

PADRONIZAÇÃO DE PROCESSOS PARA GESTÃO DE SUBSTÂNCIAS EM UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO DE NATAL-RN

Felipe de Melo Costa¹

Ana Rosa Gouveia Sobral da Câmara²

RESUMO

Em razão da crise econômica enfrentada pelo Brasil nos últimos anos as empresas passaram a valorizar e incentivar cada vez mais a gestão dos processos produtivos de seus setores. Diante disso, a reavaliação dos processos envolvidos dentro de uma empresa, visando a diminuição de custos e maior produtividade, passou (mais do que nunca) a ser alvo dos empresários brasileiros. Baseado nisso, técnicas que ajudem na melhoria do processo administrativo e gerencial dos estoques vem sendo empregadas e discutidas ao longo desses últimos anos de forma mais intensa. Para o desenvolvimento deste trabalho houve a realização de uma avaliação *in loco* do processo de gestão do estoque de uma farmácia de manipulação localizada em Natal/RN com o objetivo de avaliar os processos relacionados ao seu almoxarifado. Foram observadas as principais dificuldades relacionadas a sua gestão e padronizados processos a fim de garantir uma melhor atividade produtiva. Como resultados, foi observada, através da implantação de padronizações e técnicas gerenciais, uma melhora na atividade diária da empresa, com resoluções rápidas para problemas corriqueiros e diminuição das insatisfações relatadas pelos colaboradores da empresa.

Palavras-chave: Gestão. Estoque. Farmácia de Manipulação.

STANDARDIZATION OF MANAGEMENT OF SUBSTANCES IN A COMPOUND PHARMACY IN NATAL-RN

ABSTRACT

¹ Acadêmico do Curso de MBA em Gestão Estratégica de Negócios do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN). E-mail: felipem_farma@hotmail.com

² Professora Orientadora do Curso de MBA em Gestão Estratégica de Negócios do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNIRN). E-mail: anarosagsc@gmail.com

Due to the current economic crisis faced by Brazil in recent years, companies have started to value and encourage more and more the management of the productive processes of their departments. Therefore, the re-evaluation of the processes developed within a company, aimed at reducing costs and higher productivity, has become more than ever the target of Brazilian entrepreneurs. Based on this, techniques that help improve the administrative and inventory management processes have been used and discussed over the last few years in a more intense way. For the development of this study, an *in situ* evaluation of the inventory management process of a compound pharmacy located in Natal, Brazil was carried out, with the purpose of evaluating the processes related to its warehouse. The main difficulties related to its management and standardized processes were observed in order to guarantee a better productive activity. As a result, it was observed, through the implementation of standardizations and management techniques, an improvement in the daily activity of the company, with quick resolutions to common problems and decrease of the dissatisfactions reported by the company's employees.

Key words: Management. Stock. Compound Pharmacy

1 INTRODUÇÃO

Diante da crise econômica enfrentada pelo Brasil nos últimos anos, muitas empresas passaram a trabalhar com cortes de gastos e a realizar mudanças logísticas nos seus processos a fim de reduzir despesas e se manterem competitivas em mercados cada vez mais acirrados.

Um dos setores que mais percebeu essa mudança econômica foi o de serviços, tendo como principais afetadas, as empresas que possuem em sua atividade um grande volume de estoque de matéria-prima gerenciável. Tais empresas precisaram passar a atuar de forma mais pró-ativa a fim de tornar seus processos mais dinâmicos - objetivando evitar a formação de estoques ociosos, que, por vez, geram um desperdício financeiro.

Como exemplo desse setor, temos as farmácias de manipulação. Organizações que possuem como principal atividade a produção manual e individualizada de medicamentos sob requisição, tendo, por isso, como uma de suas

principais características, a necessidade de possuir um estoque que supra as mais diferentes solicitações dos profissionais da área da saúde.

De acordo com Martins e Alt (2009), o estoque é um recurso produtivo que no final da cadeia de suprimentos criará valor para o consumidor final, sendo de fundamental importância para a atividade da empresa.

Para uma empresa ser competitiva e maximizar o lucro sobre o capital é de suma importância o controle de seus estoques. Segundo Dias (1993), o objetivo principal é reduzir o capital investido em estoques. A empresa precisa de estoques para trabalhar, mas é preciso controlar para que haja um equilíbrio, isto é, que não falte material, mas que também não seja adquirido material em excesso, pois isso implicará diretamente no lucro líquido da empresa.

Isso decorre do fato de que a gestão de estoques possui dois grandes custos, o de aquisição (despesas relacionadas à compra do produto, como valor de transporte, impostos e controle de qualidade) e o de manutenção (espaço físico, materiais de estocagem e valores subjetivos e intangíveis, como mão de obra e energia).

Para Chopra e Meindl (2003), o papel do estoque numa empresa é estratégico para torná-la mais competitiva.

Na visão de Martins e Alt (2009), os estoques devem funcionar como reguladores do fluxo de materiais nas empresas, pois a velocidade com que chegam é diferente da velocidade que saem ou são consumidos na empresa. Existe a necessidade de certa quantidade de materiais, que em alguns momentos aumenta e em outros diminui, amortecendo as variações. Os níveis de estoques trazem vantagens e desvantagens às empresas. O estoque alto, por exemplo, pode-se afirmar que é vantagem pelo pronto atendimento ao cliente, porém desvantagem pelo custo em manter este estoque. De acordo com Dias (1993), existe uma situação de conflitos entre os setores em relação aos estoques, pois para o setor comercial quanto mais estoque melhor, já para o setor financeiro é necessário estoques reduzidos para a diminuição do capital investido, ao passo que para o departamento de produção quanto maior o estoque maior o risco de perdas e obsolescência e aumento do custo de armazenamento.

Para Viana (2010) os estoques são recursos ociosos que possuem valor econômico, os quais representam um investimento destinado a incrementar as atividades de produção e servir aos clientes.

