

ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS E RECURSOS PATRIMONIAIS

AULA 03
Gestão de Suprimentos

Gestão de Suprimentos

» Conteúdo:
Logística
Cadeia de Suprimentos
Compras

LOGÍSTICA



LOGÍSTICA

- ▶ Foi desenvolvida visando colocar os **recursos certos** no local certo, na hora certa, com um só objetivo:
 - **Vencer batalhas.**

ORIGEM DA LOGÍSTICA É MILITAR

LOGÍSTICA: DEFINIÇÕES

- ▶ Como surgiu o termo?
 - Palavra de origem francesa do verbo **LOGER = Alojjar**;
 - Termo utilizado pelos militares, nas grandes guerras, que significava: **"Arte de Transportar, Abastecer e Alojjar Tropas"**;
 - Do WEBSTER: **"Logística é o aspecto da ciência militar que lida com o abastecimento, manutenção e transporte de materiais bélicos, recursos e pessoal"**;
 - Com o passar do tempo assumiu um significado mais amplo e passou a ser utilizado pelas Indústrias;

LOGÍSTICA: DEFINIÇÕES

- ▶ **Logística Empresarial** trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria prima até o ponto de consumo final, assim como todos os **fluxos de informação** que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados ao clientes a um custo razoável. (Ballou, 1987)



RESPONSABILIDADE DA LOGÍSTICA

▶ A responsabilidade operacional da logística está diretamente relacionada com a disponibilidade de **matérias-primas, produtos semi acabados e estoque de produtos acabados**, no local onde são requisitados, ao menor custo possível.

OBJETIVO DA LOGÍSTICA

- ▶ Tornar **disponíveis produtos e serviços** no local onde são necessários, no momento em que são desejados.
- ▶ Atingir um **nível desejado de serviço** ao cliente pelo menor custo total possível.



EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE LOGÍSTICA

FASES	FASE ZERO	PRIMEIRA FASE	SEGUNDA FASE	TERCEIRA FASE	QUARTA FASE
Perspectivas Dominantes	Administração de Materiais	Administração de Materiais + Distribuição	Logística	Suply chain management	Gestão Estratégica da Logística
Foco / Perspectivas	Lote Econômico Compras Movimentação de Materiais	Otimização do Transporte	Visão global do Sistema na Empresa	Visão global do Sistema na Empresa com sua cadeia de suprimentos e seus canais de distribuição	Ampla utilização de alianças estratégicas, co-markership, sub-contratados e canais alternativos de distribuição

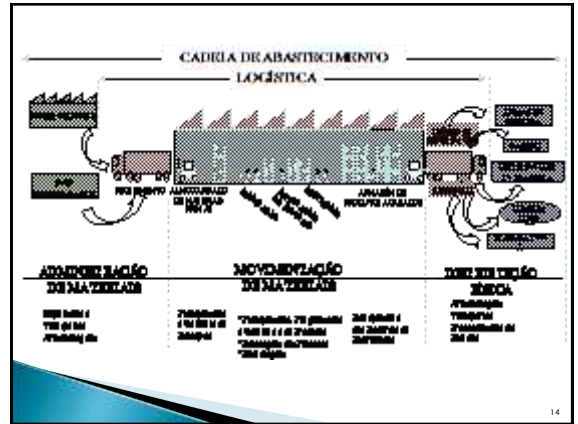
COMPONENTES DE UM SISTEMA LOGÍSTICO

- ▶ Serviços ao cliente
- ▶ Previsão de vendas
- ▶ Comunicação de distribuição
- ▶ Controle de estoque
- ▶ Manuseio de materiais
- ▶ Processamento de pedidos
- ▶ Peças de reposição e serviços de suporte
- ▶ Seleção do local da planta e armazenagem (análise de localização)
- ▶ Compras, embalagem, manuseio de mercadorias devolvidas, recuperação e descarte de sucata, tráfego e transporte, e armazenagem e transporte.

LOGÍSTICA: subsistemas

▶ A LOGÍSTICA compõe-se de três subsistemas:

- **Abastecimento (adm. de materiais):** assume responsabilidade por todas as atividades de suprimento do material.
- **Movimentação de Materiais:** tradicionalmente orientada para movimentação e armazenagem de produção.
- **Distribuição Física:** orientada para produtos acabados, armazéns e transporte.



LOGÍSTICA DEVE INCORPORAR

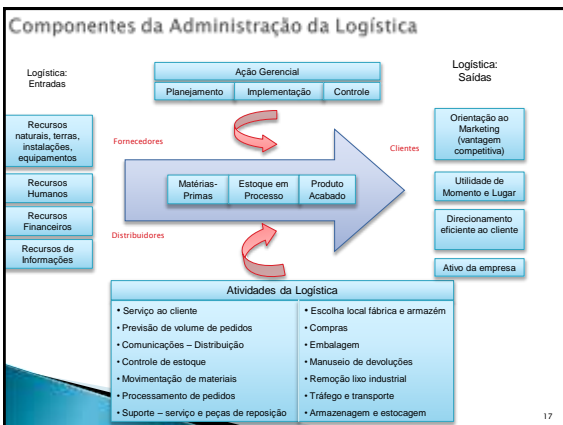
- Prazos previamente definidos e cumpridos.
- Preços transparentes para os clientes.
- Satisfação plena do cliente, (nível de serviço).
- Integração efetiva entre as partes da mesma empresa.
- Integração efetiva com fornecedores e clientes (supply chain).
- Busca da otimização global (redução global dos custos), incluindo estoque, transporte, avarias, perdas, etc.

Logística Integrada

▶ Para que possa ser gerenciada de forma integrada, a logística deve ser tratada como um sistema, ou seja, um conjunto de componentes interligados, trabalhando de forma coordenada, com o objetivo de atingir um objetivo comum.

Modelo de Supply Chain: Um diagrama que mostra a integração entre fornecedores, produção e distribuição, com fluxos de materiais e informações.

Paulo Fernando Fleury, 2000.
Thomaz Wood Jr. e Paulo Knörich Zuffo, 1998.



