

LUCIANA DA SILVA LEITE

PREVISÃO DE ESTOQUES NA PEQUENA EMPRESA

**Monografia apresentada ao
Departamento de Ciências Contábeis
da Universidade Federal do Paraná –
UFPR como requisito parcial para
obtenção de grau de Especialista em
Gestão de Negócios.**

**Orientadora: Prof^ª. Ana Paula
Cherobim**

Cuiabá/2004

DEDICATÓRIA

Deus me deu mais uma vez a oportunidade de compartilhar experiências e adquirir conhecimento por intermédio de pessoas integras e determinadas, tantos os mestres quanto os colegas e amigos que fiz ao longo do curso. A Ele dedico esse trabalho.

Dedico também à minha mãe, Dona Adélia, que não me deixa esmorecer diante de estados letárgicos e de desânimo e perante as dificuldades encontradas.

EPÍGRAFE

"Talento é dom e paixão, um desejo de vencer tão intenso que nenhuma força no mundo consegue detê-lo"

Neil Simon

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao mestre Moisés Prates, pois foi tolerante comigo, dando-me mais uma oportunidade para a conclusão desse trabalho.

Agradeço a minha amiga Kettyplyn, que está sempre ao meu lado, dividindo as suas experiências e me ajudando incondicionalmente.

Por fim, agradeço à minha família. Durante o período do curso não cobrou minha presença nos almoços de final de semana, pois é só neste dia que eu consigo ir para casa.

RESUMO

Este estudo objetiva identificar, de forma "exploratória", como as Pequenas Empresas se organizam em termos de gestão de estoques, o grau de controle e domínio que essas empresas mantêm sobre os estoques, no sentido, principalmente de previsão de estoques na pequena empresa. No ambiente competitivo em que as empresas se inserem atualmente, as empresas deverão fazer dentro de seus processos produtivos somente o necessário, fazendo com que os gestores busquem sempre meios de mensurar, entretanto, o que devem monitorar e quais as suas relações de impacto dentro dos processos. A Previsão de Estoques é baseada em previsões de consumo de material; estabelecer estimativas futuras dos produtos acabados; definir quais, quantos e quando os produtos serão comprados; e a previsão tem como características: ser o ponto de partida de todo planejamento de estoques; a eficácia dos métodos empregados; a qualidade das hipóteses que se utilizou no raciocínio.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. METODOLOGIA	10
3. DESENVOLVIMENTO	11
3.1 ESTOQUES	11
3.1.1 <i>Tipos De Estoques</i>	13
3.1.2 <i>Relação Com Outros Setores</i>	14
3.1.3 <i>Técnicas De Administração De Estoques</i>	15
3.1.3.1 <i>Sistema de Curva ABC</i>	15
3.1.3.2 <i>Lote Econômico de Estoque (LEE)</i>	18
3.1.4 <i>Política De Estoque</i>	20
3.1.5 <i>Princípios Básicos Para O Controle De Estoques</i>	21
3.2 PEQUENAS EMPRESAS	23
3.2.1 <i>Empresas</i>	23
3.2.2 <i>Participação Econômica no Brasil</i>	24
3.2.3 <i>Pequena Empresa</i>	25
3.2.3.1 <i>Aspectos da Gestão de Pequenas Empresas</i>	26
3.3 PREVISÃO DE ESTOQUES	29
3.3.1 <i>Nível de Estoques</i>	29
3.3.2 <i>Previsão</i>	29
3.3.3 <i>Métodos de Previsão de Estoques</i>	32
3.3.4 <i>Processo de Previsão</i>	34
3.3.5 <i>Formas de Evolução de Consumo</i>	35
3.3.6 <i>Fatores que Influenciam o Comportamento do Consumo</i>	36
3.3.7 <i>Tempo De Reposição</i>	36
3.3.8 <i>Curva Dente de Serra</i>	37
3.3.9 <i>Estoque Mínimo</i>	37
3.3.10 <i>Estoque Máximo</i>	39
3.3.11 <i>Rotatividade Das Matérias-Primas</i>	39
3.3.12 <i>Políticas de Estoque que as Pequenas Empresas Utilizam</i>	40
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

1. INTRODUÇÃO

O interesse que o tema da pequena empresa desperta já motivou algumas publicações sobre a relevância das pequenas e médias empresas, mas ainda não foi aprofundada a discussão da sua relevância específica na chamada Era Digital ou na Era do Conhecimento.

O principal objetivo de uma empresa é, sem dúvida, maximizar o lucro sobre o capital investido em: *fábrica, equipamentos, financiamentos, reserva de caixa e estoques*. Assim visando este objetivo, ela deve utilizar este capital para que ele não permaneça inativo. Caso haja necessidade de capital para expansão, e não exista possibilidade de toma-lo emprestado, o dinheiro será obtido mobilizando-se parte do dinheiro investido em estoques ou equipamentos ou na própria fábrica.

Podemos então esperar que o dinheiro que está investido em estoques seja o lubrificante necessário para a produção e bom atendimento das vendas.

O objetivo geral do estudo é verificar como a previsão de estoques pode auxiliar no processo para determinadas estimativas futuras dos produtos que as pequenas empresas comercializam.

Busca-se neste trabalho, num primeiro capítulo: trazer a introdução ao tema e contextualizar o ambiente que cerca as pequenas empresas.

O segundo capítulo apresenta os aspectos de metodologia científica aplicados na elaboração do trabalho.

O terceiro capítulo apresenta o a revisão bibliográfica sobre o tema e está dividido em três itens:

- Conceituar a operacionalização de controle de estoque;
- Caracterizar e conceituar uma micro e/ou pequena empresa e suas atividades;
- Apresentar a previsão como ponto de partida para o planejamento de estoque de uma pequena empresa, podendo levá-la a definir quais, quantos e quando determinados produtos serão comprados pelos clientes.