Segundo Moreira (2008 *apud* CAXITO, 2014, p. 152):

Entende-se por estoque qualquer quantidade de bens físicos que sejam conservados de forma improdutivo, por algum intervalo de tempo aguardando seu uso, ou seja, todo material parado em algum local, desde que não esteja sendo processado ou utilizado naquele momento.

Por ser um tipo de serviço onde o estoque se mostra fundamental para que haja um atendimento quase imediato (caso contrário, há a possibilidade de perda de credibilidade da marca junto ao mercado), possuir um estoque que seja sempre suficiente, mas nunca ocioso a ponto de causar custos excessivos e desnecessários, é de fundamental importância. Por isso é muito importante a acuracidade (grau de ausência de erro ou grau de conformidade padrão) - quanto mais certo o estoque, menos custo para a empresa.

Ainda, quanto às organizações da área de saúde, deve-se estabelecer um estoque que assegure tanto a demanda em condições normais, como, eventualmente, a demanda emergencial (VAGO et al., 2013).

Para melhor projetar essa nova visão de mercado, observa-se e valoriza-se mais do que nunca a melhor gestão dos estoques como uma das principais atividades exercidas dentro de uma empresa no setor de serviços. Com essa melhor gestão as empresas deste setor farmacêutico podem aproveitar o capital, outrora ocioso, para investi-lo em áreas que tem ganhado maior destaque, como marketing e venda de produtos industrializados.

Quando o assunto é produção e logística, existe sempre uma preocupação com a demanda do mercado. É nesse contexto que surge a necessidade de controle/gerenciamento do estoque.

Viana (2010) afirma que a gestão dos estoques é um conjunto de atividades que visa atender as necessidades da empresa, com o máximo de eficiência e ao menor custo, através do maior giro possível para o capital investido em materiais, tendo como objetivo fundamental a busca do equilíbrio entre estoques e consumo.

Na concepção de Ballou (2009), boa administração de materiais diz respeito a uma melhor coordenação da movimentação de suprimentos de uma organização, suprindo-a com o material certo, no local de operação certo, no instante correto e em condição utilizável - ao custo mínimo.

Segundo Dias (1993), as funções básicas para controle de estoques são: (a) determinar o que se deve ter em estoque; (b) determinar quando e o quanto comprar; (c) acionar o setor de compras para aquisição; (d) receber, armazenar, distribuir e controlar os materiais estocados; (e) manter inventários periódicos e (f) identificar e retirar os itens obsoletos e danificados do estoque. Dessa forma, entende-se que o controle de estoques compreende várias funções distintas que contribuem para o seu gerenciamento.

Um dos maiores problemas vistos em farmácias de manipulação decorre do fato de que o estoque é baseado no consumo de seus produtos e seu controle é feito muitas vezes por um profissional farmacêutico sem maiores estudos nessa gestão. A impossibilidade de trabalhar-se com um sistema de *Vendor Managed Inventory (VMI)*, onde o estoque é gerenciado pelo fornecedor, também se torna impraticável por motivo de que diferentemente do que ocorre de supermercados ou drogarias, o estoque não é exposto (pronto) e, como dito anteriormente, é baseado em demanda de produção.

Pinheiro (*apud* VAGO et al. 2013) argumenta que as organizações que trabalham com estoque diversificado (como é o caso da unidade de estudo em questão) devem desenvolver mecanismos que permitam a manutenção de baixos níveis de estoque, com possíveis reduções nos custos de estocagem e prevenindo a obsolescência dos produtos sem, contudo, permitir a falta de itens necessários.

Assim, se mostra fundamental, que o responsável pelo setor seja um profissional com capacidade de gestão em estoque e que, se possível, tenha ciência farmacêutica para poder administrar o setor com seus conhecimentos específicos.

Para tal gestão, todas as empresas do ramo utilizam *softwares* capazes de gerar dados que permitam um controle de estoque por meio de baixas automáticas (avaliação de entrada e saída de estoque), consumo em dado período de tempo e produção de curva ABC.

Gianesi e Biazzi (*apud* VAGO et al., 2013) argumentam que a utilização de métodos computacionais que auxiliam o tratamento adequado e individualizado de cada item do estoque é recente, tendo em média quinze anos.

Chopra e Meindl (2003) afirmam que é possível realizar uma boa previsão de demanda por meio da análise das demandas anteriores, verificando o histórico de cada item no estoque e analisando as entradas e saídas dos produtos, o que possibilitará aos gestores tomar decisões mais assertivas no que tange às

quantidades que deverão ser adquiridas para suprir o estoque. Posteriormente, as informações sobre as necessidades de aquisição devem ser repassadas para o setor responsável.

Com os dados gerados pela curva e avaliações de consumos mensais das matérias-primas, pode-se determinar para todos os produtos da empresa um estoque de segurança para que situações de estoque nulo sejam inibidas.

Segundo Viana (2010) o estoque de segurança é a quantidade minimizada possível capaz de suportar um tempo de ressuprimento superior ao programado ou um consumo desproporcional. Os estoques de segurança, por isso, diminuem os riscos do não atendimento das solicitações dos clientes internos e externos.

Tais estoques existem em razão de que as previsões de demanda são inexatas e pode haver falta de produto caso a demanda real ultrapasse o volume previsto (CHOPRA; MEINDL, 2003).

Contudo, deve-se ter em mente que o estoque de segurança é um volume adicional ao estoque, sendo, conseqüentemente, um custo adicional a tal. Portanto, quão melhor for gerido o estoque, menores os custos e maiores os ganhos da empresa.