Gestão da Cadeia de Suprimentos



CONCEITO

► Cadeia de Suprimentos (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT):

- é a integração dos diversos participantes do canal de distribuição através da administração compartilhada de processos chaves de negócios que interligam as diversas unidades organizacionais e membros do canal, desde o consumidor final até o fornecedor inicial de matérias primas.

20

► Gestão da Cadeia de Suprimentos (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT):

- Cadeia de Suprimentos
 - 'A rede global usada para fornecer produtos e serviços desde a matéria prima até o consumidor final através de um fluxo de informação, distribuição física e capital' *(Dicionário APICS, 10ª Edição)*
- Gestão da Cadeia de Suprimentos
 - **O desenvolvimento, planejamento, execução, controle e monitoramento das atividades da cadeia de suprimentos** com o objetivo de gerar valor, suportar a infra-estrutura para competição, alavancando a logística mundial, sincronizando o fornecimento com a demanda e acompanhando globalmente a performance *(Dicionário APICS, 10ª edição)*

21

► Gestão da Cadeia de Suprimentos (SUPPLY CHAIN MANAGEMENT):

- É uma abordagem sistêmica de razoável complexidade, que implica em alta interação entre os participantes, exigindo a consideração simultânea de diversos **trade-offs**.
 - **TRADE-OFF:** situação em que há **conflito** de escolha; a resolução de problema acarreta outro.
- **EXEMPLO TRADE-OFF:**
 - Comparar o trade-off existente entre as opções de distribuição direta ou indireta por um prestador de serviços. *(transportadores, armazenadores, atacadistas e varejistas)*

22

Cadeia de Suprimentos



Fluxo contínuo e ininterrupto de:



Materiais



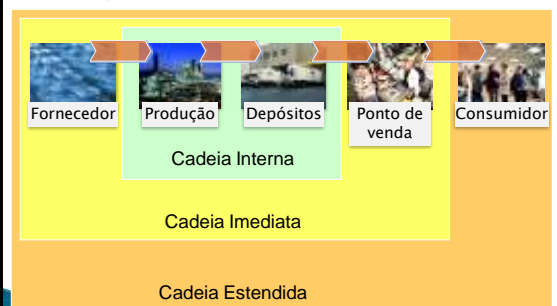
Finanças



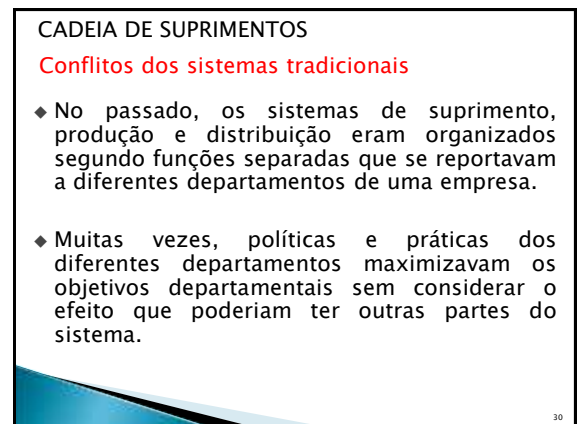
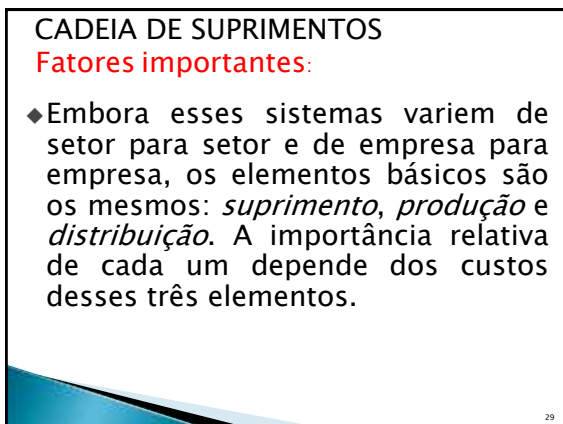
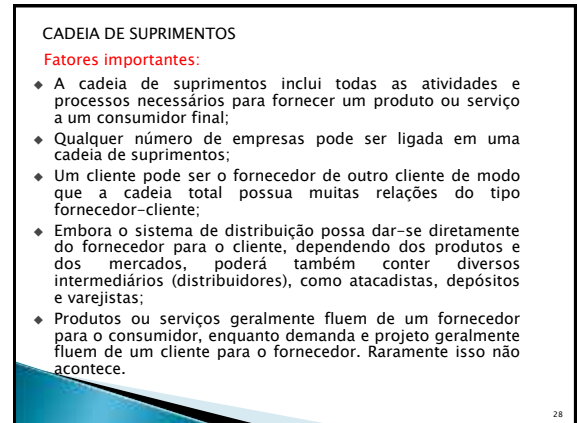
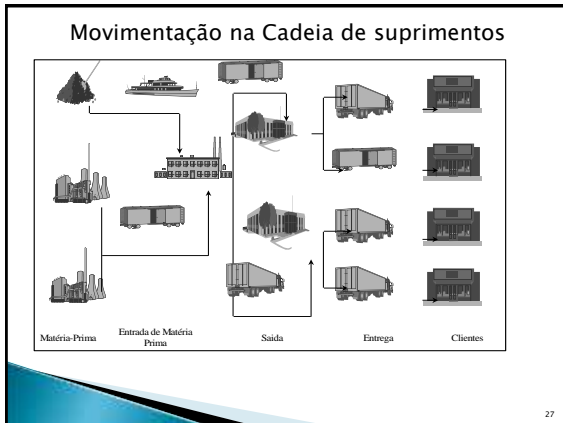
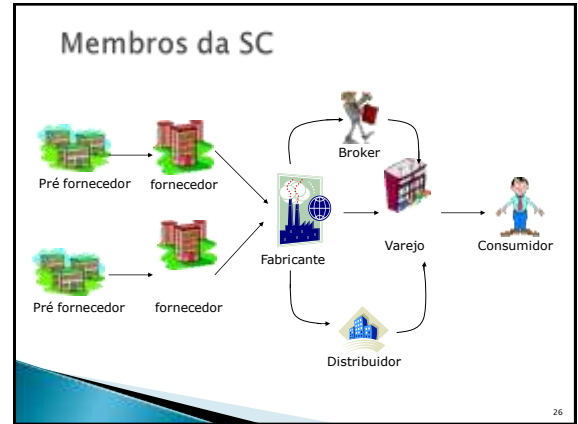
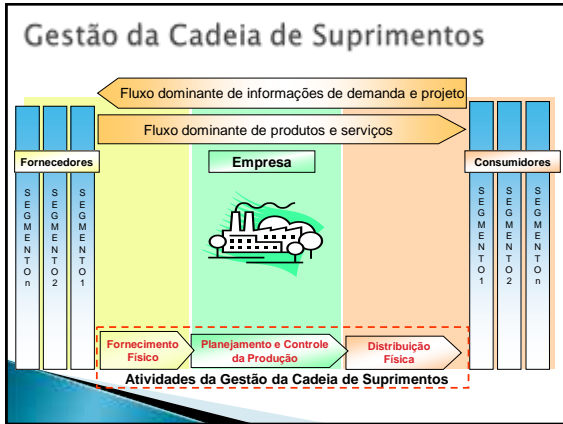
Informações

