

## **GERENCIAMENTO DE ESTOQUE FARMACÊUTICO**

**Autor: Antonio Cândido Machado Pinheiro<sup>1</sup>**

### **RESUMO**

Em um contexto de mudanças econômicas e sociais extremamente dinâmicas, as exigências peculiares da atividade comercial farmacêutica determinam a vital importância da adoção de um sistema de controle de estoques adequado para o gerenciamento otimizado do estoque de medicamentos, nesse ramo de negócio. Este artigo científico mostra que os investimentos em estoques farmacêuticos podem ser rentáveis, desde que o sistema de controle de estoque utilizado considere o perfil financeiro representativo de cada item do estoque dentro do conjunto e, principalmente, que o seu gerenciamento atenda, não somente a melhorar a situação econômica do estabelecimento comercial, como também possa prestar ao atendimento das necessidades sociais de seus consumidores.

**Palavras-chave:** Controle; Estoque; Farmacêutico.

### **ABSTRACT**

In a context of extremely dynamic social and economic changes, the peculiar requirements of the pharmaceutical commercial activity determine the vital importance of adopting a supply control system adjusted to the bettered management of the medicine supply in this branch of business. This scientific article shows that the investment in pharmaceutical supply can be income-producing if the control system of the used supply considers the financial

---

<sup>1</sup> Especialista em Contabilidade e Controladoria – UFSM/RS  
([kandido@brturbo.com](mailto:kandido@brturbo.com))

representative profile of each supply item in the set, and mainly if its management takes into consideration not only the economic situation improvement of the commercial establishment, but if it can also give special attention to the consumers social needs.

**Key Words:** Control; Pharmaceutical; Supply.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo visa apresentar uma sugestão aos estabelecimentos comerciais farmacêuticos no que diz respeito ao gerenciamento do estoque de medicamentos. Neste sentido, pretende-se demonstrar que é fundamental a aplicação de um sistema de controle de estoque adequado a atividade comercial farmacêutica, visto que os investimentos nesse tipo de ativo objetivam, principalmente, a rentabilidade e a otimização dos custos.

Inicialmente, faz-se uma abordagem sobre o gerenciamento dos investimentos em estoque.

Em seguida, será enfocado um referencial teórico sobre administração, classificação e sistemas de controle de estoques, aplicáveis em estabelecimentos industriais e comerciais.

Após a revisão bibliográfica, será exposto um breve panorama sobre a rentabilidade de mercado, o controle e a fiscalização da atividade comercial farmacêutica.

Finalmente, considerando-se as características peculiares da atividade comercial farmacêutica, será exposta uma sugestão da aplicação de um sistema de controle de estoque de fácil adaptação e capaz de produzir informações suficientes e tempestivas à tomada de decisão nesse ramo de negócio.

## **INVESTIMENTOS EM ESTOQUE**

O investimento, para uma empresa, caracteriza o comprometimento de certa quantia de seu capital, por um período considerado, com o intuito de melhorar sua situação econômica.

O empreendedor espera, ao final de determinado período, uma remuneração sobre a imobilização do capital investido, pois as componentes temporal e remuneratória é que dão característica ao investimento, visto que do contrário seria apenas um ato de consumo de determinado bem.

Para amenizar o impacto do imprevisível sobre um investimento em estoques, deve-se considerar a aplicação em estoques de alta rotatividade, pois estes representam a otimização dos recursos investidos. Em regra, os investimentos em estoques devem ser feitos de forma que estes sejam o mínimo possível para atender a demanda.

## **ADMINISTRAÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E SISTEMAS DE CONTROLE DE ESTOQUE**

O objetivo da administração dos estoques é garantir a disponibilidade suficiente de estoques para sustentar as operações, ao mesmo tempo em que mantém nos níveis mais baixos possíveis os custos de estocagem, de encomenda e recebimento, de falta de estoque e os de obsolescência.