A Companhia da Fórmula é uma empresa do ramo de farmácias de manipulação que surgiu a partir da cisão da maior e mais antiga farmácia de manipulação do estado. Atualmente possui em Natal sete lojas localizadas nos bairros de Lagoa Nova (matriz), Capim Macio, Tirol, Alecrim, Potengi, Petrópolis, Cidade da Esperança; e franquias nos municípios de Parnamirim, Mossoró, Teresina, Aracaju e Fortaleza.

Na matriz, está localizado o laboratório central da empresa (responsável pela produção dos pedidos da própria loja e das unidades dos bairros de Cidade Jardim, Alecrim e Cidade da Esperança) e o almoxarifado responsável pela estocagem e distribuição dos ativos empregados na produção em Natal.

O almoxarifado da empresa tem como gestor um farmacêutico, o qual é responsável pela sugestão dos itens para compra, estocagem, liberação e controle de qualidade dos ativos recebidos. No tocante a gestão do estoque, esta é feita com baixa (ou nenhuma) padronização, havendo apenas procedimentos padrões para a data de compra e valores limites para a efetivação do procedimento, carecendo informações que favoreçam uma padronização para qualquer indivíduo que assuma

a tarefa e permitindo que situações de falta de estoque ocorram com certa frequência.

Com o desenvolvimento de padrões e melhorias na gestão do estoque da empresa, é possível garantir a esta uma maior segurança e confiabilidade, permitindo que haja sempre matéria-prima necessária para a produção (por meio de compras precisas, sem criação de estoques ociosos) independentemente do agente responsável por sua organização.

2 PROBLEMÁTICA

O presente trabalho foi desenvolvido através de uma pesquisa *in loco* onde foram levados em consideração os aspectos mais relevantes e problemáticos na logística do processo de compra e gestão do estoque da farmácia de manipulação em questão.

Foi observado que existia a ocorrência de faltas de substâncias e remarcações de fórmulas com certa frequência que tem como justificativas as seguintes situações:

- a) Mudanças constantes na saída das substâncias, tornando difícil o controle do estoque baseado no consumo em dado período do ano anterior;
- b) Dinâmica de acompanhamento por parte do responsável pelo almoxarifado no que diz respeito as substâncias que tiveram um repentino aumento de demanda;
- c) Desorganização nas solicitações de substâncias pelos laboratórios, o que gera uma falta de estoque no almoxarifado que por vezes ocasiona a necessidade de remarcação de fórmulas;
- d) Deficiência na padronização do processo de compra no tocante as substâncias que estão em estoque crítico e não podem aguardar a reposição ser feita somente no período de compra (compras urgentes);
- e) Falta de padronização para a gestão do estoque de substâncias que atingem o ponto crítico, gerando sucessivas remarcações de fórmulas.

Esses fatores prejudicam a imagem da empresa diante dos consumidores, que, por vezes, não podem aguardar a chegada da substância – por ser um medicamento de uso contínuo ou por ser um ativo usado para um tratamento de urgência, e procuram empresas concorrentes que possam atender sua solicitação.

Por essas razões, torna-se de fundamental importância o desenvolvimento de padrões logísticos e de gestão para que tais situações sejam minimizadas.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 GESTÃO DE PROCESSOS

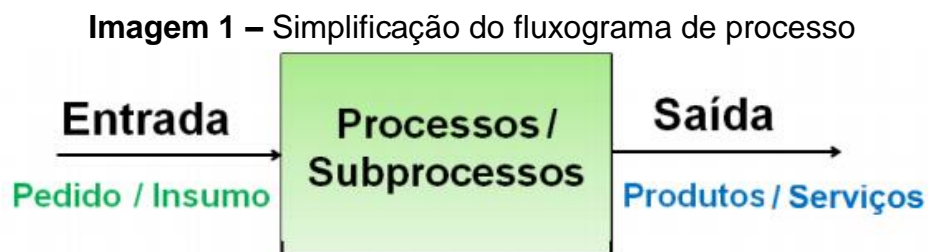
Os processos estão presentes em todos os setores das organizações, seja ela de pequeno, médio ou grande porte. Não existe um produto ou serviço oferecido por uma empresa sem ter havido um processo, da mesma maneira que não existe um processo sem um produto ou serviço. Todo trabalho importante realizado nas empresas faz parte de algum processo.

Para Davenport (1994), um processo é uma ordenação específica de atividades de trabalho no tempo e no espaço, portanto, devem ter começo, meio e fim.

Para Juran (1992) o processo é uma série sistemática de ações dirigidas à realização de uma meta.

H. James Harrington (1993) conceitua processo como um grupo de tarefas interligadas logicamente, que utilizam os recursos da organização para gerar os resultados definidos, de forma a apoiar os seus objetivos.

Assim, podemos caracterizar “processo” como o meio, a área produtiva entre a entrada e a saída de um dado objeto transformado, podendo este ser um produto, uma informação ou um serviço.



Fonte: Santos (2014).

A sua gestão decorre da necessidade de controle e, muitas vezes, padronização das atividades empregadas em um serviço com o objetivo de garantir

que durante e ao final da cadeia, os processos estejam adequados às conformidades de controle de qualidade e ao solicitado pelo cliente/consumidor.

3.1.1 Tipos de processos

Os processos possuem uma hierarquia para que o seu fluxo aconteça de forma ideal. Desta forma, podemos caracterizá-la em três níveis: o macroprocesso, o processo em si e o subprocesso.

O **macroprocesso** é diretamente relacionado ao processo geral, possuindo um contato direto com o cliente. Geralmente é a atividade fim de uma empresa e representa a soma dos processos dessa.

O **processo** é a atividade em si gerada pela empresa, que levará o produto de entrada a ser transformado no produto de saída.

Por fim, o **subprocesso** é caracterizado por ser uma etapa de apoio ao processo. Sua finalidade é garantir que o processo ocorra de forma ideal, atuando através de meios específicos que garantam que a atividade ocorra.

Nessa última escala hierárquica, é onde se encontra o estoque de produção.