23

Escopo de Cadeias



24



CADEIA DE SUPRIMENTOS

Conflitos dos sistemas tradicionais

- ◆ Enquanto cada sistema tomava decisões que eram as melhores para si mesmos, os objetivos gerais da empresa eram prejudicados.

Por exemplo:

o departamento de transporte poderia enviar as maiores quantidades possíveis, para minimizar os custos de transporte. Entretanto, esse procedimento fazia os estoques crescerem e resultava em maiores custos de estoque e de carregamento.



CADEIA DE SUPRIMENTOS

Conflitos dos sistemas tradicionais

- ◆ Para obter o máximo de lucro, uma empresa deve ter pelo menos quatro objetivos principais:
 1. Prover o melhor serviço ao cliente;
 2. Prover os mais baixos custos de produção;
 3. Prover o menor investimento em estoque;
 4. Prover os menores custos de distribuição.
- ◆ Esses objetivos criam conflitos entre as áreas de marketing, produção e finanças, porque cada uma delas possui responsabilidades diferentes nessas áreas.

32

CADEIA DE SUPRIMENTOS

Conflitos dos sistemas tradicionais

- ◆ **Modo eficiente de resolver isso:**
- ◆ prover uma coordenação estreita das funções de fornecimento, produção e distribuição.
- ◆ Balancear os objetivos conflitantes para:
 - ◆ minimizar o total dos custos envolvidos e
 - ◆ maximizar o serviço ao cliente consistentemente com os objetivos da organização.
- ◆ Isso é feito através do SCM



Efeito Forrester ou efeito chicote

- ▶ Pequenas oscilações na demanda final produz grandes oscilações nos primeiros estágios das empresas que formam a *supply chain*.
- ▶ (alterações de demanda – unidades produtivas – cadeia de suprimentos)

34

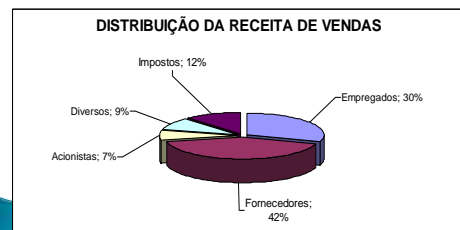
COMPRAS



35

Compras

- 40 a 80% do preço de venda de um produto é **custo de compra**.
- Uma pequena redução no custo de compra implica em um aumento da vantagem competitiva para a empresa.



36

Administração de Compras

A Função Compra

- Finalidade de suprir necessidades de materiais ou serviços, planejando nas quantidades e períodos corretos
- Verifica o recebimento efetivo do que foi comprado e providencia o armazenamento, quando necessário
- Garantir que todos os materiais necessários ao processo produtivo estejam disponíveis e ser repostos de forma a ter continuidade do processo sem interrupções indesejadas

Administração de Compras

A Função Compra - objetivos

- a) obter um fluxo contínuo de suprimentos a fim de atender aos programas de produção
- b) coordenar esse fluxo de maneira que seja aplicado um mínimo de investimento que afete a operacionalidade da empresa
- c) comprar materiais e insumos aos menores preços, obedecendo a padrões de quantidade e qualidade definidos
- d) procurar dentro de uma negociação justa e honrada as melhores condições para a empresa, e em bom termos de pagamento

Administração de Compras

Organização de Compras

Princípios básicos de organização:

- autoridade para compra
- registro de compras
- registro de preços
- registro de estoques e consumo
- registro de fornecedores
- arquivos e especificações
- arquivos de catálogos

Administração de Compras

Organização de Compras – atividades típicas

a) Pesquisa

- estudo do mercado
- estudo dos materiais
- análise dos custos
- investigação das fontes de fornecimento
- inspeção das fábricas dos fornecedores
- desenvolvimento de fontes de fornecimento
- desenvolvimento de fontes de materiais alternativos

Administração de Compras

Organização de Compras – atividades típicas

b) Aquisição

- conferência de requisições
- análise das cotações
- decidir comprar por meio de contratos ou no mercado aberto
- entrevistar vendedores
- negociar contratos
- efetuar as encomendas de compras
- acompanhar o recebimento de materiais

Administração de Compras

Organização de Compras – atividades típicas

c) Administração

- manutenção de estoques mínimos
- transferências de materiais
- evitar excessos e obsolescência de estoque
- padronizar o que for possível

Administração de Compras

Organização de Compras – atividades típicas

d) Diversos

- fazer estimativa de custo
- dispor de materiais desnecessários, obsoletos ou excedentes
- cuidar das relações comerciais recíprocas

Administração de Compras

Compras – os cargos

- **Chefe de compras:** analisa as solicitações de compra de matérias-primas, máquinas e equipamentos em geral; analisa as necessidades e detalhes técnicos exigidos pelos requisitantes; coordena pesquisa de fornecedores e coleta de preços; organiza concorrências e estuda seus resultados; solicita testes de qualidade das matérias-primas adquiridas; assessora as várias seções com informações e soluções técnicas; controla prazos de entrega; elabora previsões de compras; examina cadastro geral dos fornecedores; mantém contatos com setores de produção; elabora relatórios e estatísticas de controle geral

