

PRIMEIRA PARTE

1- NATUREZA DO PLANEJAMENTO E CONTROLE

O propósito do planejamento e controle é garantir que a operação ocorra eficazmente e produza produtos e serviços como devem produzir.

1.1 INTRODUÇÃO

Planejamento é a destinação de recursos avaliados visando atingir determinados objetivos a curto, médio e longo prazo num ambiente altamente competitivo e dinâmico. Faz se necessário a participação de lideranças e uma visão geral da empresa em relação ao ambiente em que atua.

Todo tipo de operação requer que sejam feitos planos de controle, algumas com grau de complexidade maior que outros.

Não há objetivo em planejar simplesmente por planejar. Mas, planejar para fazer frente a uma eventualidade, que pode ser prevista com uma precisão razoável, pode ser altamente desejável. Todavia, o executivo nem sempre pode restringir o período de planejamento, porque sua bola de cristal se acha embaciada. Ele é, freqüentemente, forçado a planejamentos de longo alcance, quer queira quer não queira. A razão disso é que certas decisões engajam a empresa por um longo período de tempo.

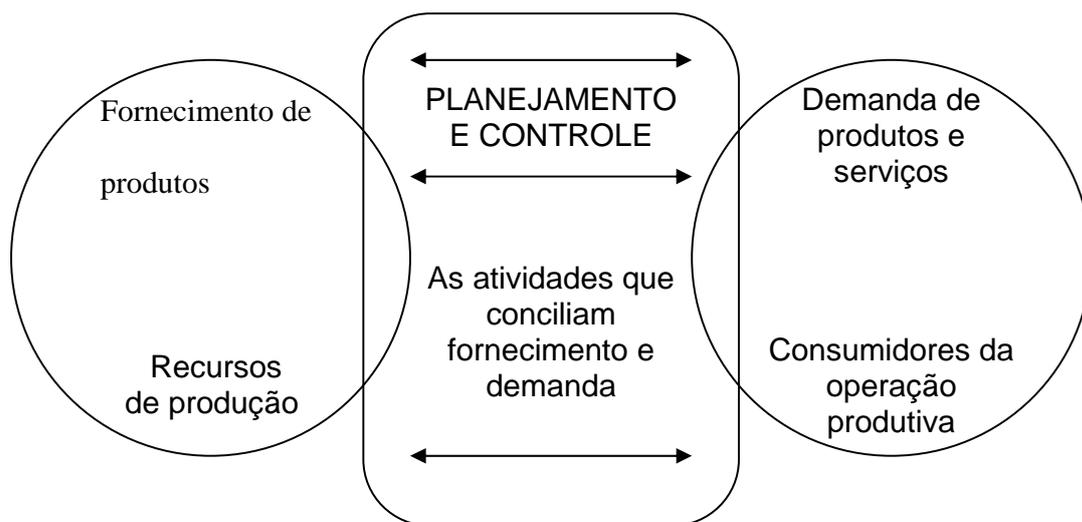


FIGURA 1.1 - PLANEJAMENTO E CONTROLE

1.2 QUE É PLANEJAMENTO E CONTROLE

As atividades de projeto determinam a forma e a natureza do sistema e os recursos. O planejamento e controle garantem que a produção ocorra de forma eficaz. Isto requer que os recursos produtivos estejam disponíveis:

- Na quantidade adequada
- No momento adequado; e
- No nível de qualidade adequado.

Apesar de planejamento e controle serem teoricamente separáveis, eles são usualmente tratados juntos. **Planejamento é o ato de estabelecer as expectativas de o que deveria acontecer.** **Controle é o processo de lidar com mudanças quando elas ocorrem.**

A incerteza sempre impõe limitações à praticabilidade do planejamento prévio. Além disso, como o futuro longínquo é geralmente mais incerto do que o futuro imediato, o planejamento de longo alcance pode ser extremamente arriscado.

1.3 LIMITAÇÕES À TAREFA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

Em qualquer operação, o fornecimento de recursos não é finito. O trabalho elétrico para um concerto poderia ser feito em poucas horas, se diversas centenas de eletricitas chegassem e fizessem as tarefas simultaneamente, mas isso mais caro do que a utilização de um número pequeno por um período mais longo. Pode também haver uma limitação física para o número de eletricitas disponíveis no momento.

As limitações às quais as atividades de planejamento e controle estiveram sujeitas também estão presentes na maioria das operações. Genericamente elas são as seguintes.

- Limitações de custos, os produtos e serviços devem ser produzidos dentro de custos determinados;

- Limitações de capacidade, os produtos e serviços devem ser produzidos dentro de limites de capacidade projetados para a operação;
- Limitações de tempo, os produtos e serviços devem ser produzidos dentro de um intervalo de tempo, no qual eles ainda têm valor para o consumidor;
- Limitações de qualidade, os produtos e serviços devem ter conformidade aos dados limites de tolerância projetados para o produto ou serviço.