O quarto capítulo apresenta as considerações finais acerca do tema e da pesquisa.

O quinto capítulo traz as referências bibliográficas que auxiliaram na produção do trabalho.

2. METODOLOGIA

A realização desta monografia não busca somente resposta ao problema definido, mas também a aquisição de novos conhecimentos e descobertas a seu respeito. Utilizar-se-á de um conjunto de métodos baseados na metodologia científica.

Para Lakatos e Marconi (1991, p. 155), *“a pesquisa é um procedimento formal com método de pensamento reflexivo, que requer tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”*.

A metodologia terá, como ênfase os estudos bibliográficos, pesquisando quais as melhoras que a previsão de estoques pode fazer ocorrer na pequena empresa.

Nesse sentido, a pesquisa foi realizada a partir de materiais publicados em livros, revistas, dicionários especializados, teses, dissertações e Internet. Teve como finalidade conhecer as diversas contribuições científicas sobre um determinado assunto. Os pesquisadores, de um modo geral, realizam esse tipo de pesquisa no seu dia-a-dia como forma de atualização dos seus conhecimentos.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1 ESTOQUES

Estoque é a composição de materiais (matérias-primas, materiais em processamento, materiais semi-acabados, materiais acabados, produtos acabados, etc) que não é utilizada em determinado momento na empresa, porém, precisa existir em função de futuras necessidades.

Segundo SLACK a definição de estoque seria: *"O estoque é definido como a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação"*. Também serviria para descrever qualquer recurso armazenado.

Conforme MOREIRA (1995):

"Entende-se por estoque quaisquer quantidades de bens físicos que sejam conservados, de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo; constituem estoques tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas e componentes que aguardam utilização na produção".

Os estoques constituem um ativo circulante necessário para que a empresa possa produzir e vender com mínimo de preocupação. Deve haver um bom relacionamento órgãos da empresa que cuidam de estoques.

Dias (1993, p. 23) afirma que:

"A meta principal de uma empresa é, sem dúvida, maximizar o lucro sobre o capital investido em fábrica e equipamentos, em financiamentos de vendas, em reserva de caixa e em estoques. Para atingir o lucro máximo, ela deve usar o capital, para que não permaneça inativo".

Os estoques são um investimento, assim há a necessidade de esse investimento, apressando a rotação dos estoques, como objetivo financeiro. Isso, porém, provoca conflito com a manutenção de estoques suficientes para atender às necessidades da produção e reduzir o risco de faltas de estoque.

O objetivo é otimizar o investimento em estoques e aumentar o uso eficiente dos meios internos da empresa, minimizando assim as necessidades de capital investido.

A gerência de estoques deve evitar, de um lado, estoques excessivos que levam ao desperdício de dinheiro e a perdas financeiras decorrentes de custos mais elevados de aquisição e manutenção de estoques desnecessários. De outro lado, evitar estoques insuficientes que levam a paradas e interrupções da produção por inexistência de materiais, o que também provoca prejuízos à empresa.

A finalidade de manter estoques é:

- Assegurar o fornecimento de matérias-primas tanto para fabricação como para vendas;
- Permitir otimizar a política de compra e produção, buscando lotes ótimos.

3.1.1 TIPOS DE ESTOQUES

Matérias-primas: São os materiais básicos e necessários para a produção do produto acabado, ou seja, que são agregados a ele. Também pode ocorrer que a empresa fabrique produtos complexos com inúmeras partes, o estoque de matérias-primas pode consistir em itens já processados, que foram comprados de outras companhias ou transferidos de outra divisão da mesma empresa. Toda empresa tem um estoque de matéria prima de algum tipo.

O volume real de cada matéria prima depende do tempo de reposição que a empresa leva para receber seus pedidos, da frequência do uso, do investimento exigido e das características físicas do estoque.

Há fatores que afetam o nível da matéria-prima, como tamanho e durabilidade, por exemplo, um item barato e perecível facilmente, não seria requisitado em grandes quantidades, pois estragaria muito e traria prejuízos para a empresa.

Produtos em processo: São os materiais que estão sendo usados no processo fabril, parcialmente acabados, que já foi processado de alguma forma e que ganha outras características no fim do processo produtivo. Um estoque maior de produtos em processo acarreta maiores custos, pois o capital da empresa está tomado durante um período de tempo mais longo.

O ciclo do estoque, que vai desde a compra da matéria-prima até a venda de produto acabado deve ser minimizado e mantidas as faltas de estoque ao mínimo.

Produtos Acabados: São itens que já foram produzidos, mas não foram vendidos. As empresas que produzem por encomenda mantêm um estoque baixo de produtos acabados, ou quase zero, pois virtualmente todos os itens já foram vendidos antes mesmo de serem produzidos. Para as empresas que produzem para estoque, ocorre exatamente o contrário, os produtos são fabricados antes da venda. O nível de produtos acaba determinado na maioria das vezes pela previsão de vendas, pelo processo e pelo investimento exigido em produtos acabados.

Machado (2003: 17) afirma que:

“É importante definirmos os tipos de estoque, pois em cada fase que eles se encontrarem vão exigir uma administração diferenciada por parte do empresário. Além disso, a classificação dos estoques e a identificação dos itens mais importantes e que requerem maiores investimentos irão propiciar uma melhor adequação dos custos...”

Uma empresa que comercia um produto popular pode ficar segura mantendo níveis elevados de estoque, enquanto uma que produz produtos especializados não estará muito segura com estoque alto. Então, quando mais líquidos e menos sujeitos à obsolescência forem os produtos acabados de uma empresa, maiores os níveis de estoque que ela poderá suportar.

3.1.2 RELAÇÃO COM OUTROS SETORES

Financeiro: investimentos em estoque / fluxo de caixa. Esse setor pressiona os departamentos a limitarem o custo de estoques ao mínimo, somente o indispensável, para diminuir o capital investido.