Administração de Compras

Compras – os cargos

- **Comprador de materiais diversos:** efetua e acompanha pequenas compras de materiais sob supervisão da chefia da seção; pesquisa o cadastro de fornecedores de preços; estuda preços e qualidades; mantém arquivo de catálogos e fornecedores
- **Comprador técnico:** efetua compras de materiais especiais de produção sob supervisão e orientação da chefia; classifica e analisa solicitações de compra; estuda e analisa necessidades técnicas; pesquisa cadastro de fornecedores; prepara concorrência; analisa informações recebidas e informa à chefia as melhores condições; assessora outras seções com informações técnicas; acompanha e controla a entrega dos materiais

Administração de Compras

Compras – os cargos

- **Comprador de matéria-prima:** efetua compras de matérias-primas, sob supervisão da chefia da seção; classifica e analisa solicitações de compra remetidas por outros setores; pesquisa cadastro de fornecedores e cotações dos produtos; organiza pequenas concorrências; providencia as compras e acompanha as entregas das mesmas
- **Auxiliar de compras:** controla o recebimento de solicitações de compras e efetua conferência dos valores anotados; pesquisa arquivo de publicações técnicas; elabora relações de fornecedores para cada material; emite pedidos de compra; controla arquivo de catálogos e documentos referentes às compras efetuadas

Administração de Compras

Compras – os cargos

- **Acompanhador de compras (follow-up):** acompanha, documenta e fiscaliza as encomendas realizadas em observância aos respectivos prazos de entrega; informa ao comprador o resultado do acompanhamento; efetua cancelamentos, modificações e pequenas compras conforme determinação da chefia

Administração de Compras

Qualificação de Compradores

- Deve ser criterioso nas análises das ofertas dos vendedores
- Postura com agressividade bem orientada e fundamentada, para negociar com os vendedores e melhorar os termos de um possível acordo
- Deve se identificar com a política e os padrões éticos definidos pela empresa
- Deve manter uma comunicação honesta com os fornecedores, no intuito de manter boas relações com os mesmos

DEFINIÇÕES

- ▶ Compras é a função responsável pela obtenção do material no mercado fornecedor, interno ou externo, através da mais correta tradução das necessidades em termos de fornecedor / requisitante.
- ▶ É ainda, a unidade organizacional que, agindo em nome das atividades requisitantes, compra o *material certo, ao preço certo, na hora certa, na quantidade certa e da fonte certa.*

Material certo

- ▶ Está de acordo com o solicitado?
- ▶ Quais as especificações da Requisição de Compras?

Preço certo

- ▶ Nas grandes empresas, subordinado a Compras, existe o Setor de Pesquisa e Análise de Compras.
- ▶ Sua função é, entre outras, a de calcular o "preço objetivo" do item (com base em desenhos e especificações).
- ▶ o comprador deve dar início a uma concorrência, sem ter uma idéia do que vai receber como propostas.
- ▶ No julgamento da concorrência duas são as possíveis situações:
 - Preço muito mais alto do que o "preço objetivo"
 - Preço muito mais baixo que o "preço objetivo"

Preço certo

- ▶ a) Preço muito mais alto do que o "preço objetivo":
 - nessas circunstâncias, eventualmente, o comprador poderá chamar o fornecedor e solicitar esclarecimentos ou uma justificativa do preço.
 - O fornecedor
 - ou está querendo ter um lucro excessivo,
 - ou possui sistemas onerosos de fabricação,
 - ou um mau sistema de apropriação de custos;

Preço certo

- ▶ b) Preço muito mais baixo que o "preço objetivo":
 - o menor preço não significa hoje em dia, o melhor negócio.
 - Se o preço do fornecedor for muito mais baixo, dois podem ser os motivos:
 - 1) O fornecedor desenvolveu uma técnica de fabricação tal que conseguiu diminuir seus custos;
 - 2) O fornecedor não soube calcular os seus custos e nessas circunstâncias dois problemas podem ocorrer:
 - ou ele não descobre os seus erros e fatalmente entrará em dificuldades financeiras com possibilidades de interromper seu fornecimento,
 - ou descobre o erro e então solicita um reajuste de preço que, na maioria das vezes, poderá ser maior que o segundo preço na concorrência original.

Hora Certa

- ▶ Tempo ou prazos de entrega:
 - um dos fatores mais importantes no julgamento de uma concorrência.
 - As diversas flutuações de preços do mercado e o perigo de estoques excessivos fazem com que o comprador necessite coordenar esses dois fatores da melhor maneira possível, a fim de adquirir na hora certa o material para a empresa.

Quantidade Certa

- ▶ A quantidade a ser adquirida é cada vez mais importante por ocasião da compra.
- ▶ Até pouco tempo atrás aumentava-se a quantidade a ser adquirida objetivando melhorar o preço; entretanto outros fatores como custo de armazenagem, capital investido em estoques etc., fizeram com que maiores cuidados fossem tornados na determinação da quantidade certa ou na quantidade mais econômica a ser adquirida.
- ▶ Para isso foram deduzidas fórmulas matemáticas objetivando facilitar a determinação da quantidade a ser adquirida.
- ▶ Entretanto, qualquer que seja, a fórmula ou método a ser adotado não elimina a decisão final da Gerência de Compras com eventuais alterações destas quantidades devido as situações peculiares do mercado.

Fonte Certa

- ▶ De nada adiantará ao comprador saber exatamente o material a adquirir, o preço certo, o prazo certo e a quantidade certa, se não puder encontrar uma fonte de fornecimento que possa agrupar todas as necessidades?
- ▶ A avaliação dos fornecedores e o desenvolvimento de novas fontes de fornecimento são fatores fundamentais para o funcionamento de compras.

TIPOS DE COMPRAS

- ▶ Toda e qualquer ação de compra é precedida por um desejo de consumir algo ou investir.
- ▶ Existem basicamente, dois tipos de compra:
 - compra para investimento.
 - Enquadram-se as compras de bens e equipamentos que compõem o ativo da empresa (Recursos Patrimoniais).
 - compra para consumo;
 - matérias primas e materiais destinados a produção, incluindo-se a parcela de material de escritório.

