

**ANÁLISE DA GESTÃO DE ESTOQUES DOS MEDICAMENTOS
ANTIHIPERTENSIVOS DE UMA FARMÁCIA UNIVERSITÁRIA**

**ANALYSIS OF THE MANAGEMENT OF STOCKS OF ANTI-HIPERTENSIVE
DRUGS OF AN UNIVERSITY PHARMACY**

Jorgiane Suelen de Sousa – Universidade Federal de Lavras – UFLA

Daniel Leite Mesquita - Universidade Federal de Lavras – UFLA

Dalton Henrique Resende Dornelas – Centro Universitário de Patos de Minas- UNIPAM

Resumo: O presente trabalho teve como tema a gestão de estoques das matérias-primas anti-hipertensivas da Farmácia Universitária do setor de manipulação. Os objetivos foram, avaliar e definir o estoque máximo das matérias-primas observando o lote de compra e o estoque mínimo, levando em consideração o custo de pedido, verificando formas de negociações de compras, considerando o consumo médio mensal, o tempo de reposição e as quantidades mínimas possíveis de aquisição, por fim estabelecer o ponto de pedido de cada matéria prima. Quanto aos meios de investigação e o enfoque metodológico, o método utilizado neste trabalho foi pesquisa quantitativa e qualitativa, sendo análise no local, através de documentos (movimentação de estoques, procedimento operacional padrão) e revisão de literatura, além de comparações quantitativas por meio do programa Excel. Quanto a seus meios de investigação, a pesquisa foi documental porque utilizou-se documentos internos da Farmácia Universitária do objeto de estudo. Os resultados do trabalho indicam que a Farmácia Universitária tem um baixo giro destes produtos, devendo realizar negociações com os fornecedores para comprar menores embalagens, ou então promover propagandas, marketing e/ou ofertas com tentativa de aumentar a demanda e diminuir estes eventos negativos.

Palavras-chave: Estoques. Compras. Farmácia Universitária.

Abstract: The present work had as a theme the stock management of the anti-hipertensive raw materials of an University pharmacy of manipulations's sector. The objectives were to evaluate and to define the maximum stock of raw materials, watching the minimal stock, the parcel of purchase, taking into consideration the cost of request, verifying forms of purchase negotiation, the monthly médium consumption, time of reposition and the minimal quantities of purchase, for finally to establish the request point of the raw materials. As means of investigation and methodological approach was used quantitative and qualitative research, with local analysis and documental research and literature review. In addition quantitative comparisons were made with the software Excel internal documents of University pharmacy the results indicate a low turn. Of these products, so its necessary to perform negotiations with suppliers to buy minor packages, to promote advertising, marketing or offers attempting to increase demand and to diminish this negative events.

Keywords: Stocks. Purchase. University Pharmacy.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com a alta competitividade do mercado farmacêutico, resultados mostram a nova identidade que os profissionais desta área devem estar aptos a exercer, estes estão cada vez mais buscando uma formação generalista qualificada, sendo necessário a todos os conhecimentos administrativos, fazendo com que os mesmos deixem de exercer apenas a dispensação e atenção farmacêutica, passando a enxergar a empresa com uma visão sistêmica, trazendo-lhe adequadas e eficientes políticas de funcionamento, gerando um impacto positivo para estas organizações e levando a plena satisfação dos empreendedores e consumidores. (FRANÇA FILHO, 2008).

Um dos setores que necessita de uma atuação do gestor farmacêutico é o departamento de materiais, sendo este presente em todas as organizações, considerado ainda um grande desafio para as empresas. É importante desenvolver nesta área uma política de planejamento detalhada, envolvendo todos os aspectos de suas ações atuais e/ou futuras, sendo necessário ter uma visão estratégica de todo o processo produtivo para a realização de competentes políticas de estoques, sabendo até que nível deverá flutuar a quantidade de material disponível para atender alterações de consumo ou problemas na entrega, assegurando a disponibilidade dos produtos. O gerenciamento deste setor, cumprindo as exigências de produção, tem reflexos imediatos no meio financeiro e comercial da empresa, tendo a certeza que medidas de emergências são apenas paliativas e altamente custosas. (POZO, 2007; DIAS, 2008).

Uma vez definido o mix de produtos a ser dispensado dentro de uma empresa farmacêutica, é de suma importância a realização de um eficiente controle de estoque, no qual o responsável pelo setor de materiais seja competente para desenvolvimento desta ação, garantindo um planejamento adequado, alcançando os objetivos estabelecidos, buscando atingir ótimos rendimentos através do maior giro possível sobre o capital investido neste departamento. Esses controles bem ajustados e combinados com uma contabilidade de custos são imprescindíveis para o sucesso da organização.

Ultimamente as Farmácias de Manipulação vem representando aproximadamente 10% de todo o mercado de medicamentos no Brasil (PEREIRA; SERVILIERI, 2005). Devido à capacidade de manipular especialidades farmacêuticas individualizadas e na maioria das vezes economicamente mais vantajosas, ela mostra sua grande importância no mercado farmacêutico, facilitando a adesão ao tratamento farmacológico, onde a indústria deixa a desejar, produzindo somente formas farmacêuticas padronizadas, abandonando então, os pacientes que necessitam de especialidades específicas. (FERREIRA, 2006; JUNIOR ALLEN, 2006).

Estudos com medicamentos anti-hipertensivos continuam se expandindo muito no mercado mundial, em busca de um eficiente e personalizado tratamento farmacológico para os pacientes, com finalidade de vencer um grande problema para as doenças cardiovasculares, a hipertensão, no qual se torna um dos fatores de risco mais comum de morbidade e mortalidade destas. (OPARIL, 1997; BENOWITZ, 2005; HOFFMAN, 2006).

A partir desses assuntos surgiu interesse em responder a seguinte pergunta: a gestão de estoques da Farmácia Universitária no setor de manipulação do UNIPAM é estruturada?

Com base na pergunta feita, este presente trabalho teve o objetivo de realizar um estudo na Farmácia Universitária do UNIPAM no setor de manipulação, analisando a gestão de estoques da classe de medicamentos anti-hipertensivos nela contida, mostrando como é a realidade desse setor atualmente, propondo possíveis melhorias.

Através do trabalho foi possível avaliar e definir o estoque máximo das matérias-primas observando o lote de compra e o estoque mínimo definido para um mês, levando em

consideração também o custo de pedido, verificando formas de negociações de compras, considerando o consumo médio mensal, o tempo de reposição e as quantidades mínimas possíveis de aquisição, por final estabeleceu-se o ponto de pedido de cada matéria prima.

Um planejamento bem ajustado é essencial para o bom funcionamento da empresa, sendo considerável para baixar custos totais e não deixar faltar material para possível imobilização na produção e aos recursos financeiros. O acúmulo de estoques representa aumento dos custos operacionais e diminuição de capital de giro, por outro lado, níveis baixos de estoques podem acarretar problemas se não forem administrados de forma correta, podendo originar contenção nos gastos, mas custos elevados devido à falta de materiais para produção, atrasos de entrega, replanejamento do processo produtivo e insatisfação do cliente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GESTÃO DE ESTOQUES

A Gestão de estoques está se tornando uma gerência de mais responsabilidades e com muitas atribuições, aonde a complexidade e a quantidade de dados necessários para um gerenciamento eficaz vêm sendo consideravelmente aumentado, sendo o principal critério de avaliação da eficiência do sistema de administração empresarial. (SEVERO FILHO, 2006).

