

APLICAÇÃO DO MAPEAMENTO DO FLUXO DE VALOR EM UMA EMPRESA NO RAMO FARMACÊUTICO

APPLICATION OF VALUE STREAM MAPPING IN A PHARMACEUTICAL COMPANY

Andréa da Silva Xavier Pinto¹; Ricardo Jorge da
Cunha Costa Nogueira²; Márcio Antônio Couto
Ferreira³

RESUMO: A proposta desta pesquisa foi a busca por melhorias nos processos de uma empresa no ramo farmacêutico. No campo metodológico, para a efetivação desta pesquisa foi realizada uma pesquisa de campo mediante um estudo de caso com abordagem qualitativa, levantamento de dados por meio de observação “in loco”, pesquisa bibliográfica e com aplicação de um questionário junto aos colaboradores. A investigação resultou nos dados utilizados para as análises e desenvolvimento do fluxograma, do mapa atual e futuro com as melhorias contínuas necessárias para a empresa em questão. Nesse sentido, inicialmente, o objetivo voltou-se para a diminuição de tempo, desperdícios e custos visualizados no pátio de vendas. Os resultados obtidos durante a pesquisa se basearam na redução das atividades que contribuíam para o Lead Time Total, resultando em uma redução de tempo final, valor e tempo que são agregadores de resultados efetivos para a empresa. Em síntese, há a necessidade de resolução de problemas, uma vez que eles são desprovidos de valor para o cliente que precisa ser atendido em suas necessidades de maneira mais rápida com eficácia.

Palavras-chave: Lean Office; Empresa; Desperdícios; Melhoria Contínua.

ABSTRACT: The purpose of this research was the search for improvements in the processes of a company in the pharmaceutical sector. In the methodological field, to carry out this research, field research was carried out using a case study with a qualitative approach, data collection through “on-site” observation, bibliographical research and the application of a questionnaire to employees. The investigation resulted in the data used for the analysis and development of the flowchart, the current and future map with the continuous improvements necessary for the company in question. In this sense, initially, the objective was to reduce time, waste and costs seen in the sales yard. The results obtained during the research were based on the reduction of activities that contributed to Total Lead Time, resulting in a reduction in final time, value and time that aggregate effective results for the company. In short, there is a need to resolve problems, as they are of no value to the customer, who needs to be met with their needs more quickly and effectively.

Keywords: Lean Office; Company; Waste; Continuous Improvement.

¹Universidade Federal do Amazonas (UFAM) / email: andrea_sxp@hotmail.com

²Universidade Federal do Amazonas (UFAM) / email: Ricardo.nogueira4001@gmail.com

³Universidade Federal do Amazonas (UFAM) / email: macouto@ufam.edu.br

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1º edição

1. INTRODUÇÃO

A gestão de estoque é uma área responsável por projeto, administração, configuração, implementação e análise de compras. Ao mesmo tempo, o processo de compras é um conjunto de atividades, ações ou tarefas combinadas que estão totalmente correlacionadas com a busca dos objetivos e missão de negócios da empresa. O processo de compras em uma empresa ou uma rede de cooperadores estão em constante mudança e os fatores determinantes que definem essas mudanças não são apenas econômicos, mas também estão relacionados ao desenvolvimento da tecnologia, a globalização da economia e da produção, da competição dos sistemas financeiros e comerciais, a competitividade recente e a crescente utilização dos recursos de informática, bem como a importância cada vez maior que o cliente possui para toda e qualquer organização empresarial (ALTO, PINHEIRO, ALVES, 2009).

O sistema taylorista começou a ser implementado no início do século XX e a princípio obteve êxito no cumprimento do seu objetivo que visava o aumento da produtividade. No entanto, com o passar do tempo, novos modelos de gestão cada vez mais flexíveis surgiram como resposta a um ambiente competitivo e em mudança (HENRIQUE, 2014).

Em um nível genérico, a evolução pode ser resumida em três grandes eras: a primeira é caracterizada pela organização funcional, especialização e atividades separadas; a segunda era é caracterizada pela organização em rede, com o surgimento dos conceitos de empresas integradas, cadeias de valor e a importância de processos e a terceira intervêm no desenvolvimento de diferentes etapas, seja na produção de bens ou serviços, tentando em todo tempo para agregar valor à essa cadeia de ações para causar uma melhoria nos resultados da organização (WOMACK et al., 2012).