1.4 DIFERENÇA ENTRE PLANEJAMENTO E CONTROLE

Não há diferenças entre planejamento e controle, apenas algumas diferenças que ajudam a diferenciá-las.

Um planejamento é algo que estipulamos para acontecer em determinados momentos. O planejamento é apenas uma expectativa. Pode ser que aconteça ou pode ser que não. Já o controle é o processo de lidar com essas oscilações, caso os planos precisem de um redesenho ou fazer **inovações** como arrumar outros fornecedores.

1.5 PLANEJAMENTO E CONTROLE DE LONGO, MÉDIO E CURTO PRAZO

LONGO PRAZO, os gerentes criam planos, recursos e objetivos que eles esperam atingir, dando ênfase para o planejamento, pois não se tem muito que controlar, usa previsões de demanda controlável, os gerentes de produção se preocupam em atingir metas financeiras.

MÉDIO PRAZO, preocupa-se com o planejamento mais detalhado avaliando de forma global se a operação deve atingir uma forma parcialmente desagregada.

CURTO PRAZO, os recursos já estão definidos tornando-se quase impossível fazer mudanças de grandes proporções, ela é avaliada de forma desagregada

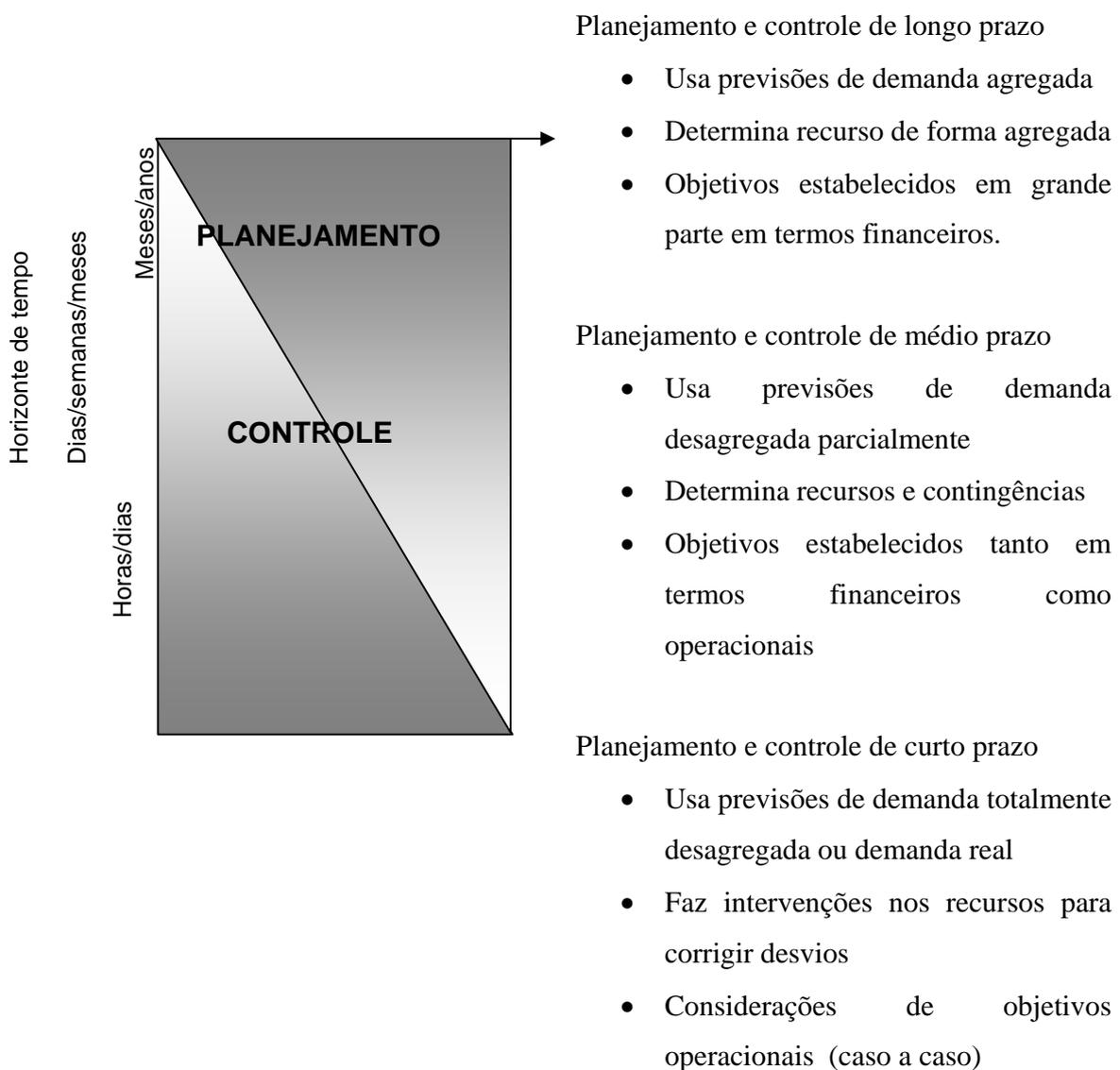


FIGURA 1.2 - PLANEJAMENTO EM MEDIO CURTO E LONGO PRAZO

1.6 NATUREZA DA DEMANDA E DO FORNECIMENTO

Esse é o processo de conciliar demanda e fornecimento, que dependerão tanto da demanda quanto da natureza do fornecimento.