Segundo Dias (2008), a gestão de estoques começa a partir do planejamento das necessidades de materiais dentro da realidade de venda na empresa. Trata-se de uma união de atividades por meio de competentes políticas de estoques, ao absoluto atendimento das necessidades da empresa, com a máxima eficiência e o menor custo, não deixando faltar materiais para possível imobilização na produção e aos recursos financeiros, através do maior giro possível em materiais investidos, correspondendo às metas financeiras da empresa e levando a satisfação do consumidor. (DIAS, 2008; POZO, 2007).

O objetivo principal da empresa é realizar de forma mais produtiva o investimento, utilizando eficientemente os meios financeiros, maximizando o lucro sobre o capital investido, principalmente quando este investimento esta ligado em estoques, sendo um lubrificante necessário para a produção, atuando como um meio regulador do fluxo de materiais na empresa, disponibilizando produtos no mercado e proporcionando um bom atendimento das vendas. (POZO, 2007; DIAS, 2008).

Atividades como programação, planejamento e controle das quantidades adquiridas vem exercendo papéis importantes em uma eficaz gestão de estoque, sendo indispensável para garantir qualidade e confiança do trabalho, com a intenção de medir a localização, utilização, movimentação e armazenagem desses estoques, afim de, dar posições reais e claras aos clientes em relação a preços, quantidades, e prazos de entrega. (SEVERO FILHO, 2006).

No meio empresarial, o acúmulo de estoques representa aumento dos custos operacionais e diminuição de capital de giro, podendo este ser investido em outras áreas da empresa. Por outro lado, níveis baixos de estoques podem acarretar problemas se não forem administrados de forma correta, podendo originar contenção nos gastos, mas custos elevados devido à falta de materiais para produção, atrasos de entrega, replanejamento do processo produtivo e insatisfação do cliente, desta forma é evidenciado a enorme dificuldade em encontrar o ponto excelente neste trade - off¹. (GARCIA *et al.*, 2006; POZO, 2007).

A maior parte das previsões de venda começa em níveis mais altos (nível empresa e período anual) e em seguida níveis mais específicos (como categoria) e para períodos menores. (PARENTE, 2000, *apud* OLIVEIRA, COSTA, s.d.).

¹ Trade – off: ação econômica que visa a resolução de um problema mas acarreta outro, obrigando uma escolha.

A Previsão da demanda é extremamente importante para a administração de estoques, onde está é a tentativa de acertar o desejo do mercado em um futuro bem próximo. Através dela é possível calcular as quantidades de estoques para reposição e o tempo de duração do mesmo, procurando manter um volume adequado destes. Quando não calculado, poderá ocasionar uma falta de materiais, gerando o não atendimento de pedidos de clientes e consequentemente perdas nas vendas, aumentando o custo de oportunidade, muitas vezes não mensurado pela empresa, e na maioria das vezes perdendo um possível cliente potencial. (POZO, 2007; DIAS, 2008).

Medidas qualitativas, como evolução das vendas no passado, variáveis cuja evolução e explicação estão ligadas diretamente as vendas, influência da propaganda e medidas quantitativas que estão ligadas em opiniões dos gerentes, dos vendedores, dos compradores e pesquisas de mercado, permitem decidir quais serão as dimensões e a distribuição no tempo da demanda dos materiais. (DIAS, 2008).

No setor de materiais deve-se preocupar na implantação correta de políticas de estoques onde é o planejamento de que comprar, quando e quanto comprar e produzir, a fim de atingir uma determinada demanda. (POZO, 2007; DIAS, 2008).

Conforme Dias (2008), uma das formas seguras e confiáveis para a correta implantação de políticas de estoques, é a definição do responsável pela área de materiais, o qual deve ser capacitado a responder novas exigências de mercado e oscilações de preços das matérias primas e de seus produtos acabados, tendo uma visão ampla do ambiente interno e externo da empresa, no qual este deve ter pleno conhecimento dos objetivos a serem atingidos pelo departamento de materiais.

Segundo o autor anterior essas políticas de maneira geral são as seguintes: a) determinar tempo de entrega dos produtos ao cliente; b) definir local e tamanho do depósito baseado na lista de materiais a serem estocados; c) conhecer as possíveis oscilações de estoques para atender há uma variação de consumo; d) fazer compras grandes para obter descontos ou comprar pouco e mais vezes tendo menor capital investido nesse setor, ambos com intuito de visar lucro; e) estabelecer rotatividade dos estoques.

Para Dias (2008) e Pozo (2007) existem três formas de evolução de consumo, sendo a primeira chamada por Dias de evolução horizontal de consumo e por Pozo de evolução de consumo constante (ECC) onde elas mostram em que a intensidade do consumo é constante, sem altas variações. A segunda forma os dois autores o chamam de evolução de consumo de tendência, que por fatores ambientais, culturais, políticos e econômicos, o consumo médio do produto sofre oscilações consideráveis. A última forma citada pelos autores é o modelo de evolução sazonal de consumo, que são alterações regulares no decorrer do ano por determinados motivos, influenciado por fatores ambientais e culturais. Sendo assim, conhecer a evolução de consumo do passado, torna possível calcular uma previsão de evolução futura.

Anos atrás, eram poucas as empresas que preocupavam com os estoques, pois consideravam um setor de pouca importância, onde dava prioridade à produção. Com o passar do tempo foi percebendo-se a necessidade de levar em conta os custos de armazenagem, pedidos e custos de falta do produto, enfim, eram consideráveis para baixar os custos totais da empresa, e em função disso se tornaria uma arma poderosa na concorrência. (DIAS, 2008).

Segundo Pozo (2007) e Dias (2008), administração de níveis de estoque é a mais importante atividade do controle de materiais, em que, ambos falam dos custos gerados pelo armazenamento deste material que sem dúvida merece muita atenção. Entre alguns custos presentes está o aluguel, seguros, salários, juros, conservação, dentre outros em que para determinar o valor da taxa de armazenagem deve levar em conta o tipo de material estocado. Quantidade em estoque e tempo de permanência elevado pode interferir de forma clara neste custo de armazenagem, aumentando também quando a demanda se torna superior.

Outro custo necessário para ser calculado no gerenciamento de estoques é o custo de pedido, em que cada vez salvo uma aquisição ou um pedido é feito, á custos fixos e variáveis relativo a esse processo, enfoca Pozo (2007), como por exemplo, custos em ligações, fretes, formulários, gerente de compras, energia, dentre outros. À medida que mais itens são solicitados em um pedido, menores será o custo de pedido para cada produto. (DIAS, 2008).