É imperioso, para uma empresa que trabalha com estoque diversificado, questionar sobre a representatividade financeira de cada item estocado dentro do conjunto do estoque.

A classificação ABC permite identificar aqueles itens que justificam atenção e tratamento adequado quanto à sua administração, pois alguns itens podem ter grande quantidade física, porém com baixa representatividade financeira, por serem individualmente de pequeno valor dentro do conjunto do estoque, outros itens, entretanto, ao contrário, ou seja, possuem pequena quantidade física, porém com alta representatividade financeira, por serem individualmente de grande valor dentro do conjunto do estoque. O método ABC

torna-se uma ferramenta gerencial bastante simples e eficaz para a classificação dos itens componentes do estoque, principalmente quanto a sua importância financeira.

O sistema de controle de estoque adequado para uma empresa deve levar em conta, no mínimo, a discriminação dos diferentes itens estocados, de modo que se possa aplicar um grau de controle adequado a importância de cada item no conjunto do estoque. Faz-se necessário investir em um sistema de processamento de informações que possa lidar com seus conjuntos particulares de circunstâncias de controle de estoque, pois descobrir fórmulas para controlar estoques sem afetar o crescimento dos custos é um dos maiores desafios que os empresários estão encontrando nessa época de escassez de recursos.

O Sistema de Duas Gavetas consiste em duas caixas de diferentes tamanhos, onde a menor tem uma quantidade de material suficiente para atender ao consumo durante o tempo de reposição, mais o estoque de segurança, enquanto que a caixa maior possui um estoque equivalente ao consumo previsto no período. Este sistema é bastante prático e muito utilizado pelo comércio varejista de autopeças e por outros de pequeno porte.

O Sistema de Máximos e Mínimos ou de Quantidades Fixas apresenta uma razoável automatização do processo de reposição. Neste sistema há necessidade de que seja estabelecido o consumo previsto, a fixação do período de consumo para o item desejado, o cálculo do ponto de pedido em função do tempo de reposição do item pelo fornecedor, o cálculo dos lotes de compra e o cálculo dos estoques mínimos e máximos.

O Sistema de Revisão Periódica atenta para a reposição do material em ciclos de tempos iguais ou períodos de revisão, levando-se em consideração um estoque mínimo ou de segurança, o qual deve ser dimensionado de forma que previna o consumo acima do normal e os atrasos de entrega durante o período de revisão e tempo de reposição. Alguns itens poderão apresentar maior consumo do que outros, portanto torna-se conclusiva a idéia de que a revisão deverá ser realizada para cada item em particular. Neste sistema a quantidade pedida será a necessidade de demanda do próximo período.

O Sistema de Planilha de Requisição de Materiais (*Materials Requirements Planning*) ou MRP I e MRP II, permite que as empresas

calculem quantos materiais de determinado tipo são necessários e em que momento. É um sistema bastante complexo que exige inúmeros controles e cálculos de volume e tempo necessários à execução da produção.

O MRP I era, essencialmente, voltado para o planejamento e controle da produção e dos estoques em empresas de manufatura, entretanto, os conceitos têm sido estendidos a outras áreas das empresas, ou seja, um plano global para o planejamento e monitoramento de todos os recursos de uma empresa de manufatura (manufatura, marketing, finanças e engenharia).

O MRP II, definido a partir do MRP I, é um sistema que visa a atender a complexidade de empresas que possuem um processo produtivo e não àquelas que se constituem para exercer a mercancia.

O Sistema JIT (*just-in-time*) é um sistema de produção de bens e serviços no momento em que são necessários, não antes para que não se transformem em estoque e nem depois para que seus clientes não tenham que esperar. O JIT (*just-in-time*) é considerado um sistema de “puxar estoques” ao longo da produção, ou seja, qualquer movimento de produção somente é liberado na medida da necessidade sinalizada pelo usuário da peça ou componente em fabricação, pois os centros de trabalho não estão autorizados a produzir e “empurrar” os lotes apenas para manter ocupados operários e equipamentos.