Comercial: assegurar que tem produtos para a venda. Preocupa-se com produtos acabados. Deseja um estoque elevado para atender os clientes.

Produção: preocupa-se com estoques de matéria-prima e produtos em elaboração. Não quer risco de falta de material.

3.1.3 TÉCNICAS DE ADMINISTRAÇÃO DE ESTOQUES

O estoque é um investimento, pois exige que a empresa empregue seu dinheiro, seja para adquiri-lo, seja para mantê-lo.

O investimento médio em estoque pode ser estimado a partir do cálculo do estoque médio. As principais técnicas utilizadas na administração de estoques são:

3.1.3.1 Sistema de Curva ABC

Uma empresa pode manter milhares de itens em seu estoque e para gerenciar todos os itens, de forma a dar atenção diferenciada a certos itens, deve-se adotar um critério que permita distinguir claramente a importância da mercadoria. A metodologia ABC é aplicável em qualquer caso de classificação de itens, de quaisquer naturezas e sob qualquer critério.

Segundo Dias (1993: 68):

“A curva ABC é um importante instrumento para o administrador; ela permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto à administração. Obtém-se a curva ABC através da ordenação dos itens conforme a sua importância relativa”.

Uma análise ABC consiste mais da separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual, em se tratando de produtos acabados, ou valor de consumo anual quando se tratarem de produtos em processo ou matérias-primas e insumos. O valor de consumo anual ou valor de demanda anual é determinado multiplicando-se o preço ou custo unitário de cada item pelo seu consumo ou sua demanda anual.

Então, como resultado de uma típica classificação ABC, surgirão grupos divididos em três classes, como segue:

Região A: Pequeno número de itens responsável por alta participação no valor total dos estoques. São os itens mais importantes e que devem receber atenção especial.

Região B: Aqueles situados entre as duas categorias anteriores

Região C: Grande número de itens com reduzida expressão no valor total dos estoques.

Conforme afirma Moreira (1993: 468):

“O que se observa empiricamente é que uma pequena parte dos itens é responsável pela maior parte dos investimentos. Assim, será provável que menos de 20% dos itens respondam por até 70/80% dos investimentos. Há uma classe intermediária de itens, onde aproximadamente 20% dos itens

respondem por 20% dos investimentos e, finalmente, há uma classe, contendo a maior parte dos itens (60 a 70%) que contribuem com cerca de 10% do investimento total. Esses números podem variar, e de fato o fazem, de forma mais ou menos livre”.

Uma classificação ABC de itens de estoque também pode apresentar, tipicamente, uma configuração na qual 20% dos itens são considerados A e que estes respondem por 65% do valor de demanda ou consumo anual. Os itens B representam 30% do total de número de itens e 25% do valor de demanda ou consumo anual. Tem-se ainda que os restantes 50% dos itens e 10% do valor de consumo anual serão considerados de classe C.

Mesmo que se reconheça que estes percentuais de classificação possam variar de empresa para empresa, é importante observar que o princípio ABC no qual uma pequena percentagem de itens é responsável por uma grande percentagem do valor de demanda ou consumo anual, normalmente ocorre.

Apesar da configuração acima ser válida como "padrão típico", em se tratando de curva ABC a classificação não deve ter como regra rígida ser composta por três classes.

Uma análise ABC deve obrigatoriamente refletir a dificuldade de controle de um item e o impacto deste item sobre os custos e a rentabilidade, o que de certa maneira pode variar de empresa para empresa. Deve-se ter em mente ainda que, apesar da análise ABC ser usualmente ilustrada através do valor de consumo anual, este é apenas um dos muitos critérios que pode afetar a classificação de um item.

Há alguns fatores que afetam a importância de um item e que podem ser utilizados como critérios qualificadores numa análise ABC:

- custo unitário;
- Cuidados de armazenagem para um item;
- Custos de falta de material;
- Mudanças de engenharia (projeto).

Em várias empresas, uma análise ABC é preparada freqüentemente para determinar o método mais econômico para controlar itens de estoque, pois, através dela torna-se possível reconhecer que nem todos os itens estocados merecem a mesma atenção por parte da administração ou precisam manter a mesma disponibilidade para satisfazer os clientes. Assim, conduzir uma análise ABC é com freqüência um passo muito útil no projeto de um programa de ação para melhorar a performance dos estoques, reduzindo tanto o capital investido em estoques como os custos operacionais.

3.1.3.2 Lote Econômico de Estoque (LEE)

O LEE é uma técnica usada para determinar a quantidade ótima de estoque para cada item. É mais indicado para controlar os itens da classe A. É um cálculo que leva em conta os vários custos operacionais e financeiros e determina a quantidade do pedido que minimiza os custos totais de estocagem.

Algumas características são comuns a qualquer problema de controle de estoque, não importa se matéria-prima, material em processo ou produtos acabados. São os seguintes: custos associados aos estoques, objetivos do estoque e previsão de incertezas.

Dentro dos custos associados a estoques existem três categorias:

Custo de emissão de pedidos ou custo de pedir: incluem os custos fixos administrativos para se efetuar e receber um pedido (o custo de preencher um pedido ou uma requisição de material, de processar o serviço burocrático e de receber um pedido ou requisição e conferi-lo de acordo com a solicitação). Os custos de pedir são expressos em termos monetários por pedido ou requisição.

Custos de manter estoque: são os custos variáveis decorrentes da manutenção de um item em estoque durante um determinado período. Incluem custos de armazenagem, custos de seguro, custos de deterioração e obsolescência e os custos financeiros de empatar em estoques. Os custos de manter também são expressos em termos monetários por unidade.

Custos totais: representam a soma dos custos de pedir e de manter estoques. São importantes no modelo do lote econômico, pois o objetivo deste é determinar a quantidade do pedido que os minimiza.

