

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – UNICAMP  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - IFCH  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO ECONÔMICO – DEPE  
CENTRO TÉCNICO ECONÔMICO DE ASSESSORIA EMPRESARIAL - CTAE**

## **O CONTROLE DE ESTOQUES E O PLANEJAMENTO DE PRODUÇÃO**

**Material de leitura para uso exclusivo nos cursos do DEPES**

## INTRODUÇÃO

Quando a produção é executada em regime de artesanato ou mesmo em uma pequena empresa, as decisões de quanto e o que produzir provêm geralmente do próprio empresário, em bases completamente informais. O controle desta produção também é feito, em geral, pelo próprio empresário e em bases também informais. Mas quando a empresa já inicia a ter uma estrutura mais evoluída, no que se refere, principalmente às responsabilidades para cada setor, a necessidade de programar aparece.

A fábrica se encontra nesta nova situação, dividida em secções, departamentos ou setores. Isto obriga, a necessidade de criação da responsabilidade de coordenar atividades, que deve ser desempenhada por uma pessoa, ou um novo departamento. A este departamento, compete definir o quanto, como e fundamentalmente quando produzir.

O problema de como produzir pode ser de exclusiva responsabilidade dos departamentos, dependendo da sua estrutura técnica e administrativa. É importante considerar também que para o controle da produção devem convergir todas informações fundamentais, que lhe permitam tomar decisões, ou mesmo emitir ordens de fabricação e de compras.

O controle de estoques, já se pode antever, faz parte destas informações, e sua importância é básica para a tomada de decisões.

Quando nos referimos a controles de estoques, queremos descrever todos os tipos de estoques com os quais porventura uma empresa industrial opere: desde o de matérias-primas, como o de produtos acabados ou comprados prontos.

Informações recebidas pela Programação:

- Estoques existentes
- Vendas Previstas
- Especificação, ou linha de produtos
- Modo de Produzir (processo, métodos, tempos)

- Capacidade Produtiva (disponibilidade dos fatores: mão de obra e máquinas).

Informação emitida pela Programação:

- A Ordem de Produção

O controle de estoques, em particular, é um fator determinante do tipo de programação de produção a ser adotado. Vemos, portanto, que o problema de planejar e programar a produção, e inventariar esta produção, abrange toda análise da maneira de produzir, e do tempo de produzir, assim como, do conhecimento da capacidade de produzir. Com os métodos de análise já estudados pode a empresa possuir elementos para a determinação do sistema de programação de produção a ser adotado. Admite-se também, que o tipo de estrutura administrativa influa no tipo de programação e controle de produção, assim como o tipo de processamento (contínuo, intermitente, etc).

Em resumo, as decisões sobre os estoques levantam as seguintes questões:

No Departamento de Compras:

- Quanto comprar
- Quanto manter em estoque para atender os seguintes requisitos:
  1. Demanda de vendas
  2. Nível de investimentos ou recursos financeiros pré fixados, ou determinados pela capacidade da empresa.
  3. Especular (em regime de inflação)
  4. Lotes de compras econômicos (menores preços, descontos especiais, melhores prazos de entrega).

No Departamento de Produção:

- Capacidade de absorver um determinado nível de pedidos, sem que haja “estrangulamentos” (capacidade máxima de processamento).

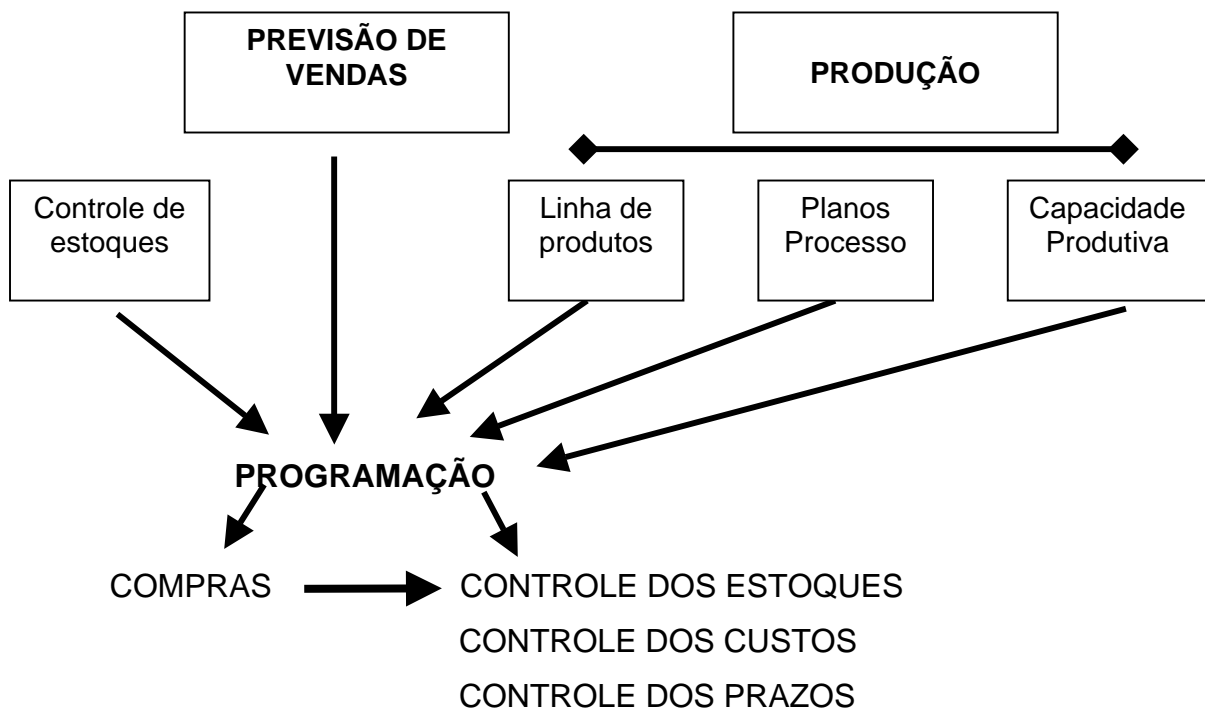
- Operar a níveis de custos mínimos (alternativas de produção).
- Determinar quantidade de recursos físicos de produção para atender aos “picos” de venda.
- Determinar zonas críticas para estocagem (onde estocar o produto em processo - capacidade de estocagem).

