.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

**IX. Distribuição de Materiais**

**Movimentação de Materiais – Principais Equipamentos**

**PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA DE MATERIAIS**

**Elevador**



São empregados na movimentação de cargas entre níveis (andares) distintos. Ocupam menos espaço do que outros equipamentos, mas carecem, geralmente, de rígida manutenção preventiva e de cuidados na operação.

**Carrinho de carga**



De uso extremamente comum em almoxarifados, é utilizado para movimentação de cargas a curtas distâncias, inclusive na formação de lotes para a distribuição aos clientes internos. É prático, de baixo custo e não carece de mão de obra especializada. Há carrinhos que transportam de 50 até 600 kg.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **X. Gestão Patrimonial**

- *Tombamento de Bens*
- *Controle de Bens*
- *Inventário de material permanente*
- *Cadastro de bens*
- *Movimentação de bens*
- *Depreciação de bens*
- *Alienação de bens e outras formas de desfazimento*
- *Alterações e baixas de bens*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### **X. Gestão Patrimonial**

#### **Recurso Material – Sentido AMPLO**

**É a designação genérica de móveis, equipamentos, componentes sobressalentes, acessórios, utensílios, veículos em geral, matérias-primas e outros bens utilizados ou passíveis de utilização nas atividades de determinado órgão.**

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Recurso Patrimonial

Ativo  
Imobilizado

*Bens de natureza permanente destinados à manutenção das atividades da organização.*

Ativo  
Intangível

• *Bens não materiais (abstratos ou incorpóreos) destinados à manutenção das atividades da organização.*

## Bens móveis X Bens imóveis



**Bens móveis** = bens que podem movimentar-se por força alheia ou que possuem movimento próprio. É um conceito análogo ao de material permanente



**Bens imóveis** = bens que não podem movimentar-se sem que sua essência seja alterada.

## Objeto do controle patrimonial

O controle patrimonial envolve a fiscalização do **material permanente**, dos **bens imóveis** e das **instalações** a eles agregadas.



## Definições

- **Material Permanente:** de duração superior a dois anos, levando-se em consideração os aspectos de **durabilidade, fragilidade, perecibilidade, incorporabilidade e transformabilidade**;
- **Instalações:** materiais ou equipamentos que se agregam ao bem imóvel, isoladamente ou em conjunto, passando a integrá-lo funcionalmente;
- **Carga Patrimonial:** conjunto de materiais permanentes sob a responsabilidade do titular de uma unidade administrativa;
- **Transferência:** movimentação de material entre unidades administrativas, com consequente troca de responsabilidade;
- **Registro Patrimonial:** descrição analítica do material permanente, ao qual se atribui um código numérico sequencial, contendo as informações necessárias à sua identificação, localização e carga patrimonial;

## Definições

• **O material permanente possui a seguinte classificação:**

- a) regular - quando estiver em perfeitas condições de uso, funcionamento e aproveitamento pela unidade detentora da carga;
- b) ocioso - quando, embora em perfeitas condições de uso, não estiver sendo aproveitado;
- c) recuperável - quando o custo de sua recuperação não ultrapassar cinquenta por cento de seu valor de mercado;
- d) antieconômico - quando sua manutenção for onerosa, ou seu rendimento precário, não justificando sua utilização;
- e) irrecuperável - quando economicamente inconveniente sua recuperação ou não mais puder ser utilizado para o fim a que se destina.

## Atividades na “vida” de um bem patrimonial



## Recepção (ou entrada) do bem patrimonial

OPERAÇÃO	ATIVIDADE	MEDIDA ADMINISTRATIVA
Entrada	Recebimento	Tombamento
	Registro	

## Tombamento

É o procedimento de **identificação** de um bem patrimonial, efetuado na **incorporação do bem ao patrimônio de uma organização**. Por ocasião do tombamento, cadastram-se, em um **banco de dados**, informações essenciais do bem (**características físicas, valor de aquisição etc.**). O bem recebe um **número patrimonial**, pelo qual é identificado, e uma **plaqueta** (ou etiqueta, ou gravação) contendo este número de registro é afixada no bem (**quando possível**).

## **Tombamento**

*É o ato de inscrever o bem no **registro patrimonial**, com a concomitante afixação do respectivo código numérico mediante plaqueta, gravação, etiqueta ou qualquer outro método adequado às suas características.*

***Registro Patrimonial**: descrição analítica do material permanente, ao qual se atribui um código numérico sequencial, contendo as informações necessárias à sua identificação, localização e carga patrimonial;*

### **X. Gestão Patrimonial**

## **Modos de ingresso do bem patrimonial na organização**

- **Compra;**
- **Fabricação / construção;**
- **Alienação outro órgão (permuta ou doação);**
- **Cessão;**
- **Desapropriação;**
- **etc.**

## **Inventário**

### **IN nº 205/88 (SEDAP)**

**Inventário físico é o instrumento de controle para a **verificação dos saldos** de estoques nos almoxarifados e depósitos, e dos equipamentos e materiais permanentes, em uso no órgão ou entidade (...).**