Compras para consumo

- ▶ **Materiais Produtivos**
 - São aqueles materiais que integram o produto final, portanto, neste caso, matéria-prima e outros materiais que fazem parte do produto, sendo que estes diferem de indústria – em função do que é produzido.
- ▶ **Materiais improdutivo**
 - São aqueles que, sendo consumido normal e rotineiramente, não integram o produto, o que quer dizer que é apenas material de consumo forçado ou de custeio.
- ▶ Ainda em função do local onde os materiais estão sendo adquiridos, ou de suas origens, a compra pode ser classificada como: **Compras Locais ou Compras por Importação.**

Sistemas de Compras – Visão Geral

- ▶ O sistema adotado deve se adequar à estrutura da empresa e sua política
- ▶ A área de compras vem sofrendo constantes mudanças, com o objetivo de torná-la mais eficiente e melhorar as relações de parceria com fornecedores

Sistemas de Compras

Visão geral – aspectos básicos

- a) **Sistema a três cotações:** estabelece número mínimo de cotações elevar a competição; a pré-seleção dos concorrentes qualificados evita o dispêndio de tempo com um grande número de fornecedores, dos quais boa parte inviáveis
- b) **Sistema de preço objetivo:** o conhecimento prévio do preço justo embasa o comprador e permite melhor avaliação das cotações; pode servir como parâmetro de competitividade para os fornecedores; embasa o comprador nas discussões de aumentos de preço e de distribuição da porcentagem

Sistemas de Compras

Visão geral – aspectos básicos

- c) **Duas ou mais aprovações:** no mínimo duas pessoas estão envolvidas em cada decisão de escolha do fornecedor, como defesa dos interesses da empresa, protegendo o comprador ao possibilitar revisão de uma decisão individual; tende a aumentar a eficiência, já que duas ou mais pessoas estão envolvidas no processo
- d) **Documentação complementar:** a documentação anexada ao pedido possibilita, no ato da segunda assinatura, o exame e revisão de cada fase de negociação e estará sempre disponível; essa documentação, como pedido de compra, contratos, entre outros, é normalmente digitalizada em um sistema informatizado de controle e acompanhamento

O PROCESSO DE COMPRAS

>> PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO

O PROCESSO DE COMPRAS – PLANEJAMENTO

As 7 perguntas básicas (5W, 2H)

- O que comprar?
- Quando comprar?
- Quem vai comprar?
- Por que vai comprar?
- Onde comprar?
- Quanto custa comprar?
- Como comprar?



O PROCESSO DE COMPRAS – PLANEJAMENTO

Quando? Por que? Quanto custa comprar?

Fatores que influenciam no planejamento

Externos	Internos
<ul style="list-style-type: none"> • Demanda do mercado • Datas de entrega determinadas • Estoque em poder de intermediários • Tempo para obtenção de matérias-primas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estoque de produtos acabados • Equipamentos disponíveis • Pessoal disponível • Materiais e ferramentas disponíveis • Lotes econômicos de produção

O PROCESSO DE COMPRAS - PLANEJAMENTO

Como comprar? (operacional)

Ferramentas utilizadas no planejamento de produção

- Gráfico de Gantt (gráfico de barras)
- PERT (Program Evaluation and Review Technique)
- CPM (Critical Path Method)
- MS Project*
- MRP*
- MRP II*

O PROCESSO DE COMPRAS - PLANEJAMENTO

Situações especiais de compras

- **Urgências:** ocorre quando a empresa falha na elaboração do planejamento ou no atendimento das necessidades oriunda de problemas operacionais.
- **Emergências:** ocorre a partir de uma situação não prevista ou controlada. A não efetuação da compra coloca em risco a integridade e segurança das instalações, da mão-de-obra, ou propicia um acidente ambiental.

O PROCESSO DE COMPRAS – PLANEJAMENTO

• Compras emergenciais

- É impraticável acabar com todas as solicitações urgentes;
- Deve-se trabalhar para administrar o menor no. possível de emergências;
- Em geral compra-se por maior preço e menor qualidade.



68

68

O PROCESSO DE COMPRAS

» PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO

Procedimento normal de compra

1. Identifica-se a **necessidade de aquisição**: o interessado envia de solicitação de compra ao depto. de compra;
2. O depto. de compra pesquisa o mercado fornecedor (**realizando cotações**): informa aos fornecedores as especificações requeridas, quantidades, prazos, condições de fornecimento, etc.;
3. **Efetivação da aquisição**: com a proposta em mãos, seleciona-se aquela que melhor atende às exigências de fornecimento;
4. **Emissão do pedido de compra**: tendo sido aprovada a proposta, o fornecimento do produto/serviço é autorizado;
5. **Realização do "follow-up"**: é o acompanhamento da entrega dentro das condições de prazo, qualidade e quantidade estabelecidas;
6. **Fornecimento**: o material ou serviço é entregue e inspecionado para verificação das condições contratuais (quantitativos, especificações, etc.);
7. O **material/serviço** é colocado à **disposição** dos usuários: os solicitantes podem usufruir do objeto pedido.
8. É realizado o **pagamento ao fornecedor**.

70

70

Solicitação de Compras

- Documento que autoriza a execução da compra
- Informa o que comprar, a quantidade, o prazo de entrega, local de entrega, prováveis fornecedores e outras eventuais informações mais específicas

Sistemas de Compras

Solicitação de Compras - modelo

Solicitação de Compras - modelo		Quantidade		%	
Item	Descrição	Quantidade	Preço	Quantidade	Preço
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

A requisição de compra

- O depto. de compras somente gera um pedido a partir do recebimento de uma requisição de materiais (que não é competência do depto. de compras)

73

A requisição de compra

Fig. 1.3. Requisição de Material - sistema centralizado

74

Sistemas de Compras

Cotação de Preços

- Registro dos preços oferecidos pelos potenciais fornecedores de um determinado item
- Contém o preço, quantidade de referência e data da pesquisa, sem rasuras
- É utilizada por outros profissionais, além do comprador
- As informações podem ser reunidas em mapas, para facilitar a análise

Sistemas de Compras

Cotação de Preços – modelo de mapa

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS		MATERIAL		REQUISICIONANTE							
		QUANT.	UNID.	DEPTO.	DATA						
Fornecedores	Cotação por	MATERIAL e ESPECIFICAÇÃO	Quant.	Unid.	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO
						PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO	PREÇO