Seguinte a estes custos, tem um que merece consideração levando a um imperfeito desenvolvimento da firma, que são custos gerados na falta do produto, ocorrendo quando um pedido atrasa ou não pode ser entregue pelo fornecedor. A imagem da empresa poderá ser desgastada de forma significativa, em consequência, beneficiando o concorrente. Este fato, normalmente acontece por falta de um planejamento e controle de estoque eficaz. A produção parada gera altos custos, destacando entre eles está à interrupção no trabalho do homem, podendo atrasar folha de pagamento devido à falta de lucro sobre as vendas que seriam feitas. (DIAS, 2008; POZO, 2007).

O consumo de matéria-prima sofre oscilações frequentemente, portanto, deve ficar atento a possíveis falhas que pode vir a acontecer, no qual Dias (2008) afirma esta associada em falhas administrativas, atraso na entrega de produtos pelo fornecedor e matérias reprimidas no controle de qualidade. Conforme o autor deve-se criar um método a fim de esgotar estes acontecimentos eventuais, já que estas falhas estão sempre sujeitas a acontecer, evitando ao máximo o estoque igualar-se a zero. Oliveira e Costa (s.d.) certificam a importância de conhecer o giro de estoque, o ciclo de vida do produto e a variação da quantidade permitida, a fim de diminuir os eventos negativos.

Cada produto ou material receberá quatro informações fundamentais, em que Pozo (2007) diz ser, o estoque mínimo que se deseja manter, o momento de nova aquisição (ponto de pedido), tempo suficiente para repor o produto (tempo de reposição), e a quantidade de produto a ser comprado (lote de compra), que quando, já estiver disponível na empresa, se torna o estoque máximo. Dias (2008) ressalta em que o estoque máximo é a somatória do estoque mínimo mais o lote de compra, podendo ser econômico ou não, variando entre os limites máximos e mínimos.

É necessário ter muito critério e bom senso em achar o estoque mínimo, afirma Dias (2008), é uma quantidade parada, que só entrará em ação caso haja necessidade de cobrir possíveis falhas no sistema, evitando uma imobilização na produção. O dimensionamento deste estoque é essencial para um bom funcionamento da empresa, evitando ao máximo em prejudicar o seu desenvolvimento financeiro.

Para calcular o estoque mínimo ou estoque de segurança como cita Pozo (2007), toma-se em base o tempo de reposição, ou seja, tempo que leva desde a expedição do pedido de compra ate a chegada permanente do material no depósito da firma. Deve-se ter muita cautela na realização deste tempo de reposição, onde é de grande importância para a produção, podendo haver variações, alterando a estrutura do estoque. (DIAS, 2008; POZO, 2007).

A determinação de quando pedir mais produtos para o estoque utiliza-se frequentemente a curva dente de serra com o estoque mínimo, expressa por Dias (2008). Com a utilização desta curva fica possível identificar quando deve ser feito o pedido, baseando na quantidade média de venda do produto dentro de um determinado tempo, e o tempo de reposição, em que, quando chegar a esse determinado volume de estoque (estoque mínimo), realiza uma nova aquisição.

Dias (2008) explica a curva dente de serra com ruptura, em que o estoque chega à zero, deixando de atender a clientela eu um determinado período, ate a reposição total desse estoque. Ele reafirma dizendo o quanto é inviável a utilização desta curva em um

gerenciamento de estoque, pois, estaria perdendo vendas e conseqüentemente deixando de ganhar lucro.

O ponto de pedido é uma quantidade de produtos que tem no estoque suficiente para atender a demanda, enquanto espera o tempo de reposição, não sofrendo interrupção na produção. (POZO, 2007; DIAS, 2008). Dias (2008) monta o gráfico dente de serra com ponto de pedido em relação ao tempo de reposição (emissão do pedido, preparação do pedido, transporte), no qual, seria o ideal para um bom planejamento no setor de estoque. No momento em que chegar este ponto de pedido predeterminado pelo gestor, é necessário repor os produtos levando o estoque ao máximo, evitando faltas devido a possíveis falhas que pode vir a acontecer. Ele é calculado a partir do consumo médio mensal do produto, vezes o tempo de reposição, somando ao estoque mínimo.

A determinação do estoque mínimo ou margem de segurança como expressado por Dias (2008), é o delineamento que a empresa esta preparada a adquirir, evitando ocasionalmente a falta de estoque, dependendo do grau de exatidão, da previsão do consumo e do grau de atendimento. Dificilmente ambos os casos são determinados com 100% de certeza, porém deve estar o mais próximo deste percentual.

O sucesso só é alcançado quando o empresário conhece profundamente o ramo em que atua, conhece as condições de sua empresa, os hábitos de seus empregados, seus sonhos para com a empresa, seus sonhos pessoais, quando este consegue extrair o melhor de todos no âmbito de trabalho. (ITALIANI, 2006).

2.2 FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

O profissional magistral a cada dia que passa vem se desenvolvendo mais, seja no cuidado ao paciente, seja na arte de manipular, tendo como objetivo principal, gerar qualidade de vida para a população, e com tudo isso, valorizando a verdadeira essência da profissão. (NOBRE, 2006).

A farmácia de manipulação representa cerca de 10% de todo o mercado de medicamentos no Brasil, onde na maioria das vezes estes manipulados são economicamente mais vantajosos. Nestas preparam fórmulas magistrais, atendendo uma prescrição médica, odontológica ou veterinária, estabelecendo sua composição, forma farmacêutica e posologia, e também fórmulas oficinais onde se apresenta inscritas nas Farmacopéias, Compêndias ou Formulários reconhecidos pelo ministério da saúde. (PEREIRA; SERVILIERI, 2005).

A Farmácia com manipulação vem sofrendo muitas mudanças, com finalidade de produzir medicamentos com qualidade e atender as exigências das legislações. (FERREIRA, 2002, *apud* MELO; SILVA; PAULA, 2009). A primeira regulamentação específica para este setor surgiu no ano 2000 com a publicação da RDC n° 33. (BRASIL, 2000, *apud* MELO; SILVA; PAULA, 2009). Em 2007, a ANVISA publica a RDC n° 67/07, estabelecendo critérios mais rígidos para a manipulação de medicamentos. (BRASIL, 2007, *apud* MELO; SILVA; PAULA, 2009).

É importante que faça uma mensuração adequada dos custos relacionado com a produção, pois a necessidade de diversos gastos até a chegada do produto final. A infraestrutura mínima que esta farmácia deve oferecer está à área administrativa, vestiários e sanitários, área de recebimento e controle de qualidade da matéria prima, área de armazenamento, área de manipulação, área de controle de qualidade do produto acabado e área de dispensação. (PEREIRA; SERVILIERI, 2005).

A adesão ao tratamento farmacológico muitas vezes necessita de especialidades farmacêuticas adequadas, onde o papel da farmácia de manipulação se torna extremamente importante, pois as formas farmacêuticas comercializadas em muitas ocasiões deixam de

atender determinados pacientes devido a necessidades específicas. Estas farmácias de manipulação devem apresentar qualidade, e os farmacêuticos precisam se dedicar e cuidar dos seus pacientes com medicamentos individualizados. (FERREIRA, 2006; JUNIOR ALLEN, 2006).