No Departamento de Vendas:

- Previsão de Vendas
- Planejamento das Vendas
- Nível de atendimento do mercado (se são empresas que sofrem grandes concorrências, ou que atendam a um mercado marginal, ou uma empresa monopolista).

**SEGUE ESQUEMA**

**ESQUEMA DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO E O  
CONTROLE DE ESTOQUES**



A adoção de uma política de estoques, entretanto, deve ser observada sob um aspecto global muito mais importante. Este aspecto se justifica, pela existência na dinâmica de funcionamento de cada empresa, dos diversos tipos de custos que oneram os produtos fabricados. A real avaliação do custo total oriundo de uma modificação na política de estocagem da empresa é talvez o mais importante trabalho a ser executado pelo empresário, ou mesmo pelo corpo dos diretores da empresa.

O principal problema da política de estoques é chegar a um equilíbrio entre as economias operacionais e as exigências de capital, originado pela decisão de se manterem maiores ou menores estoques. Por princípio, quanto maior o estoque, por exemplo, menor a experiência de coordenação e planejamento, menor quantidade de esforço burocrático, para processamento dos pedidos.

Entretanto, os ganhos não são obtidos em razão direta do tamanho dos estoques. O comportamento de gastos com setores indiretos e alheios ao problema de estoques, muitas vezes, é desconhecido. Os custos de armazenagem, custo de capital e obsolescência dos estoques, custo de preparação operacional, podem crescer em proporção mais alta que os custos diretos dos estoques.

Ilustrando esta afirmativa, suponhamos uma fábrica, que necessita de 2000 unidades por ano de uma peça de usinagem especial. Se as peças forem fabricadas em lotes de 100 peças cada um serão necessários cada ano 20 lotes, com seus respectivos custos: fixos de estocagem, variáveis de estocagem, e de preparação das máquinas.

Percebe-se que o comportamento do custo fixo de estocagem, é constante e independe da forma e quantidade do lote do produto a ser estocado. Entretanto, nesta empresa, existem fatores variáveis no custo de estocagem dos produtos (p.e. armazenagem temporária dos lotes em armazéns gerais), que no caso são proporcionais à área ocupada pelos lotes. Da mesma forma, o custo de preparação (por ex. a participação da ferramentaria na mudança de dispositivos das máquinas operatrizes, acondicionamento e lubrificação das máquinas, a cada mudança de produto na linha de produção) é variável em função do lote.

Ao final do estudo, tem-se o custo final do produto, em função de cada tipo de política de programação de produção, ou de estoque, a ser adotado pela empresa. Por este exemplo quer se dar à idéia das implicações que uma política de estoques dentro de uma empresa ocasionam. É importante, pois, que todos os setores da empresa forneçam dados suficientemente detalhados para a direção ter a capacidade de optar pelas medidas de maior eficiência e economicidade. O conhecimento dos diversos tipos de custo e a forma de apropriá-los aos produtos finais da empresa, é o objetivo principal de qualquer gestão. Somente com os conhecimentos detalhados dos seus elementos determinantes, é que se poderá ter uma aproximação razoável do lote econômico, ou mesmo do sistema de trabalho mais econômico para a empresa operar.

## APÊNDICE I

<b>Pç.p/lote</b>	<b>Lotes</b>	<b>Custo Fixo Estocagem Ncr\$</b>	<b>Custo Variável Estocagem Ncr\$ 1,50/m2/lote</b>	<b>Custo de Preparação Ncr\$ 90,00 por lote</b>	<b>Custo Total Ncr\$</b>	<b>Custo Unitário Ncr\$</b>
100	20	700,00	750,00	1.800,00	3.250	1,63
200	10	800,00	1.500,00	900,00	3.200	1,60
400	5	800,00	3.000,00	450,00	4.250	2,12

(x) – 1 peça 0,50 m2