Apesar de não possuir um valor agregado diretamente relacionado ao cliente final, sua finalidade é garantir que o produto de saída atenda as expectativas do consumidor sem percalços, que todo o processo aconteça de forma harmônica e que o objetivo do macroprocesso seja alcançado.

3.1.2 Padronização de Processos

A padronização tem como finalidade criar uma logística dentro de um determinado processo a fim de garantir que este possua ao final sempre as mesmas características e qualidades, independentemente de fatores adversos.

Motta e Vasconcelos (2002) afirma que padrão é tudo aquilo que é tomado como uma unidade de referência; podendo ser um formato, tipo, exemplo ou combinação de condições aceitas como certas e perfeitas e admitidas com uma base de comparação.

Para Juran (1992), aproximando-se de uma conceituação mais voltada para o ambiente organizacional, a padronização é uma ferramenta gerencial fundamental,

pois permite que o controle possa ser exercido através da criação de referências para comparação.

Segundo Campos (1992b), a padronização é uma ferramenta de gerenciamento e controle que serve de base para a rotina, sendo uma forma bastante prática e viável para estabilizar os processos de uma organização.

Assim, a padronização de processos possui como principais vantagens, permitir que o sistema flua de forma referenciada, ordenada e que as atividades aconteçam sem prejuízos, ocorrendo linearmente, garantindo que mesmo havendo uma ação prejudicial ao processo, essa seja facilmente erradicada ou atenuada.

3.1.3 Ferramentas utilizadas na padronização

A padronização de atividades dentro de um meio pode ser realizada através de técnicas já consolidadas e com referenciais teóricos que reforçam sua viabilidade.

Como exemplos dessas ferramentas, podemos citar:

- **Fluxograma**

Consiste na criação, através de palavras/ações-chave, de uma sequência (fluxo) de atividades a serem realizadas com um objetivo único.

Sua vantagem é garantir uma visão geral da atividade, permitindo que sejam avaliadas todas as etapas do processo produtivo e que, caso haja alguma etapa problemática, que suas soluções sejam previamente sugeridas (antes que o processo produtivo seja afetado).

- **Método 5W / 1H**

O “método 5W/1H” é caracterizado pela criação de respostas à perguntas relacionadas a situações que possam vir a ser problemáticas no processo produtivo (REYES; VICINO, 2017).

Através de um *brainstorm*, discussão ou votação, as respostas se tornam padrões de atividade a serem realizadas em determinadas situações.

Cada situação imposta deve possuir resposta para as perguntas da seguinte tabela:

Tabela 1 – Representação das perguntas do método 5W/1H**5W**

What?	O que será feito?
When?	Quando será feito?
Where?	Onde será feito?
Why?	Por que será feito?
Who?	Por quem será feito?

1H

How?	Como será feito?
------	------------------

Fonte: Reyes e Vicino (2017).

Criando respostas padrões, para determinadas situações, temos soluções prévias que garantem resoluções rápidas e eficientes para problemáticas que venham a ocorrer no processo produtivo.

- **Diagrama de Ishikawa**

O diagrama de Ishikawa é um método que permite visualizar de forma ampla os fatores que podem vir a ser a razão da geração de determinados problemas no meio. Com um estudo baseado em tal, é possível criar sugestões para o problema, antes que este aconteça.

Foi originalmente proposto pelo engenheiro químico Kaoru Ishikawa e posteriormente aperfeiçoado (WIKIPEDIA, 2017a).

- **Procedimentos Operacionais Padrões (POP)**

Os Procedimentos Operacionais Padrões (POP) consistem em documentos que descrevem sistematicamente as etapas envolvidas em um dado processo. É caracterizado por possuir detalhes sobre os indivíduos responsáveis por uma atividade, os materiais necessários para sua realização e, de forma linear e objetiva, como executá-la.

Cada setor de uma unidade produtiva, bem como cada atividade nela realizada, possui um POP específico garantindo que o produto desse processo seja sempre o mesmo.

3.1.4 Vantagens da padronização

As principais vantagens da implementação de processos padrões é garantir que haja o controle nas etapas produtivas dos processos.

Campos (1992a) defende que toda organização precisa entender que a padronização vem complementá-la, pois traz melhorias no que se respeito à qualidade, aos custos, ao cumprimento de cronogramas, segurança e saúde.

3.1.5 Mapeamento de Processos

O mapeamento de processo consiste na criação de um organograma (fluxo) de entrada, saída e ações em meio a um processo produtivo.

No mapeamento, define-se exatamente o que uma entidade empresarial faz, quem é responsável, em que padrão um processo deve ser concluído e como o sucesso de um processo de negócio pode ser determinado.

O resultado do mapeamento é o mapa de processo e o diagrama de relacionamentos, que são representações gráficas, demonstrando o fluxo operacional e a inter-relação entre diferentes processos.

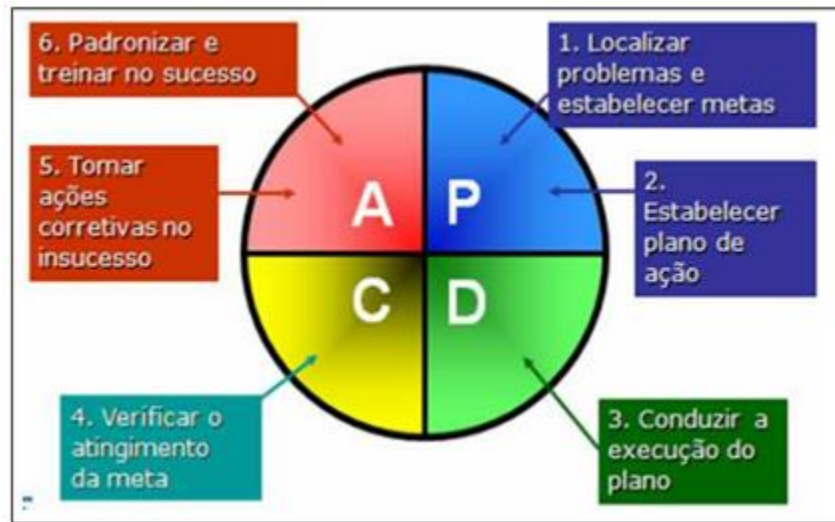
Através dos mapas é possível calcular os custos totais do processo, das suas atividades ou tarefas, o tempo de execução, os responsáveis, o pessoal alocado, o tempo de dedicação de cada recurso e estabelecimento de melhorias ou otimizações (WIKIPEDIA, 2017b).