Em uma farmácia de manipulação, o planejamento quantitativo para suprimento das matérias-primas adquiridas deve estar relacionado ao prazo de validade dos mesmos, possuindo estes, prazos de validades menores dos medicamentos industrializados. Compras em quantidades inadequadas podem acarretar desperdícios e gastos desnecessários. Além de arcar com a perda da matéria-prima, a farmácia é responsável pela destinação do resíduo gerado. (BRASIL, 2004, *apud* MELO; SILVA; PAULA, 2009).

Recentemente grandes passos têm sido dados para melhorar a qualidade nas farmácias magistrais, dentre eles possuindo ‘alto valor’, está o controle de qualidade da matéria prima e do produto acabado, em busca de estar sempre passando credibilidade para o paciente. (JUNIOR ALLEN, 2006).

2.3 ANTI-HIPERTENSIVOS

Apesar da crescente consciência pública e a ampla expansão de medicamentos anti-hipertensivos, a Hipertensão continua sendo um dos fatores de risco mais comum de morbidade e mortalidade cardiovasculares. (OPARIL, 1997; BENOWITZ, 2005).

A prevalência da Hipertensão arterial aumenta com a idade em toda a população. É um problema de saúde crônico e bastante comum na população geriátrica, onde atinge aproximadamente 65% de pessoas na faixa etária de 65 a 74 anos. (OPARIL, 1997). Devido a uma diminuição da complacência nos vasos sanguíneos associado ao envelhecimento e a aterosclerose, a pressão arterial nestes indivíduos é mais evidenciada. (HOFFMAN, 2006).

Em geral a elevação da pressão arterial é causada por uma combinação de varias anormalidades, podendo ser, fatores ambientais, estresse psicológico, herança genética e fatores dietéticos. (KATZUNG, 2005). Este aumento da pressão arterial esta coligada a um pleno acréscimo da resistência ao fluxo sanguíneo através das arteríolas, sendo bem definida, como uma elevação duradoura da PA > 140/90 mm Hg. (HOFFMAN, 2006).

A avaliação inicial do paciente hipertenso deve determinar a PA de base, avaliar o grau de doença em órgãos alvo, tirar quanto a causas secundarias de hipertensão, identificar outros fatores de risco cardiovascular e caracterizar o paciente (sexo, raça, idade, estilo de vida, doenças concomitantes) para facilitar a escolha do tratamento, em especial a seleção de fármacos. (OPARIL, 1997, p. 288).

Vários são os sintomas de crise hipertensiva, podendo ser eles, cefaleia, tonteira, falta de ar, palpitações, mal estar e borramento visual. (OPARIL, 1997).

O objetivo do tratamento farmacológico em pacientes hipertensos é a redução do risco cardiovascular global, conseqüentemente diminuindo a morbidade e a mortalidade decorrentes de doenças cardiovasculares. Inicialmente a finalidade da terapia é abaixar a PA diastólica para níveis inferiores a 90 mm Hg e da sistólica para faixa de 140 a 160 mm Hg com o mínimo de efeitos adversos, em seguida, atingir níveis ideais de PA (120/80 mm Hg). (HOFFMAN, 2006; OPARIL, 1997).

Os fármacos diminuem a pressão arterial atuando sobre a resistência periférica, reduzindo-a ao agir sobre o músculo liso, produzindo relaxamento dos vasos e também por meio de ações no débito cardíaco, diminuindo seus valores ao inibir a contratilidade miocárdica ou ao reduzir a pressão de enchimento ventricular. (HOFFMAN, 2006).

Segundo o autor anterior a escolha dos agentes anti-hipertensivos para cada paciente, pode ser bem complexa, devendo ser influenciado pelo provável risco/benefício, levar em consideração a presença de outras patologias, possíveis efeitos adversos dos fármacos e o seu custo.

Deve-se considerar que os idosos são mais sensíveis a intervenção farmacológica, devido à farmacodinâmica e farmacocinética ser diferente do indivíduo adulto jovem apresentando maiores riscos de efeitos colaterais. Normalmente estes pacientes necessitam de outros medicamentos de uso contínuo devido à presença de doenças concomitantes, ficando clara a importância do conhecimento de interações medicamentosas em geriatria envolvendo os anti-hipertensivos. (BRANDÃO, 2006; OPARIL, 1997).

Primeiramente a terapia não farmacológica como, exercícios físicos, redução do peso corporal, restrição de sal e álcool deve ser estimulada em todos os pacientes hipertensos, com finalidade de melhorar o tratamento farmacológico podendo até reduzir as doses destes e obter um controle efetivo da PA. (HOFFMAN, 2006; OPARIL, 1997).

As classes de anti-hipertensivos mais utilizadas pela sociedade são os diuréticos, B-bloqueador, inibidores da enzima conversora de angiotensina (iECA), bloqueadores dos canais de cálcio, vasodilatadores diretos e agentes de ação central, portanto não é conveniente o uso de dois medicamentos com o mecanismo de ação semelhante, pois produzirá pouco efeito adicional, procurando então utilizar fármacos de classes diferentes, buscando uma estratégia eficaz para o controle da PA, e minimizar os possíveis efeitos adversos relacionados com a dose. (HOFFMAN, 2006). As doses de anti-hipertensivos devem ser prescritas com cuidado, em doses iniciais menores, aumentando de acordo com a necessidade. (OPARIL, 1997).

3 METODOLOGIA

Este capítulo descreveu e discutiu a forma de metodologia que foi utilizada na abordagem e na procura da solução do problema proposto para estudo. Análise do tipo de estudo mais adequado, a amostragem, a forma de aplicação do instrumento de pesquisa e as variáveis analisadas foram aqui apresentadas com finalidade de atender ao objetivo do trabalho, que é avaliar a gestão de estoques das matérias-primas anti-hipertensivas da Farmácia Universitária do UNIPAM.

Segundo Oliveira (1999), metodologia é a explicação minuciosa, detalhada, rigorosa e exata de toda a ação desenvolvida no método do trabalho de pesquisa. Descreve o tipo de pesquisa, o tempo previsto, instrumental utilizado (questionário, entrevista e etc.), a divisão do trabalho, a explicação de dados utilizados, enfim, tudo que utilizou no trabalho de pesquisa. É uma forma de conhecimento sistemático, dos fenômenos da natureza, dos fenômenos sociais, dos fenômenos biológicos, matemáticos, físicos e químicos, para se chegar a um conjunto de conclusões verdadeiras, lógicas, exatas, demonstráveis por meio da pesquisa e dos testes.

Quanto aos meios de investigação e o enfoque metodológico, o método utilizado neste trabalho foi pesquisa quantitativa e qualitativa, sendo análise no local, através de documentos (movimentação de estoques, procedimento operacional padrão) e revisão de literatura, além de comparações quantitativas por meio do programa Excel 2003. Para Vergara (2007) a classificação da pesquisa analisa dois aspectos, quanto aos fins e quanto aos meios de investigação.