1.6.1 CONCILIAÇÃO DE FORNECIMENTO E DEMANDA

O fornecimento de recursos não é infinito. Um exemplo é um determinado serviço em que há muita gente para sua realização, ou um número menor de pessoas em um tempo maior. Também pode haver uma limitação física que por falta de espaço acaba atrasando o serviço.

1.7 INCERTEZA EM FORNECIMENTO

Quando as operações previstas ocorrem conforme o planejado a necessidade de controle é mínima.

Incertezas, tanto de fornecimento como de demanda, afetarão a complexidade das tarefas de planejamento e controle.

1.8 DEMANDA DEPENDENTE E INDEPENDENTE

Algumas operações podem prever e fazer provisões antecipadas, porque têm pedidos futuros firmes de consumidores. Além desses pedidos, a operação pode ter uma idéia razoavelmente boa de o que outros consumidores vão pedir. Outras operações, todavia, podem somente fazer previsões, freqüentemente baseadas na história, e usá-las como seu melhor indicador do que os espera no futuro. Elas não têm nenhuma certeza na qual possam confiar. No primeiro caso, a operação é dita dirigida por demanda dependente e no segundo caso é descrita por demanda independente. A diferença entre as duas é facilmente descrita por analogia de como dirigir um carro. Nós dirigimos um carro de forma dependente conforme a estrada se mostra, e dirigir de forma independente seria necessário ter uma “previsão” da estrada (baseada parcialmente na visão do retrovisor). Se a estrada adiante (demanda futura) é muito semelhante à imediatamente passada (demanda anterior) pode ser possível dirigir por algum tempo sem bater.

1.9 RESPOSTA À DEMANDA

Cada pedido aciona as atividades de planejamento e controle para organizar as produções assim sendo em condições de demanda dependente, a operação só começa o processo de produção quando for necessário. Por exemplo, um construtor especializado de casas pode somente começar o processo de planejamento e controle da construção de uma casa quando requisitado a fazê-lo pelo cliente. O construtor pode nem mesmo ter os recursos para começar a construção antes de receber o pedido.

Outras operações podem ser confiantes na natureza da demanda para manter “em estoque” a maior parte dos recursos requeridos para satisfazer seus consumidores. Certamente vai manter seus recursos transformadores, se não seus recursos transformados. Todavia, vai ainda fazer o produto e o serviço real somente contra um pedido firme de consumidor.

Algumas operações produzem bens ou serviços para estoque com antecedência em relação a qualquer pedido firme. Por exemplo, alguns construtores vão construir casas ou apartamentos padrão pré-projetados antes de qualquer demanda firme. Isto será feito ou porque é mais barato fazer assim, ou porque é difícil criar os bens ou serviços individualmente (é difícil fazer um apartamento somente quando um consumidor opte por comprá-lo).

1.10 RAZÃO P:D

Esta é outra forma de caracterização da escala de planejamento e controle é através da comparação do tempo de demanda D e o tempo de processo P , o tempo total e o tempo em que leva para obter recursos, produzir e entregar o produto ou serviço.

1.11 TEMPOS P E D DEPENDEM DA OPERAÇÃO

O tempo de demanda D é a soma de todo o tempo gasto desde a sua produção até a entrega ao consumidor este ciclo é o de “entrega”. Com isso se dá o início a outro ciclo o de “fazer”, que é quando o estoque vai acabando isso aciona a manufatura que envia um lote de abastecimento isso gera o ciclo “comprar”, que é o tempo gasto para o reabastecimento de materiais. Assim sendo o tempo de demanda que o consumidor vê é muito pequeno se comparado ao tempo gasto no ciclo.

1.12. RAZÕES P:D INDICAM O GRAU DE “ESPECULAÇÃO”

É estágio em que o consumidor espera o material ser encomendado e passar por todo o processo de montagem, acelerar qualquer parte de P vai reduzir o tempo de espera do consumidor, D.

1.13 TAREFA DE PLANEJAMENTO E CONTROLE

É uma conciliação do fornecimento e demanda em termos de volume, tempo e qualidade, para isso são necessárias três atividades distintas; carregamento, seqüência e programação.

1.13.1 Carregamento

É a quantidade de trabalho executado por um trabalho, por exemplo, uma maquina onde se tem que levar em conta o tempo em que a mesma fica disponível para o trabalho, se precisa de manutenção finais de semana e feriado.

1.13.1.1 Carregamento finito

O carregamento finito é a abordagem que somente aloca trabalho a um centro de trabalho a um limite estabelecido, que é a capacidade de trabalho estimada.