3.1.6 Ciclo PDCA

O Ciclo PDCA (abreviação de palavras em inglês que significam “planejar” (plan), “fazer” (do), “checar” (check) e “agir” (act)) é um ciclo que consiste em um método de solução de problemas que se fundamenta em conceitos clássico de administração e foi descrito inicialmente pelos autores Taylor e Fayol. É principalmente empregado para manter e melhorar o nível de qualidade de processos produtivos, e por sua vez, a gestão de processos (SOUZA, 2010).

Sua importância se dá porque através de sua utilização é possível localizar problemas, estabelecer metas e um plano de ação para realizá-las, conduzir esse plano, tomar ações corretivas no insucesso e padronizar e treinar no sucesso.

Imagem 2 – Esquematização do Ciclo PDCA



Fonte: Souza (2010).

Moura (1997) descreve o ciclo PDCA como uma ferramenta que orienta a sequência de atividades para se gerenciar uma tarefa, processo, empresa, etc.

3.1.7 Programa de Qualidade 5S

O programa de Qualidade 5S tem a sua origem no Japão, em meados da década de 60, momento em que essa sociedade trilhava sua reestruturação após o final da segunda guerra mundial. Sua principal finalidade era garantir que princípios educacionais e sociais fossem passados entre gerações (VANTI, 1999).

Nas organizações, o desenvolvimento deste programa tem por finalidade aprimorar o ambiente de trabalho, gerar estímulos para relacionamentos mais humanos e melhorar a qualidade de vida dos funcionários (VANTI, 1999).

Os cinco sentidos que dão nome ao Programa 5S têm sua origem nas iniciais das palavras japonesas *seiri*, *seiton*, *seiso*, *seiketsu*, *shitsuke*. Em português são conhecidos como os sentidos de utilização, organização, limpeza, saúde e autodisciplina (VANTI, 1999).

O sentido de **utilização** é caracterizado por instruir a eliminação do desperdício de inteligência, tempo e matéria-prima (VANTI, 1999).

O sentido de **organização** implica em dispor os recursos de forma sistemática e estabelecer um excelente sistema de comunicação visual para o rápido acesso a eles (VANTI, 1999).

O senso de **limpeza** pode ser definido como a eliminação da sujeira sob todos os aspectos, incluindo a boa preservação dos equipamentos, ambiente de trabalho limpo, com agradável sensação de bem estar e eliminação de estoques desnecessários (VANTI, 1999).

Senso de **saúde** é caracterizado por ser o estágio alcançado com a prática dos três sentidos anteriores, acrescido de hábitos rotineiros de higiene pessoal, segurança no trabalho e saúde mental (VANTI, 1999).

E, por fim, o senso da **autodisciplina**, visa cumprir rigorosamente as normas e tudo aquilo que for decidido pelo grupo (VANTI, 1999).

Resumindo, os objetivos centrais do programa 5S consistem em melhorar o ambiente de trabalho, promovendo o bem-estar dos funcionários e aumentando sua autoestima; racionalizar o uso de documentos, materiais e equipamentos; reduzir custos e agilizar os processos de trabalho; facilitar a participação de todos e o inter-relacionamento pessoal, estimulando a execução de tarefas em equipe, e contribuir para a melhoria da imagem da instituição (VANTI, 1999).

4 GESTÃO DE ESTOQUE

4.1 PRINCIPAIS TÉCNICAS APLICADAS NO ESTOQUE

4.1.1 Curva ABC

Para a gestão de estoque, um dos métodos mais empregados que temos hoje em estudo é o método da classificação ABC.

As principais técnicas aplicadas no dimensionamento de estoques datam do início do século XX, tendo o método da classificação ABC sido idealizado pelo economista, sociólogo e engenheiro italiano, Vilfredo Pareto, em 1897, a partir de estudos estatísticos sobre a renda de pessoas de diversos países. Pareto observou que uma pequena parcela da população desses países, em torno de 20%, concentrava a maior parte da riqueza, cerca de 80%. Esse fato propiciou o estabelecimento de um princípio segundo o qual o maior percentual da renda de um país, em torno de 80%, concentrava-se nas mãos de uma pequena parte da população, cerca de 20%. Mediante essa teoria, a General Electric (multinacional americana de serviços e tecnologia) realizou uma adaptação do princípio de Pareto

à administração de materiais, que foi denominada curva ABC. Esta representa um instrumento que permite identificar itens que justificam atenção e tratamento adequados em seu gerenciamento (DOTTA, 2017).

Assim, a classificação ABC tem como fundamento principal a diferenciação dos produtos em categorias, onde determinados produtos necessitam de maior (ou menor) controle devido à seu impacto quanto ao preço, demanda (para produção e venda), facilidade de reposição ou competitividade (AZEVEDO; SOUZA, 2017).

Classe A: São os principais itens em estoque de alta prioridade, foco de atenção do gestor de materiais, pois são materiais com maior valor devido à sua importância econômica. Estima-se que 20% dos itens em estoque correspondem a 80% do valor em estoque (AZEVEDO; SOUZA, 2017).