Nos objetivos do estoque, verifica-se que existem os objetivos de custo (além de estabelecer níveis de estoque e localização, balanceia os custos de manter e de pedir estoque, porque possuem comportamentos conflitantes). Quanto maiores as quantidades estocadas, maiores os custos de manutenção. Quanto maior for a

quantidade do pedido, maior será o estoque médio e mais alto será o custo de mantê-lo. E também existem os objetivos de nível de serviço (ajusta os custos de manter e de pedir de modo que sua soma seja minimizada).

Já a previsão de incertezas está nos riscos de nivelar o estoque, nunca se pode ter certeza da quantidade a ser solicitada pelos clientes e da quantidade a ser enviada para armazenagem.

3.1.4 POLÍTICA DE ESTOQUE

A administração geral da empresa deverá determinar ao departamento de controle de estoque, o programa de objetivos a serem atingidos, isto é, estabelece certos padrões que sirvam de guias aos programadores e controladores e também de critérios para medir o desenvolvimento do departamento.

Estas políticas são diretrizes que, de maneira geral, são as seguintes:

- Metas de empresas quando a tempo de entrega dos produtos ao cliente;
- Definição do número de depósitos de almoxarifados e da lista de materiais a serem estocados nele;
- Até que nível deverá flutuar os estoques para atender uma alta ou baixa demanda ou uma alteração de consumo;

As definições das políticas são muito importantes ao bom funcionamento da administração de estoques.

3.1.5 PRINCÍPIOS BÁSICOS PARA O CONTROLE DE ESTOQUES

Para se organizar um setor de controle de estoque, inicialmente deveremos descrever suas principais funções:

- Determinar o que deve permanecer em estoque. Número de itens;
- Determinar quando se deve reabastecer o estoque. Prioridade;
- Determinar a quantidade de estoque que será necessário para um período pré-determinado;
- Acionar o departamento de compras para executar a aquisição de estoque;
- Receber, armazenar e atender os materiais estocados de acordo com as necessidades;
- Controlar o estoque em termos de quantidade e valor e fornecer informações sobre sua posição;
- Manter inventários periódicos para avaliação das quantidades e estados dos materiais estocados;
- Identificar e retirar do estoque os itens danificados.

Existem determinados aspectos que devem ser especificados, antes de se montar um sistema de controle de estoque.

Um deles refere-se aos diferentes tipos de estoques existentes em uma fábrica. Os principais tipos encontrados em uma empresa industrial são: matéria-prima, produto em processo, produto acabado e peças de manutenção.

3.2 PEQUENAS EMPRESAS

3.2.1 EMPRESAS

Afirma CHIAVENATO (1995: 3-4): *“uma empresa é um conjunto de pessoas que trabalham juntas, no sentido de alcançar objetivos por meio da gestão de recursos humanos, materiais e financeiros.”*

E nos explica ainda que:

“As pessoas juntam-se para atingir objetivos que isoladamente jamais conseguiriam alcançar. Os objetivos diretos são geralmente a produção ou venda de mercadorias ou a prestação de serviços. (...) A empresa também persegue objetivos indiretos: ela almeja ganhar mais do que gasta para produzir ou vender suas mercadorias ou prestar serviços. A este excedente damos o nome de lucro. A empresa também cumpre outro objetivo indireto – o atendimento das necessidades da comunidade onde está localizada. (...) Ao produzir ou vender mercadorias ou prestar serviços, a empresa supre as necessidades da comunidade. Ainda indiretamente, a empresa tem várias finalidades sociais, como: criação de oportunidades de emprego, disseminação da atividade econômica, distribuição dos ganhos via pagamento de salários, pagamentos a fornecedores de serviços, pagamento de impostos, a preservação do meio-ambiente, a qualidade de vida das pessoas etc.”

Assim, além da busca do lucro, através da produção de bens e serviços, a empresa buscaria, igualmente, atingir uma série de outros objetivos, tratados aqui

como objetivos indiretos, que se relacionam com as necessidades da comunidade e com finalidades sociais.

Kassai (1996;15-16) diz que:

“ A empresa surge da ação de uma classe reduzida de pessoas, conhecida como empreendedores, que ao invés de buscar remuneração isolada dos fatores de produção, terra, trabalho e capital, agrega-os. Passa, então, a almejar um ganho excedente, ou um valor agregado, que pode ser sintetizado pela palavra lucro.”

A empresa seria então uma agregação de fatores, os chamados fatores de produção, em busca de uma remuneração excedente, o lucro.

3.2.2 PARTICIPAÇÃO ECONÔMICA NO BRASIL

Segundo Machado (2003:2):

“Conforme afirmações dos especialistas em estudo de pequenas e médias empresas, Antônio Gonçalves e Sido Otto Koprowski, “o fenômeno da pequena empresa precisa ser compreendido em um período histórico em que se constata que a grande empresa reduz empregos, e num momento em que há sinais de que o estado brasileiro promove enxugamento em sua máquina administrativa. As pequenas empresas são um caminho promissor que pode redirecionar o padrão econômico de nosso país. As pequenas empresas não podem ser vistas como estorvos a eliminar, nem clientes que merecem políticas de assistencialismo. Ao contrário, precisam ser percebidas como elementos que, devidamente integrados a processos sinérgicos da economia, podem alavancar a sociedade para patamares mais elevados de produtividade, consumo e qualidade de vida”.

No Brasil, de acordo com estudo publicado em setembro/2003 pelo “observatório Sebrae de Micro e Pequenas Empresas”, existem cerca de 5,6 milhões de empresas, das quais 99% são micro e pequenas. A estatística anterior do IBGE, em 2000, indicava 98%. Do total de empresas, o setor do comércio é o que concentra o maior número de MPEs (45%), seguido pelo setor de Serviços (37%) e o de Indústria (18%).