1.13.1.2 Carregamento infinito

É uma abordagem de carregamento que não limita a aceitação do trabalho, mas ao invés disto tenta corresponder a ele.

1.13.2 Seqüenciamento

Seja a abordagem do carregamento finito ou infinito quando o trabalho chega, decisões devem ser tomadas sobre a ordem que as tarefas serão executadas. Essa atividade é denominada seqüencialmente.

1.13.2.1 Prioridade ao consumidor

As operações, algumas, permitem que um consumidor importante, ou temporariamente ofendido, ou um item sejam “processados”, antes de outros, independentemente da ordem de chegada do consumidor ou do item.

1.13.2.2 Data prometida

Priorizar pela data prometida significa que o trabalho é seqüenciado de acordo a data prometida de entrega. Um exemplo, um serviço de suporte de um edifício comercial, como uma unidade reprográfica, vai freqüentemente perguntar quando as copias serão requeridas, e, então, seqüenciar o trabalho de acordo com esta data.

1.13.2.3 Lifo

É um método de seqüenciamento usualmente escolhido por razões praticas. Por exemplo, a descarga de um elevador é mais conveniente na forma Lifo, (primeiro a chegar e ultimo a sair) já que a somente uma entrada e saída, não é, todavia uma abordagem equitativa. Pacientes em clinicas podem não enfurecer- se virem os registros médicos colocados em uma planilha na seqüência de chegada dos pacientes é o medico pegar os registros do topo da pilha em primeiro lugar, portanto atendimento aos pacientes da hora inversa de chegada. O Lifo tem um efeito muito adverso na rapidez e na confiabilidade de entrega

1.13.2.4 Fifo

Algumas operações servem aos consumidores na exata seqüência da sua chegada, na forma Fifo (primeiro a chegar e primeiro a sair). Um exemplo claro sobre o Fifo é um consultório medico, primeiro a chegar e primeiro a sair.

1.13.3 Programação

Tendo determinado seqüência em que o trabalho será desenvolvido, algumas operações requerem um cronograma detalhado, mostrado em que momento os trabalhos deveram começar e quando eles deveriam terminar isso é um programa. Por exemplo, um horário de ônibus é colocado nas rotas nos intervalos mais freqüentes durante as horas de pico. O horário dos ônibus mostra também o momento (tempo) em que cada ônibus deve chegar em cada estagio da rota.

1.13.3.1 Programação para frente e para traz

A programação para frente envolve iniciar o trabalho logo que ele chega. A programação para traz envolve iniciar o trabalho no ultimo minuto possível sem ele tenha atraso, por exemplo, presumamos que uma lavanderia leve seis horas para lavar, secar e passar um lote de macacões.

Se o trabalho as oito da manha ele deve ser retirado às quatro da tarde, a mais de seis horas disponíveis para fazer o trabalho.

1.13.3.2 Programação empurrada e puxada

Na programação empurrada as atividades são programadas por meio de um sistema central e completadas em linha com as instruções centrais. Cada centro de trabalho empurra o trabalho sem levar em consideração se o centro de trabalho seguinte pode utilizá-lo.

Na programação puxada as atividades é estabelecida pela estação de trabalho do “consumidor”, que “puxa” o trabalho da estação de trabalho antecedente (fornecedor).

1.14 MRP – *Material Requiriments PLanning*.

MRP é um sistema que permite que as empresas calculem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. Para fazer isso, ele utiliza os pedidos em carteira, assim como uma previsão para os pedidos que a empresa acha que irá receber. O MRP verifica, então, todos os ingredientes ou componentes que são necessários para completar esses pedidos, garantindo que sejam providenciados a tempo.

Durante os anos 80 e 90, o sistema e o conceito do planejamento das necessidades de materiais expandiram e foram integrados a outras partes da empresa. Esta versão ampliada do MRP é conhecida atualmente como planejamento dos recursos de manufatura, *Manufacturing Resource Planning* ou MRP II. O MRP II permite que as empresas avaliem as aplicações da futura demanda nas áreas financeiras e de engenharia, assim como analisem as aplicações quanto à necessidade de materiais.

1.14.1 Objetivo

MRP tem como principal objetivo Planejar, Supervisionar e Controlar todos os recursos da empresa, de forma a aumentar a produtividade da empresa, minimizar o nível de estoque e aperfeiçoar as estruturas de produção.

SEGUNDA PARTE

2– PLANEJAMENTO E CONTROLE DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

2.1 INTRODUÇÃO

Os gerentes de operações estão cada vês mais assumindo responsabilidades que vão além de suas funções, pois as empresas estão comprando cada vês mais, justificando esse aumento da função de compras e suprimentos, cerca de 25% dos custos totais caem sobre a cadeia de distribuição.

Usamos a expressão “rede de suprimentos” para designar as unidades produtivas para prover o suprimento de bens e serviços e gerar a demanda para o cliente final.