## **A ATIVIDADE COMERCIAL FARMAÉUTICA**

Os efeitos da globalização da economia provocaram um aumento considerável de competitividade no setor farmacêutico, bem como determinaram um novo e imperioso ajustamento da atividade comercial farmacêutica às novas regras de comércio no contexto nacional e mundial.

Esta atividade comercial tem demonstrado bastante rentabilidade, apesar das turbulências do mercado econômico e financeiro, pois seu desempenho está bem acima da média de rentabilidade da maioria das atividades de outros setores.

A atividade comercial farmacêutica é bastante peculiar e exige do investidor conhecimento técnico e normativo, em virtude do controle e da fiscalização que lhe são exercidos pelo poder público.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), que foi criada pela Lei nº 9.782 de 26 de janeiro de 1999 sob regime de autarquia especial, controla e fiscaliza a atividade comercial farmacêutica.

Assim sendo, cada estabelecimento comercial farmacêutico depende de autorização de funcionamento do Ministério da saúde, conforme prevê o artigo 51 da Lei nº 6.360 de 23 de janeiro de 1976. No caso de existir mais de um estabelecimento na mesma localidade pertencente à mesma empresa, cada estabelecimento terá licença específica e independente.

A comercialização de medicamentos que contenham substâncias entorpecentes e psicotrópicas está regulamentada pela ANVISA através da Portaria nº 344 de 12 de maio de 1998.

As infrações à legislação sanitária federal e as sanções respectivas estão configuradas na Lei nº 6.437 de 24 de agosto de 1977.

## **METODOLOGIA**

Usando-se como fundamento o referencial bibliográfico, foi escolhido o sistema de classificação ABC para evidenciar a taxa de representatividade de cada item no conjunto do estoque, relacionando-o com a sua demanda.

Tendo-se por base itens do gerenciamento de estoques comuns a maioria dos estabelecimentos comerciais farmacêuticos, que não utilizam um sistema informatizado de controle, foi realizado um estudo e uma análise diferencial entre os sistemas de controle de estoques contidos na revisão bibliográfica, com o objetivo de subsidiar a formulação de uma proposta viável de um sistema de controle de estoque, tendo como premissa maior à racionalização de custos e a otimização do gerenciamento dos investimentos em estoque.

## ESTUDO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

Tem-se, como base, um estabelecimento comercial que considere:

- itens no estoque e itens movimentados no período de seis meses;
- investimento semestral e médio mensal de reposição de estoque;
- receita semestral e média mensal;
- valor unitário médio das entradas e saídas no estoque;
- pedido semanal de medicamentos em quantidades variáveis;
- inexistência de um nível de estoque mínimo ou de segurança;
- demanda sazonal;
- estoque remanescente versus oferta oportunizada pelo fornecedor;
- estimativa de perda mensal por obsolescência, por validade vencida ou por deterioração dos produtos em relação ao investimento médio mensal de reposição do estoque;
- custo médio mensal de armazenagem e manutenção do estoque;
- custo zero por ocasião dos pedidos de reposição do estoque;
- custos de transporte, custos de distribuição e custos de entrega dos pedidos inclusos no valor unitário de entrada;
- ausência de percentual individual representativo de importância do item no estoque;
- controle de estoque não informatizado.

Analisa-se que a classificação ABC visa a determinar os produtos de maior representatividade na demanda total em um determinado período e, com isso, a expressar sua importância no conjunto através do seu percentual individual financeiro no estoque, tendo como enfoque a relação entre a demanda do produto e o seu custo unitário.

Obviamente, a demanda dos itens não depende somente de um gerenciamento eficiente do estoque, contudo, esta é uma variável controlável e pode apresentar significativas diferenças na apuração do resultado. Influem, ainda, as necessidades dos consumidores e as de atendimento às exigências legais e outras.