Quanto a seus fins o trabalho utilizou a pesquisa exploratória, onde foi realizada em uma área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Quanto a seus meios de investigação, a pesquisa foi documental e bibliográfica. Documental, porque se utilizou

documentos internos da Farmácia Universitária do UNIPAM que digam respeito ao objeto de estudo. A investigação foi também bibliográfica, porque se realizaram estudos com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, averiguando assuntos de gestões de estoques. (VERGARA, 2007)

A pesquisa baseou-se em um estudo de caso, onde esta se fundamentou no interesse em ter um maior foco na compreensão dos fatos. Para Martins e Lintz (2007) o estudo de caso possibilita a penetração na realidade social, não conseguida plenamente pela análise e pela avaliação quantitativa.

A unidade estudada foi o setor de manipulação da Farmácia Universitária, situada estrategicamente dentro do Centro Universitário de Patos de Minas/MG. É uma instituição sem fins lucrativos que possui uma farmácia própria e um único ponto de venda, responsável por atender toda a população e oferecer medicamentos a preço popular. Os elementos analisados foram os 11 princípios ativos (anti-hipertensivos) produzidos na farmácia: Alfa metil dopa, Anlodipina besilato, Atenolol, Captopril, Clortalidona, Doxazosina mesilato, Enalapril maleato, Furosemida, Hidroclorotiazida, Losartam e Espironolactona.

Os dados foram coletados através de documentos internos envolvendo o estudo dos relatórios empresariais, procurando garantir validade e confiança dos resultados deste trabalho. As informações coletadas foram submetidas à técnica de análise de conteúdo com finalidade de explicitar e sistematizar o conteúdo da mensagem, por meio da análise confirmatória de dados. Para Babbie (1999 *apud* OLIVEIRA; COSTA, s.d.) a análise de conteúdo tem a vantagem de fornecer um exame sistemático de materiais em geral avaliados de forma mais impressionística e definir de forma eficaz a melhor estratégia para a empresa.

Foi utilizada uma correlação de dados a fim de concluir uma melhor estratégia para gestão de estoques destes medicamentos, definindo estoque mínimo e máximo, ponto de pedido, tempo de reposição e lote de compra de cada matéria prima. Constituiu em um levantamento de dados, avaliando o consumo dessas em um período de dois anos (2008 e 2009), desde a data de aquisição das matéria-prima até o seu estoque atual, onde será estipulado o consumo médio de cada uma e se as mesmas seriam consumidas até a sua data de validade.

Após o levantamento do consumo médio, avaliaram-se as despesas e receitas de cada matéria prima, levando em consideração os seguintes itens: valor da compra, custo do frete, custos de pedidos e data de validade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de realizar um estudo na Farmácia Universitária do UNIPAM no setor de manipulação, este presente trabalho teve a finalidade de analisar a gestão de estoques da classe de medicamentos anti-hipertensivos nela contida, mostrando como é a realidade desse setor atualmente e se necessário propondo possíveis melhorias. Primeiramente observou-se o prazo de validade destas, para verificar se convém realizar compras em maior quantidade a fim de evitar possíveis perdas futuras das matérias primas.

4.1 PRAZOS DE VALIDADE

Em uma farmácia de manipulação, o planejamento quantitativo para o suprimento dos insumos adquiridos precisa estar relacionado ao prazo de validade dos mesmos, pois compras em quantidades inadequadas, podem acarretar desperdícios e gastos desnecessários, pois além de arcar com a perda de matéria-prima, a farmácia é responsável pela destinação do resíduo que gera. (MELO; SILVA; PAULA, 2009).

Prazo de validade é o tempo médio que um produto leva para deteriorar, desde que respeitadas as condições de armazenamento indicadas na embalagem. Um produto fora do prazo perde a qualidade determinada pelo fornecedor. (SILVA, 2005).

A tabela 1 mostra o prazo de validade de três lotes para cada matéria prima anti-hipertensiva adquirida na Farmácia Universitária do UNIPAM. Com base no prazo de validade desses três lotes, chegou-se a média do tempo que cada leva para deteriorar, no qual se observa uma média geral de 24 a 60 meses, ou seja, 2 a 5 anos. Seus prazos de validade variam em função das suas características físico-químicas e dos processos de obtenção.

Tabela 1: Prazo de validade das matérias primas anti-hipertensivas.

Substância	Lote	Fabricação	Validade	Tempo/ meses	Média/ meses
Alfa metil dopa	20080504	30-05-2008	30-04-2011	24	39
	20060908	30-09-2006	30-09-2010	48	
	Y20050801	30-08-2005	30-08-2009	48	
Anlodipina besilato	AB0025089	30-05-2005	30-08-2010	60	55
	ABAMB08064	31-08-2008	01-07-2012	48	
	AB0027102	01-11-2007	01-10-2012	60	
Atenolol	6096A2R11	01-03-2006	01-02-2011	60	60
	8072A2RI	01-05-2008	01-04-2013	60	
	8099A2RI	01-06-2008	31-05-2013	60	
Captopril	5103-07-092	31-03-2007	01-02-2011	60	55
	510306022	30-12-2002	30-12-2008	72	
	510305310	17-11-2005	01-10-2009	48	
Clortalidona	8024CTR0	01-11-2008	01-10-2012	48	44
	8011CTR0	31-08-2008	01-07-2012	48	
	A1129706	31-07-2007	31-12-2010	42	
Doxazosina mesilato	DM0020806#2	30-08-2006	31-01-2011	54	41
	DM0020208	01-02-2008	31-01-2011	36	
	DM0050608	30-06-2008	01-05-2011	36	
Enalapril maleato	IF061201	30-12-2006	30-12-2010	48	48
	511208114	30-07-2008	29-07-2012	48	
	51-12-08116	31-07-2008	01-06-2012	48	
Furosemida	6014HRI	01-04-2006	01-03-2011	60	60
	6044HRI	30-07-2006	30-06-2011	60	
	FR5073006	30-11-2007	30-10-2012	60	
Hidroclorotiazida	20081005	05-10-2008	04-10-2012	48	48
	090108	08-01-2009	07-01-2013	48	
	A1131581	05-06-2008	04-06-2012	48	
Losartam	LTP09030042	28-03-2009	01-02-2012	36	43
	LPP/080904010	30-04-2008	31-03-2012	48	
	LTP0906199	01-06-2009	01-05-2013	48	
Spironolactona	LN090812	30-08-2009	30-08-2011	24	27
	090309	23-03-2009	22-03-2012	36	
	LN080105	05-01-2008	09-01-2010	24	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da tabela 1 observa-se que, se necessário realizar aquisições em maiores quantidades devido à necessidade de trabalhar com estoques altos, este parâmetro não seria uma barreira.

No Brasil, as empresas são obrigadas a cumprir a regulamentação (Resolução 211 de 14/07/2005 – ANVISA – Ministério da Saúde) que no anexo IV regulamenta que o prazo de validade deverá estar presente como rotulagem obrigatória na embalagem. (SILVA, 2005).