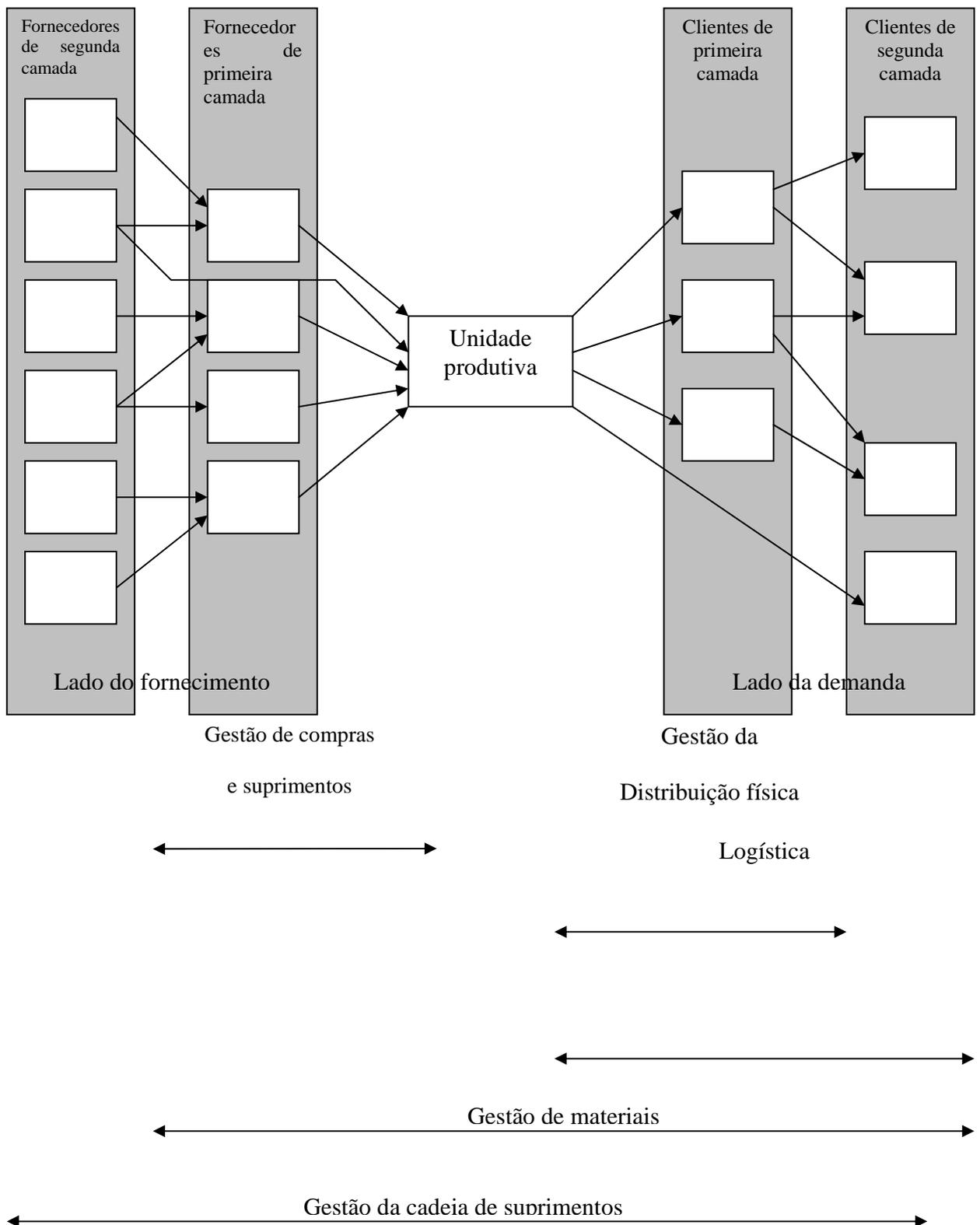
Numa grande empresa os bens e serviços fluem tanto para dentro quanto para fora.

- Gestão de compras e suprimentos
- Gestão da distribuição física
- Logística
- Gestão de materiais
- Gestão de cadeia de suprimentos

2.2 COMPRAS E SUA FUNÇÃO

O setor de compras ou suprimentos, como é atualmente conhecido, tem resultado predominante no resultado de uma empresa em face de sua ação de suprir a empresa com os recursos materiais perfeitos para seu desempenho e atender as necessidades de mercado.

A área de compras não é um fim baseada si própria, mas uma atividade de apoio fundamental ao processo produtivo, suprindo-o com todas as necessidades de materiais. Além dessa atuação primordial, compras também é um excelente e substancial sistema de redução de custos de uma empresa, por meio de negociação de preços, na busca de materiais alternativos e de incessante desenvolvimento de novos fornecedores. A visão moderna de compras está ligada ao sistema logístico empresarial como atividades pares envolvidas em ações estreitamente homogêneas, voltada para a finalidade comum de operação lucrativa e posição competitiva de mercado.