Sistemas de Compras

Pedido de Compra

- Contrato entre a empresa e o fornecedor que representa as condições estabelecidas na negociação prévia, como especificações de qualidade, prazos, transporte e recebimento, entre outras
- Eventuais alterações nas condições iniciais devem ser devidamente discutidas e registradas


Sistemas de Compras

Pedido de Compra

- Condições como indevida utilização de patentes e marcas registradas devem ser explicitadas no pedido
- Também condições de exclusividade de material, no caso de peças e ferramentas desenvolvidos pelo comprador e que não devem ser fornecidos para outras empresas, devem constar no pedido

Sistemas de Compras

Pedido de Compra - modelo



Formulario de Pedido de Compra modelo, contendo campos para dados do comprador, do fornecedor, do pedido, e uma tabela de itens com colunas para quantidade, unidade, valor unitario, valor total, etc.

Sistemas de Compras

Pedido de Compra

- Os prazos de entrega devem ser cuidadosamente monitorados e é necessário um canal de comunicação rápido e eficiente com o fornecedor para notificação dos atrasos, questionamentos e avisos de alerta
- Normalmente, o meio utilizado são os informes enviados por correio eletrônico, destinadas simultaneamente aos profissionais envolvidos


Sistemas de Compras

Pedido de Compra

- O material recebido dos fornecedores é checado, para verificar se corresponde ao pedido, em termos de especificações técnicas, quantidade, preço, avarias devido transporte e outras possíveis divergências
- Utiliza-se para isso um formulário que facilita a checagem e a comunicação com o fornecedor

Sistemas de Compras

Pedido de Compra – formulário irregularidades



Formulario de Pedido de Compra - formulário irregularidades, com seções para registrar problemas como quantidade incorreta, qualidade defeituosa, prazo de entrega não cumprido, etc.

Sistemas de Compras

Acompanhamento de Compras

- O comprador deve manter um registro de todas as fases do processo de compra, incluindo variações de preço, quantidades pedidas, condições de pagamento e de não-conformidades
- Importante ferramenta no gerenciamento das compras

Sistemas de Compras

Acompanhamento de Compras – modelo

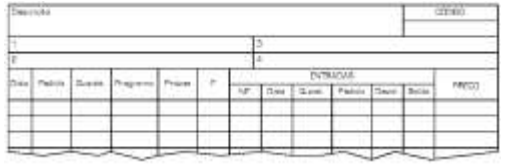


Tabela de Acompanhamento de Compras modelo, com colunas para Data, Pedido, Status, Programa, Preço, P, UF, Data, Status, Pedido, Descr, Status, PAVO.

Sistemas de Compras

O recebimento de materiais

No recebimento dos materiais solicitados, alguns principais aspectos deverão ser considerados como:

- 1) Especificação técnica: conferência das especificações pedidas com as recebidas.
- 2) Qualidade dos materiais: conferência física do material recebido.
- 3) Quantidade: Executar contagem física dos materiais, ou utilizar técnicas de amostragem quando for inviável a contagem um a um.
- 4) Preço:
- 5) Prazo de entrega: conferência se o prazo esta dentro do estabelecido no pedido.
- 6) Condições de pgto: conferência com relação ao pedido.

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- Controlar a qualidade de um produto é, basicamente, comparar suas características concretas com padrões pré-estabelecidos
- Os consumidores, em sua própria avaliação subjetiva, podem considerar um determinado produto como sendo de alta qualidade, mas esse mesmo produto pode estar em desacordo com padrões técnicos e objetivos de qualidade

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- O Controle de Qualidade (CQ) já não é mais um diferencial competitivo, mas uma exigência do mercado
- Para se ter um ganho competitivo com o CQ, deve-se buscar uma redução nos custos totais com sua implantação, já que quando mal implantado o CQ onera os custos de produção

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- A empresa deve definir o nível de qualidade que deseja em seus produtos e todas as especificações técnicas decorrentes desse nível desejado
- Os responsáveis pelo CQ devem ser profissionais especializados, normalmente subordinados ao Diretor Industrial
- Podemos dividir os fatores que influenciam a definição do nível de qualidade em internos e externos

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- **internos:** as condições materiais, instalações, matéria-prima, pessoal e os custos para atingir ou manter determinado nível de qualidade. A medida de confiabilidade de um produto aceito como de boa qualidade em relação às especificações do projeto e do processo é a qualidade de fabricação

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- **externos:** quais os desejos dos consumidores? Existem condições governamentais quanto à qualidade do produto fabricado? Ocorrem exigências para determinado tipo de mercado consumidor?

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- O CQ deve trabalhar para a manutenção da qualidade dos produtos ou serviços oferecidos pela empresa
- Há conflitos do CQ com os diferentes setores de uma empresa, pois a produção está interessada em reduzir prazos e custos, compras em reduzir preços, gerência geral em lucratividade...

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- Quanto maior for o nível de qualidade adotado, mais rigoroso é o processo, exigindo inspeções em lotes de fabricação mais freqüentes e maior critério na escolha dos fornecedores.
- Portanto, não é viável simplesmente adotar elevados padrões de qualidade; eles devem ser práticos, justificáveis e ter limites de tolerância

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- **Funções do CQ:**
 - estabelecimento de normas e especificações que determinarão os níveis ou padrões de qualidade a serem seguidos
 - inspeção e registro de dados
 - aplicação de técnicas estatísticas de controle de qualidade
 - definição de métodos de recuperação de produtos ou peças defeituosas
 - manutenção de equipamentos e ferramentas de inspeção
 - prevenção das condições que prejudicam a qualidade

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- A inspeção verifica na prática se os padrões de qualidade estabelecidos estão sendo respeitados
- A inspeção preventiva permite identificar tendências dos valores ou dos padrões estabelecidos, as quais podem servir de base na escolha futura de especificações, métodos e políticas de qualidade

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- a) **Inspeção de matéria-prima ou de recebimento:** é realizada quando se recebe material; o inspetor pode inclusive ir à fábrica do fornecedor para fazer a liberação, o que nem sempre é econômica ou interessante; de qualquer modo, deve sempre existir inspeção na recepção, identificando os materiais recebidos, condições e quantidade