Um sistema de controle de estoque não informatizado contribui desfavoravelmente no gerenciamento dos investimentos de reposição e no levantamento dos dados necessários à tomada de decisão, pois demanda muito tempo e pode não apresentar os estoques disponíveis em tempo hábil, bem como não apresentam confiabilidade suficiente em decorrência da possibilidade de ocorrer equívocos quando da efetivação de seus registros.

Analisados os sistemas de controle de estoques constantes na bibliografia, verifica-se a impossibilidade de utilização de um único sistema de controle sem que sejam agregados a este, procedimentos complementares de outros.

O Sistema de Duas Gavetas é mais recomendável para itens de pequeno tamanho, grande quantidade e pequeno valor unitário, sendo este sistema o mais utilizado pelo setor de autopeças.

O Sistema dos Máximos-Mínimos não se adapta à atividade comercial farmacêutica, pois este sistema de controle de estoques exige que as quantidades pedidas sejam fixas e constantes. Os estabelecimentos comerciais farmacêuticos não adquirem quantidades fixas e nem, tampouco, estabelecem ponto de pedido para cada item, pois muitos itens são regulados por uma demanda sazonal, enquanto que outros oportunizam a oferta do fornecedor.

O Sistema de Revisões Periódicas estabelece que os tempos de reposição devem ser iguais, bem como as quantidades pedidas sejam as necessárias para atender a demanda do próximo período e a existência de um estoque mínimo ou de segurança. Os estabelecimentos comerciais de atividade farmacêutica, geralmente, efetuam revisões semanais sem observar as quantidades pedidas que atendam à demanda da próxima semana e nem consideram um estoque mínimo, em virtude da escassez de recursos financeiros para investimentos em estoque e da diversidade de itens a serem repostos, além de oportunizarem determinadas ofertas de seus fornecedores em detrimento da quantidade remanescente no estoque.

Os Sistemas MRP I e MRP II (*Materials Requirements Planning*) são sistemas aplicáveis em controles de estoque industrial. Portanto, são de difícil aplicação às atividades comerciais, principalmente pelo seu alto custo de aplicação.

O Sistema JIT (*just-in-time*) estabelece que o estoque esteja zerado e exige uma rede de fornecedores capazes de atender imediatamente à solicitação da demanda. Isto não é possível na atividade comercial farmacêutica, pois a mesma não dispõe de uma rede de fornecedores capazes de atender imediatamente a essa necessidade.

## PROPOSTA DE SISTEMA DE CONTROLE DE ESTOQUE

Baseado nas características da atividade comercial farmacêutica e considerando-se as necessidades peculiares dos estabelecimentos comerciais farmacêuticos, foi elaborado um sistema de controle de estoque capacitado a produzir informações suficientes e confiáveis para a tomada de decisão, bem como a facilitar o gerenciamento dos investimentos e o controle pormenorizado dos itens em estoque.

O modelo proposto sugere uma facilidade de adaptação à realidade dos estabelecimentos comerciais farmacêuticos, devendo atender, no mínimo, às seguintes diretrizes relativas ao controle do estoque:

- cadastramento informatizado dos itens;
- fixação de um estoque mínimo por item;
- estabelecimento de quantidades pedidas por item;
- estabelecimento de pedidos fixos ou variáveis;
- classificação ABC de todos os itens do estoque.

A informatização visa a cadastrar os itens por campos que possibilitem a obtenção de relatórios por critérios definidos pelo usuário. Para isso são determinados os seguintes campos por item:

- código de classificação e prazo de validade do item;
- nome do item;
- data de entrada do item;
- quantidade de entrada do item;

- valor unitário de entrada do item;
- valor total de entrada do item;
- data de saída do item;
- quantidade de saída do item;
- valor unitário de saída do item;
- valor total de saída do item;
- saldo do item em quantidade, em valor unitário e em valor total;

Esses campos compõem a ficha de controle de estoque que, através do registro do código de classificação do item movimentado, possibilitam o inventário permanente do estoque.