A correta informação do prazo de validade nas embalagens das matérias primas é de total importância para todos. Ao consumidor, como forma de lhe assegurar o exercício de seus direitos subjetivos e objetivos, no qual, se a data de validade expirar o produto poderá não ter mais o seu efeito, causando danos maiores ao consumidor e colocando em risco sua própria saúde; ao comerciante varejista, de modo que ele possa se adequar à legislação vigente e realizar compras dentro de um prazo de validade ideal para a empresa, evitando possíveis perdas futuras dos produtos adquiridos; e aos órgãos de fiscalização, para garantir um instrumento imprescindível no exame do cumprimento das normas. (SILVA, 2005).

4.2 CONSUMO MÉDIO

Após analisar o prazo de validade das matérias-primas, o segundo aspecto avaliado foi o consumo médio mensal destas nos últimos dois anos, buscando uma média para definir o lote de compra, ou seja, saber qual a quantidade a ser adquirida no próximo pedido.

Tabela 2: Consumo em gramas de matérias-primas de 2008 e 2009

<i>Produto</i>	<i>C médio 2008</i>	<i>C médio 2009</i>	<i>Variação do consumo</i>
Alfa Metil Dopa	2,28	0	-2,28
Anlodipina	1,48	1,10	-0,38
Atenolol	11,76	9,83	-1,93
Captopril	0,29	1,12	0,83
Clortalidona	3,64	2,85	-0,79
Doxazosina	0,35	0,37	0,02
Enalapril	2,48	2,85	0,37
Furosemida	0,78	1,10	0,32
Hidroclorotiazida	3,18	3,36	0,18
Lozartan	8,83	10,36	1,53
Spirolactona	0,84	1,48	0,64

Fonte: Dados da pesquisa

Foram analisadas as quantidades consumidas de todas as matérias prima nos meses de 2008 e 2009. Após esta análise somou o consumo de todos os meses, dividiu pelo total de meses no ano (12) e obteve-se a média do gasto mensal de cada matéria-prima criando a tabela 2 citada acima.

Verificou que as quantidades vendidas das matérias-primas anti-hipertensivas durante todo o ano de 2008 e 2009 é baixa, tendo pouco giro destas na Farmácia Universitária, não sendo interessante o aumento do volume de compras.

Comparando o consumo médio das matérias prima anti-hipertensiva de 2008 e 2009, observam-se variações, onde os valores negativos mostram uma queda no consumo e os valores positivos apontam um aumento no consumo destas. Estas variações de consumo revelam que o setor de manipulação não tem uma venda constante desses produtos analisados.

Um componente fundamental na definição das quantidades a serem compradas são as

previsões de venda, com tentativa de acertar o desejo do mercado em um futuro bem próximo. Os autores também afirmam que as previsões de vendas podem ser desenvolvidas no nível total da empresa, ou para lojas, ou departamentos, categorias e até mesmo para produtos específicos. (POZO, 2007; DIAS, 2008)

4.3 FORNECEDORES

Após considerar o prazo de validade das matérias-primas anti-hipertensivas e o consumo médio, é procedida análise com os fornecedores, verificando as melhores condições: preço por meio de cotação, prazo de validade, a disponibilidade imediata do produto no estoque para atender ao pedido e tempo de entrega. Uma eficiente análise dos fornecedores beneficiará o setor de compras e conseqüentemente trará resultados positivos para a empresa.

O processo de seleção dos fornecedores é de extrema importância no processo de compras, pois envolve uma relação com elementos externos a empresa que podem pôr em risco a política de qualidade da mesma. Precisa ser a mais correta, pois caso aconteça ao contrário, as necessidades de compras da empresa não serão perfeitamente atendidas e com isso afetará diretamente a demanda, a qualidade e a logística do produto a ser fornecido. (POZO, 2007; DIAS, 2008).

É necessário ter mais de um fornecedor, para pesquisar melhor sobre os produtos a serem adquiridos, em caso na falta de um produto em determinado fornecedor e para realizar cotações de preços, podendo assim comprar em melhor qualidade e melhor preço, gerando um maior lucro sobre aquele produto. (DIAS, 2008).

Para analisar os fornecedores foi realizada uma cotação de preços das matérias-primas com três fornecedores qualificados pela Farmácia Universitária, os quais possuem maior número de compras, averiguando as menores e maiores embalagens vendidas por cada um. Verificou-se que os custos diminuem pouco quando compradas em maiores quantidades, sendo inconveniente a realização de uma compra de embalagens maiores. Além de ser pouca a diferença de preço da grama comprando em maior quantidade, o produto terá perdas por validade, a empresa estará com um capital maior parado, e ainda seria necessário uma área de armazenamento maior, não sendo viável essa estratégia.

Tabela 3: Cotação de preço das matérias-primas anti-hipertensivas do fornecedor A.

<i>Substância</i>	<i>Menor embalagem</i>		Maior embalagem	
	Quantidade (g)	Custo (R\$)	Quantidade (g)	Custo (R\$)
Alfa metil dopa	250	32,50	1000	128,00
Anlodipina besilato	50	9,50	250	47,50
Atenolol	500	34,00	1000	66,00
Captopril	250	44,75	1000	175,00
Clortalidona	Em falta		Em falta	
Doxazosina mesilato	10	19,00	100	190,00
Enalapril maleato	100	21,80	500	107,50
Furosemide	250	27,25	1000	107,00
Hidroclorotiazida	1000	60,00	1000	60,00
Losartam	Em falta		Em falta	
Spirolactona	50	65,00	250	325,00

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 4: Cotação de preço das matérias-primas anti-hipertensivas do fornecedor B.

Substância	Menor embalagem		Maior embalagem	
	Quantidade (g)	Custo (R\$)	Quantidade (g)	Custo (R\$)
Alfa metil dopa	250	49,40	25.000	4.175,00
Anlodipina besilato	100	27,93	25.000	6.500,00
Atenolol	500	52,50	25.000	2.175,00
Captopril	200	52,00	25.000	5.500,00
Clortalidona	100	70,00	100	70,00
Doxazosina mesilato	10	34,20	1000	3.100,00
Enalapril maleato	100	28,30	25.000	6.075,00
Furosemide	250	39,90	25.000	3.325,00
Hidroclorotiazida	500	45,00	25.000	1.850,00
Losartam	100	40,80	25.000	8.750,00
Spironolactona	50	91,00	500	850,00

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 5: Cotação de preço das matérias-primas anti-hipertensivas do fornecedor C.

Substância	Menor embalagem		Maior embalagem	
	Quantidade (g)	Custo (R\$)	Quantidade (g)	Custo (R\$)
Alfa metil dopa	Em falta		Em falta	
Anlodipina besilato	Não trabalha		Não trabalha	
Atenolol	250	24,99	1000	83,21
Captopril	100	22,81	250	53,39
Clortalidona	100	37,68	Não tem	
Doxazosina mesilato	Em falta		Em falta	
Enalapril maleato	100	20,71	25.000	4.564,00
Furosemide	150	16,27	25.000	2.570,50
Hidroclorotiazida	500	33,03	Não tem	
Losartam	250	72,50	Não tem	
Spironolactona	Em falta		Em falta	

Fonte: Dados da pesquisa

As tabelas 3, 4 e 5 avaliaram os fornecedores A, B e C, observando as menores e maiores quantidades vendidas em relação ao custo, chegando a conclusão que não vale a pena comprar em volumes altos e, também não existe um único fornecedor melhor para todas as substâncias, devendo ser analisada na compra os valores individualizados, porém deve-se observar o valor de pedido mínimo em cada fornecedor (A R\$ 300,00 e B e C R\$ 350,00) antes de realizar a compra, sendo talvez mais viável comprar um pouco mais caro, mas realizar um único pedido. Existe alteração no valor do frete em relação à quantidade somente quando o peso do pedido total ultrapassa os 5 kg, o que provavelmente não irá acontecer pelas quantidades mínimas as quais são adquiridas e consumidas atualmente. O frete então é calculado com base na distância percorrida pela distribuidora até a Farmácia Universitária.