Como já era esperado, as médias e grandes empresas são quem mais impulsionam a economia, respondendo por 72% da produção, o que corresponde a R\$ 903,8 bilhões. No caso das Micro e pequenas empresas, elas detêm R\$ 357,4 bilhões, equivalentes a 28% da produção.

3.2.3 PEQUENA EMPRESA

Na legislação atual, não há um conceito uniforme. Pela lei que criou o Simples, o sistema de recolhimento simplificado de tributos e contribuições federais, microempresa é aquela com faturamento de até R\$ 120 mil por ano. Já o Estatuto da Micro e Pequena Empresa considera como micro a empresa com receita bruta anual de até R\$ 244 mil. Tanto no simples quanto no Estatuto, a pequena empresa é definida como a que fatura até R\$ 1,2 milhão por ano.

No presente estudo analisou-se os diversos critérios para diferenciar a pequena empresa, no entanto, não se fez opção por nenhum método por não ser o

objetivo deste efetuar levantamentos estatísticos, mas sim verificar a utilização da previsão de estoques por pequenas empresas

3.2.3.1 Aspectos da Gestão de Pequenas Empresas

É grande o número de empreendedores que, após criar sua empresa, passa a desempenhar um papel gerencial, seja a nível geral ou específico. No entanto, em muitos casos o empreendedor possui um conhecimento técnico da área em que pretende atuar, mas não tem a experiência de exercer um papel administrativo. Ou então ocupou cargos de gerência em empresas grandes ou médias, e agora pretende dirigir sua própria empresa. E se defronta então com problemas de administração de pessoal, produção, compras, capital de giro entre outros. Muitas vezes evita a ajuda de especialistas, achando que não haveria interesse por parte destes em estudar os problemas de uma pequena empresa. Ou então em favor de uma economia de recursos, uma vez que a ajuda de especialistas geralmente está associada a algum custo. E dedicando seu tempo a solução de problemas rotineiros acaba perdendo a visão do negócio, a dimensão do planejamento, abandonando a busca de oportunidades.

E quais são os problemas de gestão de uma pequena empresa? São diferentes daqueles enfrentados pelas grandes empresas? Ou são iguais, apenas em menor escala?

Pelas características diferenciadas que apresentam em relação à grande empresa podemos constatar que as pequenas empresas enfrentam problemas de gestão específicos.

Kassai, apud Pinheiro (1996), enfatiza que :

“A capacidade gerencial necessária à fluidez operacional das organizações precisa ser considerada como um componente de relevante importância no exame da problemática de sobrevivência e crescimento dessas micro, pequenas e médias organizações empresariais, sem que se despreze a existência de fatores contingenciais a elas pertinentes, que afetam sua existência diuturnamente mas que podem, na maioria dos casos, serem minimizados e, até mesmo, eliminados através de procedimentos gerenciais adequados”.

Na realidade, o que se observa com muita frequência é que o nível administrativo das micro, pequenas e médias empresas é bastante rudimentar, demonstrando alta fragilidade estrutural.

Em geral, essas empresas não possuem, por exemplo, uma estrutura organizacional, por mais simples que seja, que delimite claramente os papéis de seus ocupantes e os níveis de responsabilidade correspondentes. Os controles são difusos e quase sempre centralizados e conseqüentemente, as decisões são tomadas pelos dirigentes, sem a participação de importantes atores que atuam no processo. Falta, ademais, a informação e, o que se pode considerar principal, a percepção da importância de todas estas questões no empreendimento.

Na pequena empresa, a administração é geralmente feita pelos proprietários ou por seus parentes, que muitas vezes não têm conhecimento aprofundado das técnicas administrativas. Vale observar que o conhecimento profundo de técnicas administrativas não é fundamental para as pequenas empresas, dada a simplicidade de funcionamento desse tipo de organização. O aprimoramento da qualidade administrativa, porém, poderá ser uma estratégia a ser implementada, objetivando capacitar os quadros da empresa a obter maior eficiências e eficácia na gestão empresarial.

3.3 PREVISÃO DE ESTOQUES

3.3.1 NÍVEL DE ESTOQUES

Contratar o nível de estoque tem seus riscos associados. Nunca se tem certeza da quantidade a ser solicitada pelos clientes e da quantidade a ser enviada para armazenagem. Para complicar ainda mais a situação, não é possível prever com exatidão quando chegarão os suprimentos para iniciar a produção e abastecer os estoques. Uma das primeiras questões consideradas no controle de estoques é a previsão de vendas futuras, da demanda, bem como a estimativa do tempo de ressuprimento (*lead time*), desde a colocação do pedido no fornecedor, sua produção até a chegada do material em nossas instalações.

3.3.2 PREVISÃO

Segundo Dias (1993):

“A previsão de estoques caracteriza o ponto de partida para todo o processo de planejamento empresarial, sem, contudo, ser equivalente a uma meta de vendas. A previsão é inevitável no desenvolvimento de planos para satisfazer a demandas futuras, pois a maioria das empresas não pode esperar que os pedidos sejam realmente recebidos antes de começarem a planejar o que produzir”.

Previsão de demanda. Prever o produto e qual a quantidade que os clientes deverão comprar é assunto crítico para todo planejamento empresarial. Dessa forma, grande esforço deve ser dedicado ao desenvolvimento deste tópico.

Pesquisas de intenção realizadas por telefone, correio ou contatos pessoais podem ser utilizadas e traduzidas em informações de previsão de vendas. Embora essa metodologia pareça ideal, quando se obtém informação diretamente dos clientes, ela apresenta algumas limitações. O produto analisado pode ter muitos compradores pulverizados e assim necessitaria de uma amostragem maior, o que encareceria o custo da pesquisa. Além disso, nem sempre os clientes estão dispostos a cooperar e a exatidão da informação fornecida pode ser questionável, porque não estão comprometidos a adquirir o que falam em uma pesquisa.