**Inventário é o levantamento físico-analítico do material permanente existente nas unidades administrativas.**

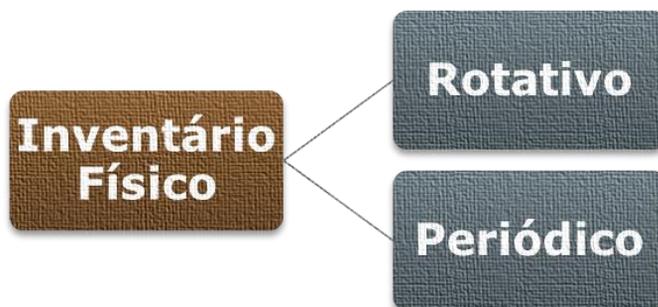
## **Objetivos dos inventários**



- **o ajuste dos dados escriturais do saldo físico real na organização**
- **o levantamento da situação dos bens permanentes em uso e das suas necessidades de manutenção e reparos; e**
- **a eventual constatação de que o bem móvel não é necessário naquela unidade**

## Inventário

### Modos de operacionalização dos inventários



**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### Tipos de inventário

*IN 205/88, 8.1. Os tipos de Inventários Físicos são:*

- a) **anual** - destinado a comprovar a quantidade e o valor dos bens patrimoniais do acervo de cada unidade gestora, existente em 31 de dezembro de cada exercício - constituído do inventário anterior e das variações patrimoniais ocorridas durante o exercício.*
- b) **inicial** - realizado quando da criação de uma unidade gestora, para identificação e registro dos bens sob sua responsabilidade;*
- c) **de transferência de responsabilidade** - realizado quando da mudança do dirigente de uma unidade gestora;*
- d) **de extinção ou transformação** - realizado quando da extinção ou transformação da unidade gestora;*
- e) **eventual** - realizado em qualquer época, por iniciativa do dirigente da unidade gestora ou por iniciativa do órgão fiscalizador.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **Movimentação**

### **IN nº 205/88 (SEDAP)**

**7.11. Nenhum equipamento ou material permanente poderá ser distribuído à unidade requisitante sem a respectiva carga, que se efetiva com o competente Termo de Responsabilidade, assinado pelo consignatário, ressalvados aqueles de pequeno valor econômico, que deverão ser relacionados (relação carga), consoante dispõe a I.N./SEDAP nº142/83.**

## **Depreciação**



**É a redução do valor dos bens pelo desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.**

### **Depreciação – Conceitos Associados**

CONCEITO	SIGNIFICADO
<b>Depreciação</b>	Redução do valor dos bens pelo desgaste ou perda de utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência.
<b>Vida útil</b>	Período de tempo durante o qual a entidade espera utilizar o bem.
<b>Vida útil econômica</b>	Período de tempo durante o qual a entidade espera obter fluxos de benefícios futuros de um bem (\$\$). <u>Observação:</u> a <u>vida útil econômica</u> de um automóvel, por exemplo, pode girar em torno de 5 anos, depois da qual ele se torna antieconômico (manutenções corretivas etc.). Já a <u>vida útil</u> deste mesmo automóvel pode ser bem maior. Ainda nas ruas vemos veículos de mais de 20 anos de funcionamento.

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

### **Depreciação – Conceitos Associados (2)**

CONCEITO	SIGNIFICADO
<b>Valor residual</b>	Montante líquido que a entidade espera obter por um bem no fim de sua vida útil econômica, deduzidos os gastos esperados para sua alienação ("desfazimento"). É o "bagaço da laranja".
<b>Valor depreciável</b>	$Valor\ depreciável = Valor\ original - Valor\ residual$ É o "suco que sai da laranja".

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***Cálculo de depreciação pelo método linear***

***De acordo com o método linear (ou método das cotas constantes) a depreciação segue taxas constantes em períodos iguais.***

$$\text{Cota anual de depreciação} = \frac{100\% - \text{Valor residual}(\%)}{\text{número de períodos de vida útil}}$$

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## ***Baixa patrimonial e alienação***

***É a desincorporação de um bem pertencente ao acervo patrimonial e sua consequente retirada do seu valor do ativo imobilizado.***

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **Motivadores da baixa patrimonial**

- **Alienação** (venda, permuta ou doação, nas formas da Lei nº 8.666/93)
- **Comodato** (empréstimo de bem)
- **Destruição**
- **Exclusão de bens do cadastro**
- **Extravio / roubo / sinistro**
- **Cessão** (transferência gratuita de posse)

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## **Alienação**

Bens  
imóveis

- **Autorização legislativa** + interesse público + avaliação prévia + licitação (concorrência / leilão)