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- b) **Inspeção de processo:** o que se deve inspecionar, e com que profundidade, depende de cada caso em particular. A inspeção pode ser automática, pelo próprio operador ou por um inspetor especializado

Qualidade Correta

Controle de Qualidade e Inspeção

- c) **Inspeção final:** é a inspeção do produto acabado, podendo ser feita por um inspetor da fábrica; deve sempre existir, não só por selecionar os aprovados e rejeitar os defeituosos, mas também porque pode indicar outros problemas existentes e apontar as causas, com determinado fornecedor de matéria-prima

Qualidade Correta

Segurança da Qualidade

- Quem define as diretrizes de qualidade dos itens utilizados pela empresa são os usuários dos mesmos
- Essas diretrizes podem ser simples ou complexas, mas devem ser estabelecidas com base na praticidade e relevância
- Qualidade correta não significa a melhor qualidade possível, mas sim a qualidade que satisfaz as exigências necessárias ao menor custo possível

Qualidade Correta

Segurança da Qualidade

- **A definição da qualidade deve atender a certos requisitos:**
 - o comprador deve saber exatamente o que se deseja
 - o pedido de compra deve ser emitido com uma descrição adequada das especificações
 - o fornecedor deve ser devidamente informado das exigências de qualidade
 - devem existir meios apropriados de inspeção e de testes, para verificação do atendimento aos padrões definidos
 - os materiais entregues devem estar de acordo com as especificações de qualidades estabelecidas pelo comprador

Condições de Compra

Prazos

- Os prazos para recebimento da mercadoria são fixados de acordo com as necessidades da produção, definidos pela produção
- Embora compras não defina esses prazos, deve trabalhar para que os mesmos sejam cumpridos pelos fornecedores, pois o não cumprimento desses prazos normalmente implicam em custos adicionais

Condições de Compra

Frete

- Com maior abrangência geográfica dos negócios, o frete representa uma parcela muito maior do custo dos produtos.
- Tipos de custos:
 - **FOB (free on board):** custo exclusivo do produto
 - **CIF (cost, insurance & freight):** custo do produto transportado mais seguros e fretes

Condições de Compra

Embalagens

- O comprador deve sempre ficar atento ao peso do custo da embalagem de transporte (não a individual) no custo total do produto
- Tipos de embalagens: retornáveis e não-retornáveis

Condições de Compra

Embalagens

- **embalagens retornáveis** (cestos metálicos, caixas e engradados de madeira reforçados, contentores de aço ou de plásticos): quando planejadas adequadamente têm longa vida de uso, levam a marca do fornecedor e no caso de um não-retorno ou de avaria o valor da embalagem é debitado do comprador
- **Não-retornáveis** (caixas de madeira, papelão ondulado ou plástico ondulado, sacos multifolhados de papel, tambores de fibra): normalmente estão incluídas no preço do produto e qualquer modificação desejada é acrescentada ao preço

Condições de Compra

Condições de pagamento e descontos

- O comprador procura sempre melhorar a condição de pagamento ou obter descontos no preço sem que outras condições sejam afetadas
- É fundamental a avaliação das diferenças entre os preços à vista e os preços com parcelamento; avaliação conjunta com o departamento financeiro

Condições de Compra

Condições de pagamento e descontos

- No caso de descontos em função da quantidade comprada, a análise também é vital, pois é preciso determinar se a redução no preço compensa os custos operacionais devido a maiores níveis de estoques
- Nesse caso, o departamento de produção avaliará se os custos de estoque serão compensados pela redução do preço

Fontes de Fornecimento

Classificação de Fornecedores

- Classificação quanto à natureza do que é fornecido
 - > **Matéria-prima**
 - > **Serviços**
 - > **Mão-de-obra**

Fontes de Fornecimento

Classificação de Fornecedores

- Classificação quanto ao tipo de fornecedor
 - > **Fornecedores monopolistas**
 - > **Fornecedores habituais**
 - > **Fornecedores especiais**

Fontes de Fornecimento

Classificação de Fornecedores

- Fornecedores monopolistas
 - > **O fornecedor é o único no mercado**
 - > **Grau de atendimento e relacionamento dependem do volume de compra**
 - > **O interesse na negociação parte do comprador**

Fontes de Fornecimento

Classificação de Fornecedores

- Fornecedores habituais
 - Fornecedores tradicionais consultados nas cotações
 - Linha de produtos padronizada e comercial
 - Interessados na negociação, em função da concorrência

Fontes de Fornecimento

Classificação de Fornecedores

- Fornecedores especiais
 - Para negócios ocasionais
 - Utilizam equipamentos e/ou processos muito especializados

Fontes de Fornecimento

- Os compradores devem procurar sempre mais de uma fonte de fornecimento, a não ser no caso dos monopolistas, para obter:
 - Maior segurança na reposição
 - Maior liberdade de negociação e maior potencial de redução de custos
 - Maior oportunidade de melhoria da qualidade do que é fornecido

Fontes de Fornecimento

Cadastro de Fornecedor

- Os compradores devem manter um cadastro de fornecedor e de materiais
- Fundamental para a seleção dos melhores fornecedores
- O cadastro permite o acompanhamento das entregas e avaliação da performance

Fontes de Fornecimento

Cadastro de Fornecedor - modelo

INFORMAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO	
Nome do Fornecedor	_____
Endereço do Fornecedor	_____
Produto ou Serviço	_____
Responsável Técnico	_____
Endereço de Entrega	_____
Endereço de Pagamento	_____
Informações de Contato e de Atendimento	
Telefone	_____
Fax	_____
E-mail	_____
Dados de Registro	
Regist. de Comércio Exterior	_____
Regist. de Comércio	_____
Regist. de Indústria e Comércio	_____
Regist. de Serviços	_____
Regist. de Produtos	_____
Regist. de Marcas	_____
Regist. de Patentes	_____
Regist. de Direitos	_____
Regist. de Outros	_____
Informações de Avaliação	
Métricas de Desempenho	
Métricas de Qualidade	
Métricas de Entrega	
Métricas de Preço	
Métricas de Serviço	
Métricas de Outros	

Seleção de fornecedores

Tendências:

- Consolidação da base de fornecimento de materiais e serviços, permanecendo poucos e bons fornecedores.
 - Normalmente há um fornecedor principal, e um secundário, ocorrendo ainda, um terceiro, simplesmente credenciado com contrato de fornecimento ínfimo, nas condições de teste/homologação.
- Seleção de fornecedores que possuem certificados de qualidade (ISO, QS 9000; ISO 14000; entre outros)

Vantagens:

- Maior segurança contra desabastecimentos inesperados;
- Maior poder de barganha, proporcionando condições mais favoráveis para a compra;
- A concorrência entre os fornecedores é saudável e estimula reduções nos preços e melhora da qualidade de produtos e serviços.