No caso de métodos que servem estritamente para controle de estoques, a previsão de vendas com base no histórico de vendas passadas é a técnica de previsão mais comum (não necessariamente a mais correta). Uma questão crítica é o horizonte de tempo da previsão. A possibilidade de as vendas se desviarem significativamente de um comportamento estabelecido em um horizonte de projeção de um a dois meses é pequena. Para ajudar, pode-se combinar técnicas matemáticas de regressão e *softwares* de computador para gerar certo grau de precisão para a previsão de milhares de itens nesse curto período. No entanto, quanto maior o horizonte de projeção de demanda, maior será a volatilidade da precisão.

A empresa deve mapear com exatidão, fornecedor a fornecedor, o tempo que o fornecedor necessita para processar pedido e programar a produção, se necessário, (e em qual situação), produzir e o tempo de despacho do material.

Muitas empresas têm evoluído no relacionamento com seus fornecedores e feito deles verdadeiros parceiros de seus negócios. Saíram da relação tradicional e freqüente de *arm's length*, em que o cliente cota produtos com diversos fornecedores toda vez que tem um pedido, não criando, dessa forma, uma relação de confiança e credibilidade. Não é de se esperar que o cliente não tenha um conhecimento adequado do tempo de ressuprimento, entre outras coisas.

Toda a teoria ou estudo dos estoques é pautada na previsão do consumo de material. A previsão de consumo determina estas estimativas futuras dos produtos que a empresa comercializa. Determina, então, quais produtos, quanto e quando serão vendidos. A previsão possui características básicas, que são:

- Ponto de partida de todo planejamento de estoques;
- Da eficácia dos métodos empregados;
- Qualidade das hipóteses que se utilizou no raciocínio.

É claro que na previsão deve-se utilizar sempre a hipótese mais provável dos resultados.

Existem informações básicas na previsão dos estoques que deixam decidir quais serão as dimensões e também a distribuição no tempo da demanda dos produtos acabados. Se dividem em duas categorias, que são as quantitativas e qualitativas.

Quantitativas:

- Evolução das vendas no passado;
- Variáveis cuja evolução e explicação estão ligadas diretamente às vendas; exemplo: criação e vendas de produtos infantis e outros
- Variáveis de fácil previsão, relativamente ligadas às vendas - populações, renda, PNB;
- Influência da propaganda.

Qualitativas:

- Opinião dos gerentes;
- Opinião dos vendedores;
- Opinião dos compradores;
- Pesquisa de mercado.

3.3.3 MÉTODOS DE PREVISÃO DE ESTOQUES

Os métodos de previsão de estoques são os seguintes:

Método do último período

Este modelo mais simples e sem base matemática consiste em utilizar como previsão para o período seguinte o valor ocorrido no período anterior. Se colocarmos em um gráfico os valores ocorridos e as previsões, obteremos duas curvas exatamente iguais, porém deslocadas de um período de tempo.

Método da média móvel

Este método é uma extensão do anterior, em que a previsão para o próximo período é obtida calculando-se a média dos valores de consumo nos n períodos anteriores.

Método da média móvel ponderada

Este método é uma variação do modelo anterior em que os valores dos períodos mais próximos recebem peso maior que os valores correspondentes aos períodos mais anteriores.

Método da média com ponderação exponencial

Este método elimina muitas desvantagens dos métodos da média móvel e da média móvel ponderada. Além de dar mais valor aos dados mais recentes, apresenta menor manuseio de informações passadas. Apenas três valores são necessários para gerar a previsão para o próximo período:

- a) a previsão do último período;
- b) o consumo ocorrido no último período; e
- c) uma constante que determina o valor ou ponderação dada aos valores mais recentes.

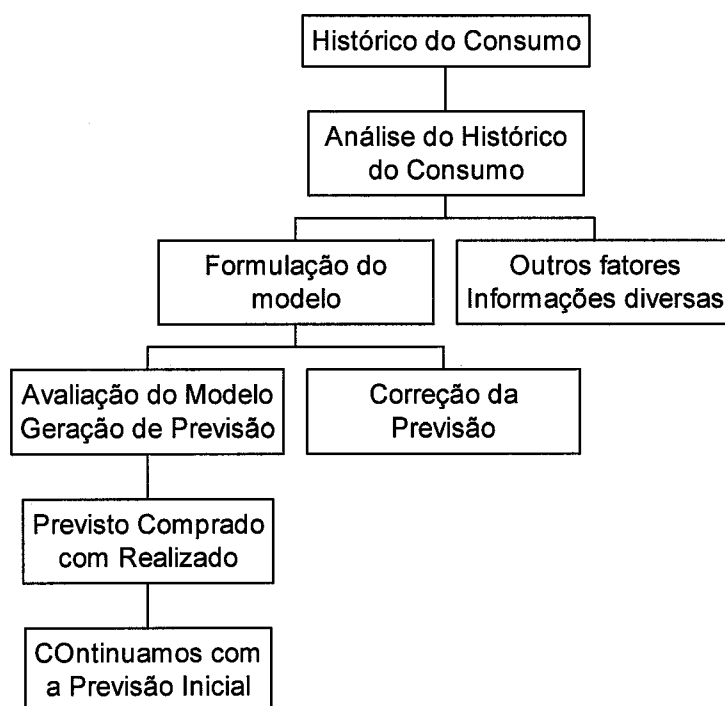
Arnold (1993: 229) sugere:

“A precisão do método escolhido para previsão de estoques deve ser compatível com o custo de sua obtenção, ou seja, considera-se razoável

realizar altos investimentos em previsão de estoques desde que a precisão do método de previsão corresponda às necessidades da área de Material.”