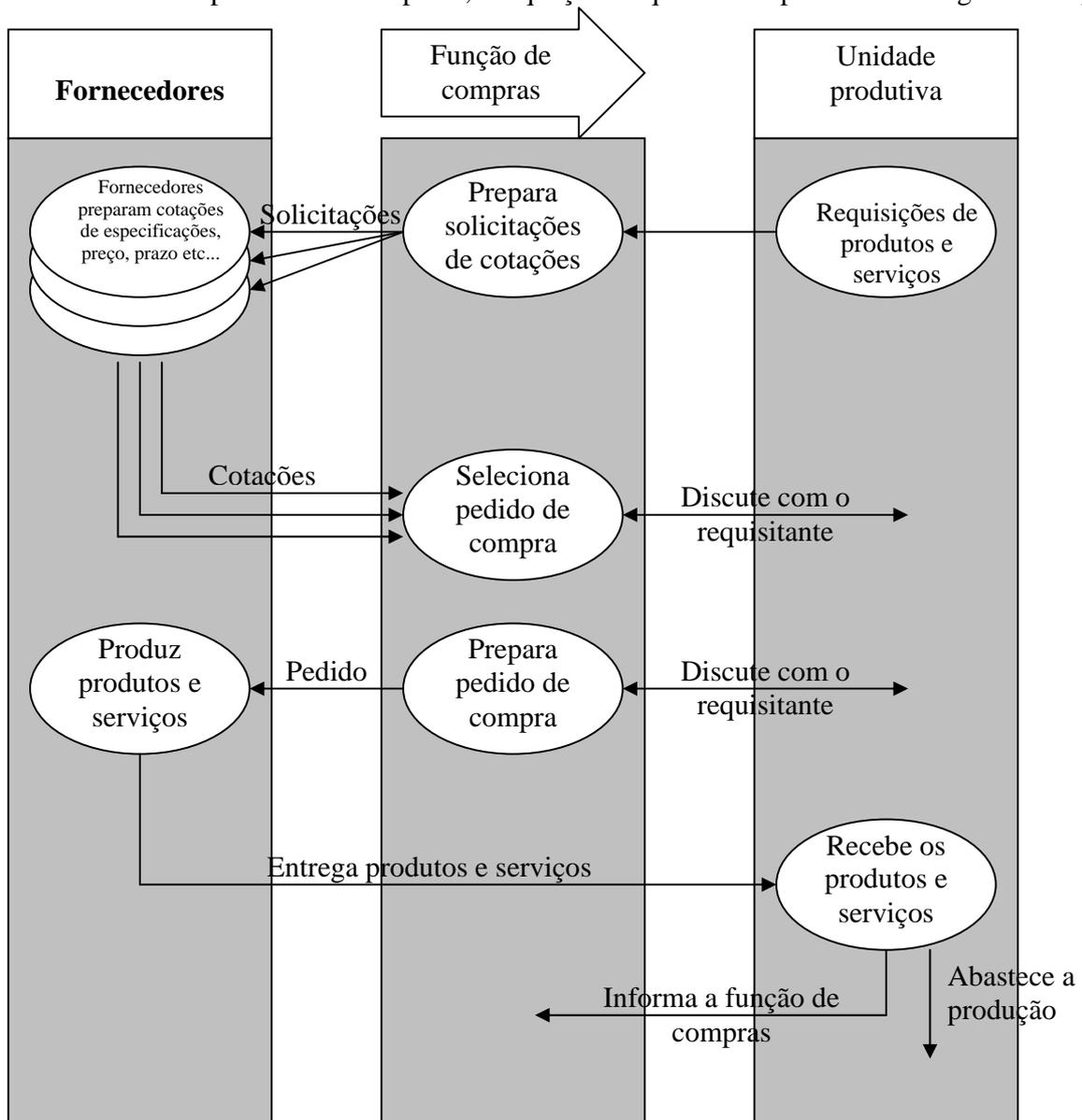


2.3 COMPRAS E DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES

Neste estágio estabelecemos contratos com fornecedores para aquisição de materiais que deverão ser utilizados tanto para a produção de bens e serviços outros ajudarão a empresa a operar.

2.4 ATIVIDADES DE COMPRAS

Os gerentes de compras fazem a ligação entre a empresa e seu fornecedor, é preciso que entenda todos os processos da empresa, adequação da quantidade prazos de entrega e condições



2.5 OBJETIVOS DA FUNÇÃO DE COMPRAS

Alguns objetivos básicos dessa atividade:

- Ao preço correto;
- Para entregar no momento correto;
- Produtos e serviços da qualidade correta;
- Da qualidade correta.

2.6 FONTE ÚNICA E FONTE MULTIPLA

Trabalhar com mais de um fornecedor pode trazer benefícios tanto a curto quando a longo prazo.

Algumas das vantagens: Fonte única,

- Melhor comunicação;
- Mais economias de escalas;
- Relações mais fortes e mais duráveis.