Um item importante avaliado foi o tempo de reposição dos fornecedores, o qual em análise gira em torno de 3 dias úteis.

O custo total de aquisição representa mais do que o preço e tem influência no desenvolvimento do papel mais amplo das compras na administração do custo total. É a mensuração de todos os custos de propriedade e é influenciado por certos fatores que podem ser reduzidos com envolvimento de uma equipe de compras bem informada. Um produto com preço baixo pode levar a um custo total de aquisição elevado. (BAILY *et al* 2008)

Uma relação forte da empresa com os seus fornecedores pode levar estes últimos a aumentar o seu nível de qualidade para poder cumprir o grau de exigência que a empresa lhe solicita, reduzir custos, bem como uma diminuição dos prazos de entrega. (POZO, 2007; DIAS, 2008; BAILY *et al* 2008).

4.4 QUANTIDADE ADQUIRIDA NA ÚLTIMA COMPRA

Depois de avaliar o prazo de validade das matérias-primas anti-hipertensivas, o consumo médio e os fornecedores, faz-se importante averiguar as quantidades a ser adquirida nas compras. Para isso foi avaliado o valor comprado na última compra, e levado em consideração o consumo médio calculado anteriormente.

Tabela 6: Quantidade de matérias-primas adquiridas na última compra do período de 2008 a 2009

Substância	Data da compra	Quantidade (g)	Custo do grama (R\$)
Alfa metil dopa	14-05-2009	250	R\$ 0,19
Anlodipina besilato	-	-	-
Atenolol	10-07-2008	250	0,07
Captopril	23-12-2008	200	0,38
Clortalidona	-	-	-
Doxazosina mesilato	13-07-2009	10	3,43
Enalapril maleato	08-10-2009	100	0,23
Furosemide	-	-	-
Hidroclorotiazida	13-07-2009	1000	0,07
Losartam	28-08-2008	200	0,32
Spirolactona	23-12-2008	100	1,89

Fonte: Dados da pesquisa.

A tabela 6 avaliou os valores que constam no programa da Farmácia Universitária, relacionados a ultima compra, onde se pode perceber que algumas substâncias não foram adquiridas no últimos dois anos, tendo de ser levado em consideração para a próxima compra apenas o consumo médio.

O processo de compra é muito significativo para qualquer empresa, representando forte impacto no portfólio de produtos. Compreende o claro conhecimento do produto a ser adquirido, com as especificações básicas necessárias e a variação de quantidade permitida. Quanto melhor for a gestão de compras, melhores serão os produtos, melhores preços serão encontrados, conseqüentemente alcançando os requisitos dos clientes e enfrentando os desafios do mercado. (DIAS, 2008; BAILY *et al* 2008).

Os gestores de compras procuram equilibrar dois objetivos conflitantes, minimizar o investimento em estoque, e por outro, minimizar o índice de faltas. Dias (2008) afirma que os

estoques absorvem enormes volumes de recursos e consiste no maior investimento no ativo de empresas, e, por outro, as compras representam a maior conta de despesas dentro de uma firma.

4.5 ACERTOS DE INVENTÁRIO E PERDAS

Ao analisar o prazo de validade das matérias-primas anti-hipertensivas o consumo médio, os fornecedores e as quantidades adquiridas na ultima compra, é importante avaliar os acertos de inventários e perdas durante o período.

Inventário é o instrumento de controle para a verificação dos saldos de estoques nos almoxarifados e depósitos, e dos equipamentos e materiais permanentes, em uso no órgão ou entidade, que irá permitir, dentre outros, o ajuste dos dados escriturais de saldos e movimentações dos estoques com o saldo físico real nas instalações de armazenagem, a análise do desempenho das atividades do encarregado do almoxarifado através dos resultados obtidos no levantamento físico, o levantamento da situação dos materiais estocados no tocante ao saneamento dos estoques, o levantamento da situação dos equipamentos e materiais permanentes em uso e das suas necessidades de manutenção e reparos.

Tabela 7: Acerto de inventário e perdas de matérias primas no período de 2008 a 2009

Produto	Quantidade (g)
Alfa Metil Dopa	209,60
Anlodipina	21,20
Atenolol	74,57
Captopril	217,77
Clortalidona	115,99
Doxazosina	57,08
Enalapril	278,73
Furosemida	111,74
Hidroclorotiazida	1.452,57
Lozartan	14,90
Spironolactona	51,85

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela 7 mostra os ajustes realizados durante os anos de 2008 e 2009, onde possui números relevantes, pois mostra que a perda e o acerto de varias matérias-primas foi quase o valor adquirido no momento de uma compra realizada, sendo maior que o consumo no período, o que deve ser avaliado para não ocorrência. Este quadro não será levado em consideração para a montagem da política de estoques, foi levantado somente a critério de análise de perdas para não acontecimento.

4.6 DEFINIÇÃO DA POLÍTICA DE ESTOQUE

O controle de estoques tem o objetivo de minimizar o capital total investido em estoques, atendendo uma demanda futura sem que haja falta ou perda de produtos. Para tanto, faz-se necessário que as políticas de estoque sejam adequadamente definidas pela empresa determinando qual o tempo de entrega dos produtos ao cliente; até que nível deverá flutuar os estoques para atender uma alta ou baixa das vendas ou uma alteração de consumo; e definição da rotatividade de estoques. (BAILY *et al* 2008)

Tabela 8: Política de estoques – Matérias-primas anti-hipertensivas

Produto	Consumo Médio 2009 (g)	Tempo de Reposição (mês)	Estoque Mínimo (g)	Estoque Máximo (g)	Lote de Compra (g)	Ponto de Pedido (g)	Tempo de duração (meses)	Validade (meses)
Alfa Metil Dopa	2,28	0,10	2,28	252,28	250,00	2,51	109,65	39
Anlodipina	1,10	0,10	1,10	51,10	50,00	1,21	45,45	55
Atenolol	9,83	0,10	9,83	259,83	250,00	10,81	25,43	60
Captopril	1,12	0,10	1,12	101,12	100,00	1,23	89,28	55
Clortalidona	2,85	0,10	2,85	102,85	100,00	3,13	35,09	44
Doxazosina	0,37	0,10	0,37	10,37	10,00	0,41	27,03	41
Enalapril	2,85	0,10	2,85	102,85	100,00	3,13	35,09	48
Furosemida	1,10	0,10	1,10	151,10	150,00	1,21	136,36	60
Hidroclorotiazida	3,36	0,10	3,36	503,36	500,00	3,70	148,81	48
Lozartan	10,36	0,10	10,36	110,36	100,00	11,40	9,65	43
Spirolactona	1,48	0,10	1,48	51,48	50,00	1,63	33,78	27