O programa permite ao usuário estabelecer um estoque mínimo por item, dependendo unicamente da decisão gerencial a ser tomada.

As quantidades pedidas devem ser registradas no momento de sua entrada efetiva no estoque do estabelecimento comercial.

O modelo sugerido possibilita uma freqüência de pedidos, tanto fixa como variável, ajustável às quantidades necessárias para cada item, concedendo assim, maior flexibilidade na tomada de decisão para o investimento na reposição do estoque.

A classificação ABC deve ser obtida considerando a participação de cada item dentro de um período de tempo delimitado, seguindo-se as proporções da lei de Pareto, algumas vezes referenciada como a regra 80/20, como a seguir especificado:

CLASSIFICAÇÃO	A	B	C	TOTAL
Valor do Estoque	80 %	10 %	10 %	100 %
Quantidades Físicas	20 %	90 %	90 %	100 %

O programa concede, como opção ao usuário, a possibilidade de classificação ABC de cada item do estoque de acordo com a sua participação representativa, tanto através da relação quantidade demandada/valor de custo unitário, bem como da relação quantidade demandada/valor unitário de saída. Isto resulta, respectivamente, no percentual de participação do item pelo valor

do custo total do estoque e no percentual de participação do item pelo valor da receita total, conforme especificado a seguir:

CLASSIFICAÇÃO ABC DO ITEM - PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO PELO VALOR DO CUSTO TOTAL DO ESTOQUE						
Quantidade Demandada a	x	Valor Custo Unitário	=	Valor Custo Total do Item Demandado	/	Valor Custo Total do Estoque

CLASSIFICAÇÃO ABC DO ITEM - PERCENTUAL DE PARTICIPAÇÃO PELO VALOR DA RECEITA TOTAL DO ESTOQUE						
Quantidade Demandada a	x	Valor Unitário de Saída	=	Valor Receita Total do Item Demandado	/	Valor Receita Total do Estoque

O programa possibilita o fornecimento de diversos relatórios de controle sobre os itens componentes do estoque, principalmente, no que diz respeito aos seus custos e as sua classificação financeira e deve permitir, entre outros, os seguintes relatórios gerenciais por período:

- relatório de classificação ABC do item em relação ao custo total do estoque;
- relatório de classificação ABC do item em relação à receita total do estoque;
- relatório de compras efetuadas do item;
- relatório de vendas efetuadas do item;
- relatório de prazos de validade do item.

## CONCLUSÃO

Este artigo teve por objetivo demonstrar a aplicação de um sistema informatizado de controle de estoque adequado aos estabelecimentos comerciais farmacêuticos.

Para tanto, foi considerada a abordagem de itens comumente característicos do gerenciamento simplificado de estoque da maioria dos estabelecimentos comerciais farmacêuticos, dentre estes os que não utilizam nenhuma ferramenta informatizada no gerenciamento de seus estoques. Após análise e interpretação do referencial bibliográfico, conclui-se que os registros manuscritos em arquivo/fichário ou similares não são confiáveis, em decorrência da falta de disciplina e da possibilidade de equívocos na rotina de seu registro. Portanto, fica extremamente comprometida a confiabilidade das informações necessárias à tomada de decisão para o gerenciamento eficiente dos investimentos relativos a reposição de estoques.

Ao analisar os sistemas de controle de estoques constantes do referencial bibliográfico, verificou-se a impossibilidade de ser utilizado, integralmente, qualquer um dos sistemas abordados, tendo em vista serem estes, em princípio, direcionados ao controle de estoques da atividade industrial. Entretanto, alguns procedimentos do Sistema dos Máximos-Mínimos, das Revisões Periódicas e a filosofia do JIT (*just-in-time*) foram agregados na composição de uma proposta de um sistema de controle de estoque.

O sistema de controle de estoque proposto consiste na elaboração de um programa de computador (*software*) especificamente a ser desenvolvido para atender às necessidades da maioria dos estabelecimentos comerciais farmacêuticos.