Vantagem da fonte múltipla,

- Comprador pode forçar um preço menor;
- Possibilidade de mudar de fornecedor;
- Varias fontes de conhecimento e especialização disponíveis.

Desvantagens da fonte única,

- Maior vulnerabilidade se ocorrer falha no fornecimento;
- Fornecedor individual mais afetado por flutuações no volume de demanda;
- O fornecedor pode aumentar os preços se não houver outras fontes.

Desvantagem da fonte múltipla,

- Maior esforço para comunicação;
- Dificuldade do comprometimento de fornecedor;
- Fornecedores tendem a investir menos em novos processos.

2.7 A DECISÃO DE FAZER OU COMPRAR

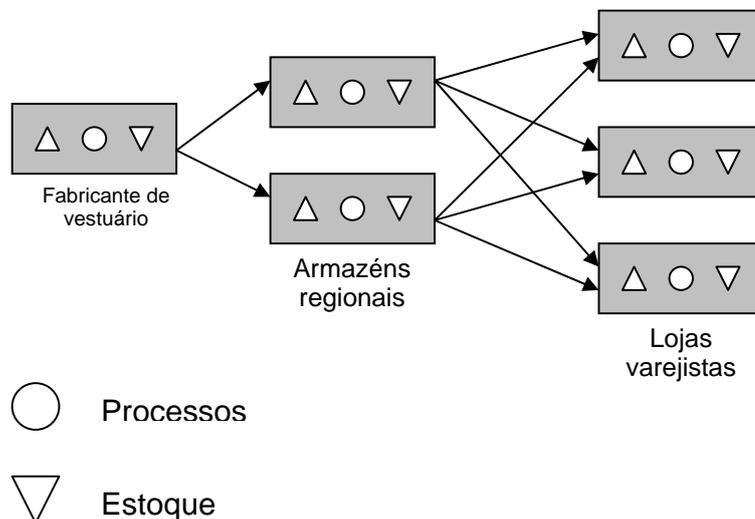
Em alguns casos a empresa opta por comprar um produto ou serviço ao invés de fazê-lo. Os casos em que a empresa consegue fabricar seu produto com preço e qualidade melhor que seu fornecedor. Cabe ao setor de compras fazer um levantamento dos fornecedores.

2.8 GESTÃO DA DISTRIBUIÇÃO FÍSICA

Em empresas de manufatura a gestão da distribuição física envolve o transporte físico de bens desde a empresa de manufatura até o cliente e em empresas de serviços de auto-contato com o cliente o serviço é criado na presença do cliente, necessitando que seus produtos sejam fisicamente distribuídos aos clientes.

2.8.1 SISTEMA DE ESTOQUE E MÚLTIPLOS ESTÁGIOS

Refere-se a materiais que fluem através de um sistema e são estocados em diferentes pontos antes de serem entregues aos clientes desse modo a função do armazém é servir como estágio intermediário no sistema de distribuição.



2.9 CONCEITOS INTEGRADOS

O fornecedor e o comprador formam os elos na cadeia de suprimentos.

2.9.1 LOGÍSTICA

Refere-se a movimentação e coordenação de produtos finais. A logística que gerencia o fluxo total dos produtos finais até seus clientes.

2.9.2 GESTÃO DE SUPRIMENTOS

Enquanto os profissionais da logística dão pouca atenção à gestão da cadeia de suprimentos, o setor de compras e os gerentes de materiais têm mais ou menos ignorado a gestão do fluxo de serviços e produtos acabados a jusante, através dos canais de distribuição, a gestão da cadeia de suprimentos enxerga a cadeia completa como um sistema a ser gerenciado.

2.10 OBJETIVOS DA GESTÃO DE CADEIA DE SUPRIMENTOS

- Focalizar na satisfação dos clientes finais, o cliente é o único que tem a moeda em toda a cadeia de suprimentos.
- Formular e implementar estratégias baseadas na abstenção e retenção de clientes finais, a empresa chave numa cadeia é aquela mais forte, que trabalham numa causa comum de obter e reter clientes finais
- Gerenciar a cadeia de maneira eficaz e eficiente

2.11 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DE COMPRAS

Para que haja sucesso no processo de aquisição, é necessário que a empresa tenha uma eficaz condução no setor de compras, que deverá estar subordinado ao departamento de logística. Essa ligação direta com a logística, produção e vendas proporciona rapidez na tomada de decisão, fluxos contínuos, custos reduzidos e, principalmente, satisfação do cliente.

O setor de compras deverá estar estruturado em conformidade com o tamanho da empresa, ou com o volume de atividades desenvolvidas e requeridas pela empresa. O responsável pelo setor de compras tem com funções primordiais deveres administrativos e executivos, estabelecendo as diretrizes gerais do setor, bem como gerenciá-los eficazmente. Também é responsável pelo perfeito relacionamento com os fornecedores e com as exigências operacionais dos demais departamentos.