Seleção de fornecedores: *outsourcing*/ terceirização

Conceito no qual uma parte dos serviços realizados internamente passam à responsabilidade de outra empresa.

Outsourcing

- Está relacionado à atividade fim da empresa;
- Contratos de longo prazo (*long term*), alianças estratégicas com fornecedores confiáveis;
- Utilizado em ramos de negócio muito competitivos, para possibilitar a focalização no negócio principal da empresa (*core-business*); Ex. fornecedores de peças e serviços, componentes do produto final.

Terceirização

- Está relacionado às atividades meio, ou de suporte, da empresa;
- Contratos de conveniência (*short term*);
- Utilizado em negócios que não fazem parte do *core-business* da empresa. Ex.: restaurante, serviço de limpeza da fábrica, segurança patrimonial, etc.

115 11 5

Qualificação de fornecedores

Um fornecedor que possui uma proposta de preços vencedora sempre estaria apto ao fornecimento?

- Em função da amplitude do contrato, o comprador deve:
 - **Solicitar documentos** (Contrato social, Inscrição no cadastro nacional de pessoas jurídicas – CNPJ, Inscrição Estadual/Municipal, regularidade quanto a Seguridade Social/ recolhimento de Fundo da Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, **outros documentos específicos** como os emitidos pela Vigilância Sanitária, ou requeridos para o funcionamento da empresa em questão)
 - **Investigar desempenhos anteriores** (comprovação de capacidade técnica);
 - **Visitar as instalações do fornecedor** (análise da capacidade instalada);
 - **e/ou relação do faturamento mensal nos últimos 12 meses** (se a empresa detiver um faturamento incompatível com as encomendas, pode ser perigoso contratá-la, pois indica necessidade de uma maior estrutura)

116 11 6

Qualificação de fornecedores

- **Certidão negativa de falência, execução patrimonial ou protesto.**
- **Balanco patrimonial e demonstrações contábeis dos três últimos exercícios sociais** (avaliação da situação financeira).

Ficha Cadastral		Fornecedor	
Nome do Fornecedor			
CNPJ			
Inscrição Estadual			
Inscrição Municipal			
Endereço			
Cidade			
Estado			
Telefone			
Fax			
E-mail			
Site			
Classificação			
Atividade			
Observações			

117 11 7

Avaliação de propostas

- Relação de itens que devem constar nas propostas para finalidade de informação e comparativo
 - Identificação do fornecedor;
 - Descrição do material;
 - Quantidade solicitada;
 - Preço proposto;
 - Impostos;
 - Condição de pagamento;
 - Prazo de entrega;
 - Validade da proposta;
 - Índice de reajuste a ser aplicado;
 - Custos adicionais (fretes, embalagens, manuseio, etc.)

118 11 8

Apêndice

» Ferramentas específicas

LOTE ECONÔMICO DE COMPRA (LEC)

- ▶ É uma determinada quantidade de material que, ao ser encomendada, propiciará o menor custo operacional anual de se adquirir e manter estoques (Renaud B. da Silva, 1986).
- ▶ Representa a quantidade de material, de tal forma que os custos de obtenção e de manutenção sejam mínimos (J. J. Viana, 2002).

$$LEC = \sqrt{\frac{2 \cdot CA \cdot CC}{CPA \cdot PU}}$$

CA= consumo anual em quantidades;
CC = custo unitário do pedido de compra;
CPA= custo do material armazenado;
PU= preço unitário do material.

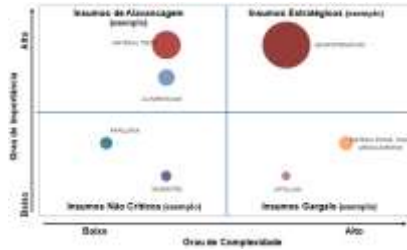
Lote econômico

$C_f = R\$ 20$; $C_o = R\$2$; $DA = 8.000$

L	$CA = C_o \times (L/2)$	$CP = C_f \times (DA/L)$	$CT = CA + CP$
Tamanho de lote	Custo de carregar estoque	Custo anual de fazer pedidos	Custo total
10	10	16.000	16.010
50	50	3.200	3.250
100	100	1.600	1.700
150	150	1.067	1.217
200	200	800	1.000
300	300	533	833
400	400	400	800
500	500	320	820
600	600	267	867
700	700	229	929
800	800	200	1.000

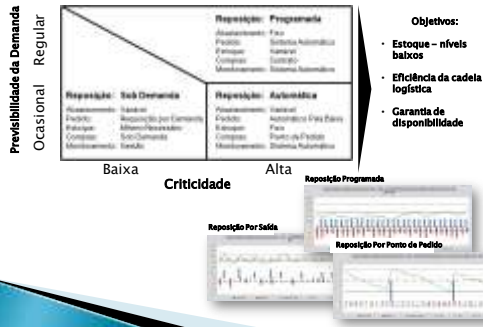
Planejamento, Programação e Controle da Produção
MSP/II (2ª Edição)
© Editora Atlas, São Paulo

Classificação Insumos



- Estrutura de fornecedores
- Característica do insumo
- Oferta de mercado

Logística de Reposição



O PROCESSO DE COMPRAS - OPERAÇÃO

Fatores que influenciam o processo de compras - EXTERNOS



12 4

O PROCESSO DE COMPRAS - OPERAÇÃO

Fatores que influenciam o processo de compras - INTERNOS



12 5