3.3.4 PROCESSO DE PREVISÃO

Pode-se representar de uma forma esquemática como funciona o comportamento dinâmica do processo de previsão:



No comportamento dinâmico do processo de previsão, existem as técnicas de previsão do consumo que se classificam em três grupos:

Projeção: admitem que o futuro será a repetição do passado ou as vendas se evoluirão com o tempo, assim estes grupos são de natureza quantitativa.

Explicação: explica-se as vendas do passado mediante leis que relacionem as mesmas com outras variáveis, cuja evolução é conhecida ou previsível. São aplicações de técnicas de regressão e correlação.

Predileção: funcionários experientes e conhecedores de fatores influentes nas vendas e no mercado estabelecem a evolução das vendas futuras.

3.3.5 FORMAS DE EVOLUÇÃO DE CONSUMO

Já as formas de evolução de consumo podem ser:

- Modelo de evolução horizontal de consumo (tendência invariável ou constante, reconhecido pelo consumo médio horizontal);
- Modelo de evolução de consumo sujeito a tendência (consumo médio aumenta ou diminui com o correr do tempo);
- Modelo de evolução sazonal de consumo (o consumo possui oscilações regulares, positivas ou negativas, ele é sazonal, quando o desvio é no mínimo de 25% do consumo médio e quando aparece condicionado a determinadas causas).

3.3.6 FATORES QUE INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO DO CONSUMO

Também existem alguns fatores que podem alterar o comportamento do consumo e influenciar na previsão para os estoques.

- Influências políticas;
- Influências conjunturais;
- Influências sazonais;
- Alterações no comportamento dos clientes;
- Inovações técnicas;
- Tipos retirados da linha de produção;
- Alteração da produção;
- Preços competitivos dos concorrentes.

3.3.7 TEMPO DE REPOSIÇÃO

O tempo de reposição é uma das informações básicas necessárias para se calcular o estoque mínimo.

O tempo de reposição consiste no tempo gasto desde a averiguação de que o estoque necessita ser repostado até a entrega efetiva do material no almoxarifado da empresa.

Assim este tempo pode ser dividido em três partes:

Emissão do pedido: tempo que leva desde a emissão do pedido de compra até ele chegar ao fornecedor;

Preparação do pedido: tempo que leva o fornecedor para fabricar os produtos até deixá-los em condições de serem transportados;

Transporte: tempo que leva da saída do fornecedor até o recebimento dos materiais pela empresa.

Em relação à sua importância, o tempo de reposição deve ser determinado do modo mais realista possível, pois as variações podem alterar toda a estrutura dos sistemas de estoques.

3.3.8 CURVA DENTE DE SERRA

A representação da movimentação (entrada e saída) de uma peça dentro de um sistema de estoque pode ser feita por um gráfico, em que a abscissa é o tempo decorrido (T), para o consumo, normalmente em meses, e a ordenada é a quantidade em unidade desta peça em estoque no intervalo do tempo T. Este gráfico é chamado dente de serra.

3.3.9 ESTOQUE MÍNIMO

O estoque mínimo ou também chamado estoque de segurança, determina a quantidade mínima que existe no estoque, destinada a cobrir eventuais atrasos no suprimento e objetivando a garantia do funcionamento eficiente do processo produtivo, sem o risco de faltas.

Entre as causas que ocasionavam estas faltas, podem se citar as seguintes: oscilações no consumo; oscilações nas épocas de aquisição, ou seja, atraso no tempo de reposição; variação na quantidade, quando o controle de quantidade rejeita um lote e diferenças de inventário.

A importância do estoque mínimo é a chave para o adequado estabelecimento do ponto de pedido. Idealmente o estoque mínimo poderia ser tão alto que jamais haveria, para todas as finalidades práticas, ocasião de falta de material.

Entretanto, desde que, a quantidade de material representada como margem de segurança não seja usada e, torna-se uma parte permanente do estoque, a armazenagem e os outros custos serão elevados. Ao contrário, se estabelecer uma margem de segurança demasiado baixa, acarretaria custo de ruptura, que são os custos de não possuir os materiais disponíveis quando necessários, isto é, a perda de vendas, paralisação da produção e despesas para apressar entregas.

Estabelecer uma margem de segurança, ou estoque mínimo, é um risco que a empresa assume na ocorrência da falta de estoque.

A determinação do estoque mínimo pode ser feita através de fixação de determinada projeção mínima, estimada no consumo, e cálculo com base estatística.

Nestes casos, parte-se do pressuposto de que deve ser atendida uma parte do consumo, isto é, que seja alcançado o grau de atendimento adequado e definido. Esse grau de atendimento, nada mais é, que a relação entre a quantidade necessitada e quantidade atendida.

3.3.10 ESTOQUE MÁXIMO

O estoque máximo é igual à soma do estoque mínimo e do lote de compra. O lote de compra poderá ser econômico ou não. Em condições normais de equilíbrio entre a compra e o consumo, o estoque oscilará entre os valores máximo e mínimo.

O estoque máximo é uma função no lote de compra e do estoque mínimo, e evidentemente, variará todas as vezes que uma ou duas parcelas acima variarem. O estoque máximo sofrerá também limitações de ordem física, como espaço para armazenamento. É possível ainda diminuir, tanto o tamanho do lote como o de estoque mínimo, quando a falta de capital torna-se maior.

É preferível diminuir o tamanho do lote e diminuir o estoque mínimo, a fim de evitar a paralisação da produção por falta de estoque.

3.3.11 ROTATIVIDADE DAS MATÉRIAS-PRIMAS

A rotatividade ou giro do estoque é uma relação existente entre o consumo anual e o estoque médio do produto. A rotatividade é expressa no inverso de unidade de tempo ou em vezes, isto é, varias vezes por dia, ou por mês ou por ano.