Classe B: Compreendem os itens que ainda são considerados economicamente preciosos, logo após os itens de categoria A, e que recebem cuidados medianos. Estima-se que 30% dos itens em estoque correspondem a 15% do valor em estoque (AZEVEDO; SOUZA, 2017).

Classe C: Não deixam de ser importantes também, pois sua falta pode inviabilizar a continuidade do processo, no entanto o critério estabelece que seu impacto econômico não é dramático, o que possibilita menos esforços. Estima-se que 50% dos itens em estoque correspondem a 5% do valor em estoque (AZEVEDO; SOUZA, 2017).

Nesse contexto, a utilização da curva ABC pode ser entendida como uma importante estratégia de gestão, permitindo a identificação de materiais de maior importância no estoque, para que estes tenham tratamentos diferenciados, de acordo com seu valor de consumo ou com a sua quantidade de movimentações (VAGO et al., 2013).

Com essa classificação em mente podemos começar a estruturar ideias e gerar *insights* sobre como gerir o estoque de uma empresa.

4.1.2 Consumo de estoque

O consumo de estoque consiste em uma periódica avaliação da saída (movimentação) de um dado produto em um tempo específico.

Suas principais vantagens consistem em: permitir a constante avaliação do aumento ou diminuição da saída de produtos, avaliar o perfil do consumidor e

observar produtos que estão obsoletos, possibilitando que seja criado um planejamento para seu escoamento.

Enquanto desvantagens podemos listar que, em empresas que possuam uma grande diversificação de produtos, esse processo pode ser demorado e desgastante; se faz necessário possuir um software que permita a avaliação dessa movimentação de estoque e, considerar períodos sazonais pode gerar resultados equivocados.

4.1.3 PEPS e UEPS

Outras técnicas que são empregadas na rotina de gestão de estoque é o PEPS e UEPS.

O método Primeiro que Entra, Primeiro que Sai (PEPS) consiste em um controle da ordem cronológica de saída de produtos, aonde as mercadorias que chegam primeiro, são as primeiras a sair. Nesse controle, o valor cobrado ao cliente, mesmo após a chegada de um novo lote, é o anterior, até o seu completo esgotamento.

Já o método Último que Entra, Primeiro que Sai (UEPS) é o inverso do PEPS, tendo, inclusive, o valor a ser cobrando ao cliente, o do último adquirido.

5.1 ESTUDO DE CASO

5.1.1 Curva ABC e gráfico de consumo

Através do uso do sistema empregado pela empresa (*Pharmacie CS*) foi possível gerar uma curva ABC. Na curva gerada, pode-se observar que as substâncias da categoria A (10 substâncias) correspondem a 1,08% do total de ativos, ao passo que as substâncias da categoria B (42 substâncias) representam 4,89% do total e as demais, categoria C (868 substâncias), somam a diferença de 94,03%.

Com isso, podemos avaliar que majoritariamente as substâncias utilizadas na empresa estão presentes no nível C da curva ABC, o que nos indica que mesmo possuindo um valor menos representativo de venda e lucratividade, corresponde a maior parte do movimento de estoque de substâncias.

Somado a isso temos o fato de que se faz necessário possuir toda essa complexa diversidade de produtos para realizar o pronto-atendimento das mais diversas necessidades dos clientes.

Ainda, destaca-se que parte dos valores obtidos pela empresa advém da própria encomenda do medicamento, em razão de que junto ao valor das substâncias, é cobrada uma taxa fixa de manipulação, a fim de cobrir gastos básicos (custos indefinidos) da empresa.

Assim, mesmo sendo possível avaliar um consumo pela curva ABC, se mostra fundamental que o controle do estoque em questão seja baseado pelo consumo dos ativos em um dado período de tempo.

É interessante ressaltar que durante o processo de manipulação, algumas substâncias não têm seu peso ou volume registrados na saída de ativo do sistema por não ser possível criar uma padronização do seu uso. Por isso, essas substâncias (agentes levigantes (molhantes), conservantes, corantes, essências, excipientes e veículos) não estão inseridas no gráfico supracitado.

5.1.2 Estoque mínimo e máximo

O estoque da empresa é dividido em estoque de almoxarifado (presente somente na matriz) e estoque de loja (matriz e unidades Tirol e Potengi)

Para o estoque do almoxarifado ficou padronizado que o seu *valor máximo* será correspondente ao total de substância utilizada por toda a empresa em um período de seis meses. Para o seu *valor mínimo*, sua metade (três meses) (Tabela 1).

Em relação ao estoque de segurança (crítico), este será representado pela quantidade de saída da substância no tempo necessário para o seu ressurgimento por parte do fornecedor, o que corresponde a um mês e quinze dias (periodicidade da compra (mensal) somado ao tempo necessário para entrega da mercadoria (6-10 dias úteis).

Para os laboratórios, a padronização é de um estoque máximo de dois meses, ao passo que o mínimo é de um mês - com exceção do laboratório da matriz que se determinou o padrão de estoque mínimo de quinze dias e um máximo de um mês.

A diferença entre o estoque do laboratório da matriz e os demais ocorre em detrimento do almoxarifado estar localizado na mesma unidade daquele e por sua produção ser responsável pela demanda de cinco lojas. Assim, pela praticidade do envio de substâncias, para poupar espaço físico, evitar desperdícios e perdas, optou-se pela diminuição desse padrão.

Tabela 2 – Padronização do tempo referente ao estoque mínimo e máximo para os diferentes setores da empresa.