Bens móveis

- Interesse público + Avaliação prévia + licitação

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Decreto 99.658/90

MATERIAL	ORIENTAÇÃO
Ociosos ou recuperáveis	Deverá ser cedido a outro(s) órgão(s) que dele necessite(m)
Microcomputadores de mesa, monitores de vídeo, impressoras e demais <b>equipamentos de informática</b> , respectivo mobiliário, peças-parte ou componentes, classificados como ociosos, recuperáveis, antieconômico ou irrecuperáveis, disponíveis para reaproveitamento	<ul style="list-style-type: none"><li>• Informar à <b>SLTI / MPOG</b> (desde que órgão ou entidade for integrante da administração pública federal direta, autárquica e fundacional);</li><li>• <b>SLTI</b>, por sua vez, indicará a instituição receptora dos bens, em consonância com o Programa de Inclusão Digital do governo federal.</li><li>• Se <b>SLTI</b> não der retorno em <b>até 30 dias</b>, o órgão / entidade que prestou a informação poderá proceder ao desfazimento do(s) bem(ns).</li></ul>

## Decreto 99.658/90

### Doação

MATERIAL	Em favor de...
Ociosos ou recuperáveis	...outro órgão ou entidade da APF direta, autárquica ou fundacional ou para outro órgão dos demais Poderes da União.
Antieconômico	...Estados e Municípios mais carentes, Distrito Federal, EP, SEM, instituições filantrópicas e OSCIP.
Irrecuperáveis	Instituições filantrópicas e OSCIP.

## Decreto 99.658/90

*Art. 16. Verificada a impossibilidade ou a inconveniência da alienação de material classificado como irrecuperável, a autoridade competente determinará sua descarga patrimonial e sua **inutilização ou abandono**, após a retirada das partes economicamente aproveitáveis, porventura existentes, que serão incorporados ao patrimônio.*

*1º A **inutilização** consiste na destruição total ou parcial de material que ofereça ameaça vital para pessoas, risco de prejuízo ecológico ou inconvenientes, de qualquer natureza, para a administração pública federal.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

## Decreto 99.658/90

### *Motivos para a inutilização:*

- *Contaminação por **agentes patológicos**, sem possibilidade de recuperação por assepsia;*
- *Infestação por **insetos nocivos**, com risco para outro material;*
- ***Natureza tóxica ou venenosa;***
- *Contaminação por **radioatividade;***
- *Perigo irremovível de sua utilização fraudulenta por terceiros.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública



## **ESTUDO DE CASO 5: AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS E CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO**

*A Coordenação de Transportes do Órgão X (CTRANS), no sentido de modernizar seus meios, solicita ao Departamento de Material e Patrimônio (DEMAP) parecer administrativo acerca de como deverá proceder para fins de aquisição de novos veículos, tendo em vista a necessidade de substituição de automóveis antigos e obsoletos.*



*Estima-se um valor máximo de R\$ 675.000,00 (seiscentos e setenta e cinco mil reais) para essas aquisições, podendo a entrega dos veículos ser parcelada em até três meses. A CTRANS deseja adquirir três tipos de veículo, a saber: automóveis sedan standard, automóveis sedan premium e vans para transporte de pessoal. Nas especificações, os itens foram agrupados em um lote único, para fins de maior celeridade da condução da licitação. Não houve indicação de marca para os automóveis, mas para as vans indicou-se a marca "Fiat", justificada ante a padronização com as vans atuais.*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

*No mesmo processo, a CTRANS solicita a contratação da manutenção (preventiva e corretiva) dos veículos pleiteados, com fornecimento de peças, sugerindo como critério para o julgamento das propostas relativas às peças o maior desconto sobre a tabela de preços oficiais da montadora. Estima-se um valor máximo de R\$ 175.000,00 (setenta e cinco mil reais) para essa contratação, para o período de 12 (doze) meses.*

*A CTRANS questiona, portanto, como tais contratações deverão ocorrer, solicitando que sejam informados os prazos que deverão ser respeitados, tanto para a aquisição dos veículos quanto para a contratação dos serviços de manutenção.*

*O servidor Gestor de Compras foi designado elucidar o caso*

**Enap**

Escola Nacional de  
Administração Pública

Com base nos dados acima expostos, pede-se elaborar uma análise do caso, orientando quanto ao processo a ser cumprido, a qual deve envolver detalhadamente:

- a modalidade de licitação a ser utilizada para a aquisição dos bens, com elucidações sobre a questão da marca indicada;
- elucidações a respeito da questão da contratação da empresa para execução dos serviços de manutenção, indicando o tipo e a modalidade da licitação para este caso, as condicionantes para a realização da licitação a serem observadas e explicitando sobre as diferentes etapas exigidas, com o detalhamento de cada uma delas, bem como esclarecendo sobre as condições exigidas para o procedimento da licitação e as formas possíveis para a execução do serviço;
- os prazos estabelecidos para o recebimento das propostas;
- as ações inerentes à gestão de bens patrimoniais por ocasião do recebimento dos veículos;
- orientação à CTRANS, em termos de procedimentos visando ao desfazimento dos veículos atuais.