Fonte: Dados da Pesquisa

A tabela 8 demonstra a política de estoques a ser adotada para as substâncias. O consumo médio foi calculado acima levando em consideração o ano de 2009, exceto para a substância Alfa Metil Dopa, onde foi utilizado como parâmetro o ano de 2008, visto que no ano de 2009 a mesma não foi consumida. O tempo de reposição foi avaliado junto aos fornecedores (três dias úteis), o estoque mínimo foi definido uma quantidade para duração de 01 mês, o estoque máximo (é atingido quando chega o lote de compra) e o ponto de pedido (momento da nova aquisição) foi calculado de acordo com a fórmula citada no referencial. Já o lote de compra será o menor volume vendido pelos fornecedores, pois a farmácia tem uma maior visão interna do que externa não possuindo alto giro dos seus produtos em análise, onde possa ser um problema, em que, algumas matérias-primas vencerão antes que acabe o lote.

Para resolução do caso, o responsável pelo departamento de compras deverá entrar em contato com os fornecedores em análise e até mesmo com outros para, conferir se estes poderiam estar vendendo uma menor embalagem desses produtos, ou então, promover propagandas, marketing e/ou ofertas com tentativa de aumentar a demanda, não devendo esquecer em analisar a validade ao realizar a compra para minimizar os acontecimentos negativos.

A administração das compras e a gestão dos estoques constituem em setor vital para as empresas. Os estoques representam um ativo de forte peso financeiro, pelo capital neles investido, devendo ser gerenciado de forma eficaz e controlado para não acarretar o seu desenvolvimento e comprometer os resultados da Farmácia. (POZO, 2007; DIAS, 2008)

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo contemplou a análise do gerenciamento de estoques das matérias primas anti-hipertensivas da Farmácia Universitária do setor de manipulação. Com o produtos, devendo realizar negociações com os fornecedores para comprar menores embalagens, ou então promover propagandas, marketing e/ou ofertas com tentativa de aumentar a demanda e diminuir estes eventos negativos.

O gerenciamento da aquisição de produtos em farmácia de manipulação depende de

uma análise fundamentada em critérios técnicos que efetivamente proporcionem ao gestor informações precisas para tomada de decisões.

A partir da descrição da gestão de estoques da Farmácia pode se perceber que está deve desenvolver uma revisão de seus indicadores para que possa atuar com um menor estoque, além disso, devem-se preocupar em analisar o estoque de todas as matérias primas existentes na manipulação, ainda este trabalho deveria ser realizado em outras farmácias de manipulação para dar posições reais e claras ao Farmacêutico e seus pacientes, evitando ao máximo a ocorrência de episódios que prejudiquem o andamento da instituição.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração**. São Paulo: Atlas, 2008. 471 p.

BENOWITS, Neal L. Fármacos anti-hipertensivos. *In*: KATZUNG, Bertram G. **Farmacologia: básica e clínica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, cap.11, p.135-154.

BRANDÃO, Ayrton Pires *et al.* Hipertensão arterial no idoso. *In*: BRANDÃO, Ayrton Pires *et al.* **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. cap.46, p.459-473.

DIAS, Marco Aurelio P. **Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão**. 5. ed., 3. reimpressão. São Paulo: Atlas, 2008. 336 p.

FERREIRA, Anderson de Oliveira. Preparações Orais Líquidas na Farmácia Magistral. **Encarte Técnico Anfarmag**. São Paulo: Books & Papers. v.11, n.58. p.2-9. dez./2005 jan./2006.

FRANÇA FILHO, José Benedito *et al.* Perfil dos farmacêuticos e farmácias em Santa Catarina: Indicadores de estrutura e processo. *In*: REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS. vol. 44, n. 1, jan./mar., 2008.

GARCIA, Eduardo S. *et al.* **Gestão de estoques: otimizando a logística e a cadeia de suprimentos**. Rio de Janeiro: E-papers Servicos Editoriais Ltda, 2006. 144 p.

HOFFMAN Brian B. Terapia da Hipertensão. *In*: BRUNTON, Laurence L.; LAZO, Jonh S.; PARKER, Keith L. **Goodman e Gilman: As bases farmacológicas da terapêutica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Mc Graw-Hill, 2006, cap.32, p.757-778.

ITALIANI, Fernando. **Marketing Farmacêutico**. São Paulo: Ed Quality Mark, 2006. 277 p.

JUNIOR ALLEN, Loyd V. A importancia da Farmacia de Manipulação nos Tratamentos Atuais. Tradução Luis Antonio Paludetti. **Anfarmag**. São Paulo: Books & Papers. v.11, n.58. p.42-46. dez./2005 jan./2006.

KATZUNG, Bertram G. Aspectos especiais da farmacologia geriátrica. *In*: _____. **Farmacologia: básica e clínica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 2005, cap.61, p.843-850.

MARTINS, Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 118 p. NOBRE Profissão. **Anfarmag**. São Paulo: Books & Papers. v.11, n.58. p.26-30. dez./2005 jan./2006.

MELO, Anderson S. P.; SILVA, Ronaldo F.; PAULA, Rafael Affonso. Análise crítica á gestão de estoques de alguns insumos utilizados em farmácias de manipulação. *In*: V CONGRESSO NACIONAL DE EXCELENCIA EM GESTÃO. Niterói-RJ, 2-4 jul. 2009.

OLIVEIRA, Josmária L. R.; COSTA, Fagner L. P. **Ações estratégicas de compras e estoque na rede de farmácias Trade**. s.d. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/225.pdf. Acesso em: 31 maio 2010.

OLIVEIRA, Silvio Luiz. **Tratado de Metodologia Científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 320 p.

OPARIL, Suzanne. Hipertensão arterial. *In*: GILL, Gordon N. *et al.* **Tratado de medicina interna**. 20. ed., v.1, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. Cap.37, p.285-301.

PEREIRA, Ana Cristina; SERVILIERI, Kerly Maire. Um estudo de caso sobre a mensuração dos custos em uma Farmácia de Manipulação. *In*: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS. Florianópolis, 28-30 nov. 2005.

POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 210 p.

SEVERO FILHO, João. **Administração de Logística Integrada**: materiais, PCP, marketing. 2. ed. Rio de Janeiro: E- papers, 2006. 310 p.

SILVA, Antonio Sergio Rodrigues *et al.* Nota Técnica N.º 1 do Procon Assembleia “A Importância dos Prazos de Validade nos Produtos”. **Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2005. 14 p. Disponível em: http://www.almg.gov.br/bancoconhecimento/tematico/Informacao%20Tecnica%20-%20A%20importancia%20_%20_%20_%20Texto%20PROCON.pdf. Acesso em: 29 out. 2010.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 96 p.