Almoxarifado	
Estoque Crítico	45 dias (1 mês e meio)
Estoque Mínimo	3 meses
Estoque Máximo	6 meses
Laboratório Lagoa Nova (Prudente de Moraes)	
Estoque Mínimo	15 dias
Estoque Máximo	30 dias
Demais laboratórios	
Estoque Mínimo	30 dias
Estoque Máximo	60 dias

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Para a atualização dos estoques mínimos e máximos, ficou determinado um ajuste semestral (nos meses de Janeiro e Julho), com base no consumo dos meses anteriores. A inviabilidade da determinação desse estoque baseado no ano anterior (garantindo um controle de estoque baseado em períodos de sazonalidade) se dá por conta da grande variação de consumo das substâncias, onde poderia ser visto um falso baixo ou alto consumo, não correspondendo à realidade atual.

Ficou padronizado também que em caso de mudança de consumo por aumento de demanda, ao atualizar o estoque (seja de dado laboratório, seja da empresa em geral), deve-se atualizar imediatamente os valores de todos os padrões de estoque cadastrados.

As substâncias que não possuíam uma baixa automática de estoque no sistema e que não era possível determinar seu consumo pela saída de fórmulas,

precisaram ter uma avaliação individual e foram separadas das demais em uma lista (Lista 1) para que seu consumo fosse baseado na produção ou compra.

Lista 1 – Substâncias que não possuem movimentação correta de estoque pelo sistema

Álcool cetosteárilico etoxilado	Dextrose anidra	Lauril sulfato de sódio
Álcool de lanolina etoxilado	Dehyton KB	Lanette WB
Álcool etílico extra neutro	Dehykont PK 771	Lactose
Ácido tartárico	Essência agree	Metabissulfito de sódio
Amisoft	Essência babosa	Metila salicilato
Amido de milho	Essência mamy	Maltodextrina
Alcool comum	Essência bronze	Magnésio óxido
Aspartame	Essência dovene	Net FS
Aristoflex AVC	Essência camomila	Nipagin
Aerosil	Essência erva doce	Óleo de semente de uva
Aromas pó para shake (baunilha)	Essência flor de henna	Orotab base
Aromas pó para shake (morango)	Essência herbal	Propilenoglicol
Ácido cítrico	Essência lavanda	Polawax
Aculyn 33	Essência lavanda especiada	Phenonip
Ácido undecilênico	Essência pera	Phenogard
Base glicerinada branca	Essência rosas	Potássio citrato
Base glicerinada transparente	Essência chá verde	Sepigel
Base efervescente	Essência sensitive	Silicone óleo
Bicarbonato de sódio	Essência maçã verde	Silicone volátil
BHA	Essência alfazema	Silicone DC 5225
BHT	Essência hamammelis	Silicone DC 245 fluid
Carbopol	Essência bouquet floral	Silicone DC 9040
Celulose microcristalina	EDTA	Sorbitol
Cacau em pó orgânico	Estearato de magnésio	Sacarina
Corante amarelo (pó)	Flavorizante carne	Sódio citrato
Corante azul (pó)	Flavorizante frango	Sódio bicarbonato
Corante castanho (pó)	Flavorizante cereja	Talco
Corante laranja (pó)	Flavorizante hortelã	Texapon TB
Corante verde (pó)	Flavorizante morango	Texapon SBN
Corante vermelho (pó)	Flavorizante menta	Texapon HBN
Cacau em pó orgânico	Flavorizante tutti-frutti	Transcutol P+
Cloreto de sódio farmacêutico	Flavorizante laranja	Tween 20
Crodabase CR2	Flavorizante banana	Tween 80
Carbowax 1500	FOS	Vaselina líquida
Carbowax 400	Glicerina	Xilitol
Diestearato de PEG 6000	Glucamate LT	Whey protein

DMSO	Glóbulos inertes	
------	------------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

5.1.3 O processo de compra

Uma vez por mês é solicitada a compra por meio de cotação das substâncias utilizadas pela empresa. Essa lista é baseada no estoque mínimo cadastrado e cabe ao gestor responsável pelo estoque avaliar as quantidades a serem repostas.

Com essa lista em mãos, o funcionário encarregado de efetuar as compras a envia aos fornecedores pré-qualificados um pedido de orçamento (cotação). Baseando-se na resposta obtida (valor da substância, quantidade de compra, prazo de validade e tempo de entrega) há uma autorização para a efetivação do pedido, por escrito, detalhando cada item de matéria-prima a ser adquirida pela farmácia.

O funcionário do setor de compras deve comparar as condições de, no mínimo, dois fornecedores e em caso de negativa para a efetivação do pedido (em detrimento de valores acima do orçamento) um ajuste deve ser realizado.

5.1.4 Horário de retirada de fórmula e estoque zero

Cada uma das sete lojas da empresa possui um horário próprio para a previsão de entrega dos medicamentos encomendados. Tais horários, quando estudados, permitiam que, caso o estoque do almoxarifado fosse zero, bem como o de algum laboratório não fosse suficiente para a produção do medicamento, haveria a necessidade de remarcação do horário de entrega, pois o ativo não chegaria a tempo suficiente para sua manipulação.

Por isso, foi reajustado o horário de marcação de fórmulas e desenvolvido um procedimento padrão a ser realizado quando houvesse um estoque baixo da substância no almoxarifado.

Tendo em vista que a unidade Lagoa Nova é responsável pela produção de cinco lojas, padronizou-se que quando o estoque do almoxarifado tender a zero a substância deve ser solicitada das lojas com laboratório para que seu estoque fique somente na matriz, obviamente, em razão de sua maior demanda.

De acordo com a necessidade dos demais laboratórios a substância deverá ser enviada somente em quantidade suficiente para a fórmula (com os novos ajustes de horário de marcação, essas lojas não sofreriam com desagradáveis remarcações). Com isso, temos temporariamente uma atividade *just in time*.

No momento em que o estoque atingir o ponto crítico, será responsabilidade do gestor desse [estoque] solicitar uma compra emergencial da substância e desativá-la no sistema para que a produção do medicamento seja feita somente sob prévia autorização.

Todo esse processo permite um maior controle da gestão do estoque e evita que encomendas sejam canceladas, gerando situações desagradáveis entre a empresa e o cliente.