TERCEIRA PARTE

3. UM CASO A LONGO PRAZO

Um inventário implícito ou explícito dos recursos atuais estabelece uma limitação inicial ao objetivo das atividades funcionais. Todavia, o planejamento considera o potencial futuro da empresa. As empresas comerciais, bem como as religiosas, políticas, militares e educacionais, inclinam-se, freqüentemente, para a prática de uma política de expansão. Algumas empresas são mais agressivas do que outras em aproveitar as oportunidades de expansão. A seguinte declaração de um alto executivo da *General Electric Company* representa um ponto de vista sobre essa questão.

A administração da *General Electric* está convencida de que os mercados do futuro serão cada vez mais dominados pelas empresas que planejam com antecedência para satisfazer aos desejos do consumidor, investindo audaciosamente em pessoal, pesquisa, equipamentos novos e desenvolvimento de produtos e mercados. Tais investimentos são um risco – um grande risco. Não fazer, porém, estes investimentos, seria um risco muito maior.

Há um tempo para expandir e outro para não fazê-lo. É difícil determinar, algumas vezes, no âmbito de uma economia dinâmica, qual é a alternativa adequada. Uma excessiva precaução pode acarretar a perda de ótimas oportunidades. Por exemplo, a *Montgomery Ward Company* experimentou uma situação de menores vendas no período do pós-guerra, porque o seu diretor, que havia previsto uma grave retração do mercado, recusou-se a lançar um programa de expansão. Por outro lado, a *Sears and Roebuck Company* avançou para uma posição predominante, adotando uma política expansionista. Mas não se deve supor que uma incapacidade de expansão signifique sempre um planejamento ineficiente. Uma capacidade em recursos fixos excessiva pode criar dificuldades durante um longo período de declínio econômico. Uma séria recessão no pós-guerra teria feito da conduta da *Montgomery Ward* um exemplo de planejamento esclarecido. O que parece ser o melhor plano possível pode-se tornar o pior por efeito de uma reviravolta imprevista da conjuntura econômica. Todavia, as empresas não devem necessariamente efetuar mudanças em seus planos a longo prazo sempre que a sombra da recessão obscurecer o horizonte. Há, freqüentemente, uma tendência para corrigir demais a diretiva básica por meio de variações de curta duração. É difícil manter a visão panorâmica,

quando a situação imediata parece indicar uma política contrária, mas ela pode preparar o advento de maiores vendas e lucros no futuro.

Quais são os ingredientes de um programa de expansão bem sucedido? A possibilidade de expansão de uma empresa aumenta, obviamente, com a expansão do mercado para seus produtos e serviços. Uma situação geral de mercado favorável pode também habilitar uma companhia a expandir sua escala de operações, entretanto em novos mercados. Mas a expansão envolve mais do que as condições favoráveis do mercado. Ela também requer um conjunto crescente de recursos humanos, materiais e financeiros.

A disponibilidade desses recursos depende, em parte, da eficiência econômica das operações do passado. Um grande volume de lucros possibilita a acumulação de capital líquido, que pode ser usado para financiar a expansão. Ele também aumenta a capacidade da empresa em adquirir recursos financeiros adicionais no mercado de capitais. A expansão envolve a obtenção de recursos materiais suplementares, tais como fábrica, equipamentos, ferramental, mercadorias, matérias-primas e suprimentos.

Outros aspectos importantes do problema são: a seleção e treinamento de pessoal de administração, técnico e de operações. As empresas podem adquirir alguns dos recursos necessários pela compra de empresas existentes que possuam as instalações apropriadas. Um aumento nas operações pode também exigir alterações extensas na estrutura funcional e nos procedimentos administrativos e técnicos.

4. CONCLUSÃO

O planejamento e o controle de estoque constituem atualmente um grande desafio para os administradores. Devido às variações de fatores que influencia nos custos relativos, a busca contínua por soluções que visam à redução dos custos e a eficiência dos controles cria-se adaptações de métodos que satisfaçam as políticas atuais da empresa.

Assim nenhuma organização pode planejar detalhadamente todos os aspectos de suas ações atuais ou futuras, mas todas podem e devem ter noção para onde estão dirigindo-se e determinar como podem chegar lá, ou seja, precisa de uma visão estratégica de todo o complexo produtivo.

Neste posicionamento todas as empresas devem constituir políticas para a administração em planejamento da cadeia de suprimentos, que atribui grande ênfase as compras buscando a cada dia criar parcerias com fornecedores qualificados, mantendo a qualidade de seus produtos e o bom atendimento a seus clientes.

4. REFERENCIA

MARTINS, Petrônio G. e LAUGENI, Fernando P. Administração da Produção: 2ª edição – 2006, Saraiva.

Dias, Marco Aurélio P. Administração de materiais: edição compacta – 4ª edição São Paulo: Atlas 1995.

Pozo, Hamilton, Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística – 2ª edição São Paulo: Atlas, 2002.