Sugere-se aos estabelecimentos comerciais farmacêuticos a adoção de um sistema informatizado de controle de estoque, sendo que para tanto é necessário desenvolver um programa (*software*) específico que contemple, sem exceção, as diretrizes de cadastramento informatizado dos itens componentes do estoque, ou seja, a fixação de um estoque mínimo por item, o estabelecimento das quantidades pedidas por item, possibilidade de utilização

de períodos de pedidos fixos ou variáveis e a classificação ABC dos itens componentes do estoque.

Justifica-se a implantação da proposta de um sistema informatizado de controle de estoque em virtude deste apresentar uma redução de custo médio mensal relativos ao processo de gerenciamento de estoques, bem como possibilitar aos gerenciadores a obtenção rápida e precisa de diversos relatórios contendo informações confiáveis e imprescindíveis à tomada de decisão, além de reduzir consideravelmente as incertezas que envolvem o processo de investimento na reposição dos estoques.

Conclui-se, finalmente, que o sistema proposto apresenta uma diretriz filosófica e operacional de visão atualizada no que concerne a exigência atual de mercado, ou seja, um mínimo de estoque com menor custo possível, obtenção de maior satisfação dos consumidores com maior eficiência no atendimento às suas necessidades e menor risco com maior retorno dos investimentos de reposição de estoque.

Por último, ressalta-se a dificuldade encontrada quanto à disponibilidade de bibliografia relativa a sistema de controle de estoques e custos comerciais, pois com facilidade e abundância é encontrada literatura que aborda esses conteúdos com visão essencialmente de emprego industrial, doravante, este artigo surge como estímulo à pesquisa e a adaptação de modelos de sistema de controle de estoque para emprego na atividade comercial.

#### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE MEDICAMENTOS.  
[www.abifarma.com.br](http://www.abifarma.com.br). Página da Internet acessada em 10/01/2003.

DIAS, Hélio Pereira. **Flagrantes do ordenamento jurídico**. 2000.

[www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br). Página da Internet acessada em 16/10/2003.

\_\_\_ Resolução nº 328, de 22 de julho de 199.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação – um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. São Paulo: Atlas, 1998.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1992.

BRASIL. Decreto nº 3.181, de 23 de setembro de 1999.

\_\_\_ Decreto nº 79.094, de 05 de janeiro de 1977.

\_\_\_ Decreto-lei nº 891, de 25 de novembro de 1938.

\_\_\_ Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976.

\_\_\_ Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999.

BRIGHMAM, Eugene F. et al. **Fundamentos da moderna administração financeira**. Tradução de M<sup>a</sup> Imilda da Costa e Silva. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

BRONDANI, Gilberto. **O planejamento estratégico nas organizações**. Disponível na Internet: [www.sfc.fazenda.gov.br/sfc/textos/ideias/ensaios.htm](http://www.sfc.fazenda.gov.br/sfc/textos/ideias/ensaios.htm).

CÂMARA DOS DEPUTADOS. [www.camara.gov.br](http://www.camara.gov.br). Página da Internet acessada em 12/01/2003.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**: edição compacta. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GALESNE, Alain. **Decisões de investimentos da empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de, MARTINS, Eliseu, GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações :aplicável também às demais sociedades.** 4. ed. Ver. E atual. São Paulo: Atlas, 1994.

KAPLAN, Robert S. , COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo.** Trad. O. P. Traduções. São Paulo: Futura, 1998.

LAWSON, Raef. A., Beyond ABC; **Process Based Costing.**

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PINHEIRO, Antonio Cândido, LERNER, Eloi. TGCC: **Implantação de um sistema de controle de estoques em um estabelecimento comercial farmacêutico - estudo de caso -** Santa Maria: UFSM, 2001.

ROSS, Stephen A. et al. **Princípios de administração financeira.** Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1998.

SLACK, Nigel et. Al. **Administração da produção.** Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Giansesi. São Paulo: Atlas, 1996.