5.1.5 Aumento de demanda

O último processo padronizado diz respeito as substâncias que possuem um repentino aumento de demanda.

Como é sabido, o mercado farmacêutico está em constantes mudanças e diariamente novos estudos são publicados, divulgando as propriedades de novos ativos, ressaltando as qualidades de outros e fazendo com que esse mercado se atualize quase que diariamente.

Por vezes, foi visto na farmácia que algumas substâncias apresentam abruptas mudanças de demanda pelas razões já citadas. A fim de atender tais demandas, o gestor do almoxarifado pode observar esse movimento atípico do estoque baseado no aumento de solicitações do ativo.

Conforme o estoque se aproxime do crítico (ou ao menos do mínimo) de forma desproporcional ao período estipulado ao estoque padronizado, ficou estipulado que o farmacêutico responsável deverá entrar em contato com o setor científico da empresa para discutir sobre uma solicitação de compra urgente para suprir a nova demanda.

Assim, as atividades e padrões criados e que passam a ser de controle do gestor do almoxarifado são:

- a) Ajuste dos horários de marcação de fórmula a fim de evitar remarcações no horário de entrega;

- b) Definição do estoque crítico, mínimo e máximo (com periodicidade na atualização);
- c) Maior gestão do controle de estoque de substâncias com quantidade zero no almoxarifado;
- d) Acompanhamento de substâncias com repentino aumento de demanda.

6 CONCLUSÃO

Ao término do desenvolvimento da criação de rotinas para a solução dos problemas corriqueiros da empresa, os controles começaram a ser realizados e após as primeiras semanas foram coletados relatos que mencionaram a melhora na atividade da farmácia.

Em conversas informais com os colaboradores da farmácia foram notórios os relatos em relação à melhora da fluidez das atividades.

Os únicos relatos contrários, deve-se ressaltar, estão relacionados ao processo *just in time* que passou a ocorrer de acordo com a diminuição do estoque até o seu ponto crítico.

Contudo, ciente da sua necessidade para garantir um padrão de atendimento ideal para os clientes, tal atividade se faz necessária e os colaboradores inicialmente contrariados com essa padronização passaram a ver a atividade como fundamental para o menor desgaste da relação farmácia-cliente.

Assim, a criação de padrões, a sua normatização, hierarquização e fidelização para a realização de atividades dentro de uma farmácia de manipulação se mostram como peça fundamental para formar um alicerce que dê sustentação as atividades da empresa em questão, garantindo que as suas atividades ocorram de forma fluída, sem entraves e que os beneficiários sejam todas as pessoas envolvidas diretamente ou não no macroprocesso.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Érica Carvalhais de; SOUZA, Julio Cezar de. A importância da Gestão de Estoques. **IETEC**, 2017. Disponível em: <<http://www.ietec.com.br/imprensa/a-importancia-da-gestao-de-estoques/>> Acesso em: 10 fev. 2017.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais, distribuição física.** São Paulo: Atlas, 2009.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia.** 6. ed. Belo Horizonte: DG, 1992a.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade Total. Padronização de empresas.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992b

CAXITO, Fabiano. **Logística: um enfoque prático.** São Paulo: Saraiva, 2014.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação.** São Paulo: Prentice Hall, 2003.

DAVENPORT, Thomas. **Reengenharia de processos.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

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

DOTTA, Marcos Fernando. **Classificação ABC na Gestão de Estoques.** Disponível em:

<http://www.academia.edu/15031772/CLASSIFICA%C3%87%C3%83O_ABC_NA_GEST%C3%83O_DE_ESTOQUES> Acesso em: 10 maio 2017.

HARRINGTON, H. James. **Aperfeiçoando processos empresariais: estratégia revolucionária para o aperfeiçoamento da qualidade, da produtividade e da competitividade.** São Paulo: Makron Books, 1993.

JURAN, Joseph Moses. **Planejando para a qualidade.** São Paulo: Pioneira, 1992.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabela F. G. **Teoria geral da administração.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MOURA, L. R. **Qualidade simplesmente total**: uma abordagem simples e prática da gestão da qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

REYES, Andrés E. L.; VICINO, Silvana R. **Plano de Ação 5W1H**. Disponível em: <<http://www.esalq.usp.br/qualidade/ferramentas/5w1h.htm>> Acesso em: 21 jun. 2017.

SANTOS, Thiago Alan Dutra dos. **Abordagem técnica sobre indicadores gestão por processos**. 2014. Disponível em : <brasilengenhariademanutencao.blogspot.com.br>. Acesso em: 17 jul. 2017.

SOUZA Ítalo Ávila de. Padronização de processos como ferramenta de gerenciamento: um estudo de caso no Yázigi Internexus João Pessoa. 2010. 59 f. Monografia (Graduação – Ciências Sociais Aplicadas) – Universidade Federal da Paraíba - Centro de Ciências Sociais Aplicadas – Coordenação do Curso de Graduação em Administração. João Pessoa, 2010.

VAGO, Fernando Rodrigues Moreira et al. A Importância do Gerenciamento de Estoque Por Meio da Ferramenta Curva ABC. **Sociais e humanas**, Santa Maria, v. 26, n. 3, p. 638-655, set./dez. 2013.

VANTI, Nadia. Ambiente de Qualidade em uma Biblioteca Universitária: Aplicação do 5S e de um Estilo Participativo de Administração. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 333-339, set./dez. 1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v28n3/v28n3a11.pdf>>. Acesso em: 17 jul. 2017.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2010.

WIKIPEDIA. **Diagrama de Ishikawa**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa> Acesso em: 10 maio 2017a.

WIKIPEDIA. **Mapeamento de processos de negócios**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Mapeamento_de_processos_de_neg%C3%B3cios>. Acesso em: 10 maio 2017.