O índice de giro pode também ser obtido através de valores monetários de custos ou de venda. O grande mérito do índice de rotatividade do estoque é que ele representa um parâmetro fácil para a comparação do estoque, entre empresas do mesmo ramo de atividade e entre classes de material do estoque.

Para fins de controle, deve-se determinar a taxa de rotatividade adequada à empresa e então comprá-la com a taxa real. É bastante recomendável ao determinar o padrão de rotatividade, estabelecer um índice para cada grupo de materiais que corresponda a uma mesma faixa de preço ou consumo.

3.3.12 POLÍTICAS DE ESTOQUE QUE AS PEQUENAS EMPRESAS UTILIZAM

A compra é efetuada nestas pequenas empresas, geralmente, pelos sócios proprietários, sendo auxiliados pelo gerente e até vendedores. Esta compra pode ser adquirida através de um representante comercial que vem até a empresa demonstrar o seu produto ou por telefone quando já existe um certo conhecimento do produto por parte do comprador e também a compra é feita diretamente nos grandes centros, pessoalmente pelo comprador (a).

O processo de escolha da mercadoria é avaliado e aceito se esta estiver as características primordiais como: ótima qualidade, preços e prazos, sendo que o

fabricante tende a apresentar boas condições e prazos de entrega. A escolha também é feita de acordo com as necessidades dos produtos e a exigência dos clientes.

São várias as formas de pagamento a fornecedores como 30 e 60 dias, 30, 60 e 90, 15 dias, 7 dias, 28, 42 e 56 dias, dependendo a quantia ou da política dos fornecedores, e ainda à vista.

O prazo máximo de chegada de mercadorias a partir do faturamento é de 13 dias, caso contrário está sujeita a prorrogação do pagamento.

É importante observar que a administração de uma empresa é baseada na análise de indicadores de vendas, custos, produção, níveis de estoque, finanças, dentre outros e que um bom administrador necessitará de informações confiáveis, atualizadas e que estejam disponíveis a qualquer momento, pois só então será capaz de minimizar os erros nas tomadas de decisões.

A previsão de estoques caracteriza o ponto de partida para todo o processo de planejamento empresarial, sem, contudo, ser equivalente a uma meta de vendas. A previsão é inevitável no desenvolvimento de planos para satisfazer a demandas futuras, pois a maioria das empresas não pode esperar que os pedidos sejam realmente recebidos antes de começarem a planejar o que produzir.

A pequena empresa deve verificar e manter muitas variáveis para obter sucesso em seu ramo, pode lembrar que vendas à vista, aumento de prazos para pagamentos aos fornecedores, redução de estoques em níveis aceitáveis, maior rotação de estoques etc., diminuem a necessidade de capital de giro.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estoque é a composição de materiais que não é utilizada em determinado momento na empresa, mas que precisa existir em função de futuras necessidades.

Os estoques são bens adquiridos ou produzidos pela empresa com objetivo de venda ou utilização própria no curso normal de suas atividades, sendo essencial para uma apuração adequada do lucro líquido do exercício.

O setor produtivo da empresa precisa ser muito bem dimensionado e administrado, pois as perdas que ali ocorrem na maioria das vezes nem são notadas.

É muito difícil quantificar o custo da ineficiência ocorrida no “chão da fábrica” das empresas. Por isso, é necessária a implementação de um programa de qualidade na produção. Entretanto, o empresário precisa ter em mente que qualquer processo de melhoria tem que ser implantando de forma gradativa e que não existe nenhum método perfeito. Porém, a melhoria precisa ser constante. Não há limites no processo de melhoria da qualidade.

Podemos concluir que os estoques requerem uma completa harmonia entre os diversos departamentos de uma empresa de forma a assegurar que o estoque esteja sendo bem dimensionado para atender as necessidades de cada um deles,

sem imobilizar de forma desnecessária o capital da empresa ou prejudicar a operacionalidade de seus departamentos. Para um correto dimensionamento dos estoques é preciso fazer um previsão confiável do mesmo, onde podem ser aplicadas técnicas qualitativas ou quantitativas, sendo as quantitativas as mais usuais.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARNOLD., Tony J. R. *Administração de materiais: uma introdução*. São Paulo. p. 229.

CASSARO, A. C. *Sistemas de Informações para a tomada de decisões*. São Paulo: Pioneira, 1988.

CHIAVENATTO, Idalberto. *Vamos abrir um novo negócio?* São Paulo: Makron Books, 1995.

CHING, Hong Yuh. *Gestão de estoques na cadeia de logística integrada – supply chain*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

DIAS, Marco Aurélio P. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. *Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa*. 2 ed. Rio de Janeiro: Nova fronteira.

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1994.

IUDICIBUS, Sergio de; MARION, Jose Carlos. *Introdução a teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas, 1999

IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Manual de contabilidade das sociedades por ações: aplicável também as demais sociedades/ FIPECAFI*; 4. ed. rev. E atual. – São Paulo: Atlas, 1994, pág 151 – 162

IUDICIBUS, Sergio de; MARION, José Carlos. *Manual de contabilidade para não Contadores*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1990

KASSAI, Sílvia. Dissertação de Mestrado: "a importância da contabilidade para a pequena empresa". São Paulo: USP, 1996.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MACHADO, José Roberto. A arte de administrar pequenos negócios. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.

MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. – 8. ed. – São Paulo: Atlas, 1998
pág 260 – 287

MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. São Paulo: Thomson – Pioneira, 1993.

SANTOS, Sílvia Aparecidos dos. Criando seu próprio negócio: como desenvolver o potencial empreendedor. Brasília: SEBRAE, 1995.

SEBRAE. *Estudo mostra dificuldades das pequenas empresas*. Revista Sebrae. Brasília. Nº 11. Nov/Dez 2003.

SLACK, Nigel et. Al. *Administração da Produção*. São Paulo: Atlas, 1997, pág 381