Com essa nova abordagem, os administradores começaram a perceber a importância de gerenciar os processos e a importância de continuar a melhorá-los continuamente, adotar ferramentas e estratégias que sejam facilitadoras e tendam ao planejamento e controle como reengenharia de processos, gestão da qualidade total (TQM), seis sigma, manufatura enxuta e padrões ISO 9000, dentre outros. Em todos esses modelos, a gestão por processos requer coordenação entre as áreas internas de uma organização, bem como com fornecedores e distribuidores, exigindo uma cultura de melhoria contínua claramente estabelecida e adotada dentro da empresa, cujos elementos-chave para garantir prosperidade e até mesmo a sobrevivência da empresa são cooperação interna e orientação para o cliente (MARETH et al., 2009).

A avaliação do impacto dos elementos do processo de compras é muito importante, especialmente quando se leva em consideração os princípios do desenvolvimento sustentável e da revolução tecnológica. Nesse sentido, o aumento da eficiência do processo de compras de uma empresa também passa a aumentar as atividades na área de criação de novos processos tecnológicos (RUIZ et al., 2016).

A empresa tem como visão de futuro ampliar a sua estrutura, implantar um Call Center e outra filial em Manaus e dinamizar seus serviços para responder ao crescimento do mercado, o foco maior da Drogaria Pinto está concentrado na satisfação do cliente e na busca da eficiência e da eficácia dos seus processos, bem como a redução de custos e desperdícios.

O presente estudo de caso apresenta uma abordagem teórica e prática das ferramentas: Lean Manufacturing, Lean Office, filosofia Kaizen e MFV que em consonância com a observação “in loco” na empresa e com a colaboração dos funcionários por meio dos questionários aplicados, permitem demonstrar que a partir da aplicabilidade das ferramentas e prática há a possibilidade de integração dos processos que acontecem na empresa e estes dependem de forma contínua de um gerenciamento eficaz em sua totalidade e também, da colaboração dos funcionários.

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

A proposta dessa pesquisa foi elaborada a partir das observações em campo dos processos da área de compras da empresa que são refletidas diretamente em seus níveis de estoque, quando há sintomas de quebras nos processos é possível visualizar problemas e gargalos em toda a conjuntura da empresa, nesse sentido, verificamos falhas ligadas a rupturas em determinados produtos ou um estoque excessivo em outros (BOWERSOX, 2016).

Nesse cenário, o objetivo geral foi propor melhorias no processo de gestão de compras e estoque de uma empresa no ramo farmacêutico, via mapeamento do fluxo de valor. E os específicos mapear o fluxo atual de valor do processo de compra e estoque de medicamentos; identificar os obstáculos e restrições que afetam o desempenho dos processos da gestão de compras e estoque de medicamentos e projetar o estado futuro de valor nos processos da gestão de compras e estoque de medicamentos de maneira que não haja um descontrole de compras e quantidade de estoque desnecessário.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O suporte metodológico utilizado nesta pesquisa está inicialmente relacionado ao referencial teórico, construído a partir da revisão da literatura. Essa revisão foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica, conforme preconizado pelos autores Marconi e Lakatos (2009, p. 71), "[...] é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto". Além disso, a pesquisa teve como base principal a utilização de livros, e também contou com a contribuição e organização dos documentos da empresa, como histórico, fotos, organograma e layout, todos relacionados aos conteúdos abordados no estudo.

Adicionalmente, foram realizadas pesquisa em banco de dados e repositórios científicos, a fim de levantarmos dados relacionados ao tema investigado ao longo da pesquisa: Compras e estoque, Mercado Farmacêutico, Lean Office, Lean Manufacturing e Mapeamento de Fluxo de Valor. O referencial teórico utilizado ofereceu sustentação metodológica, proporcionando ao pesquisador um maior domínio sobre o tema escolhido e pudesse corroborar efetivamente para os resultados do estudo científico proposto (COSTA e COSTA, 2019).

O procedimento metodológico adotado nesta pesquisa foi o estudo de caso, Scm Gerring (2019), constitui um estudo intensivo e focado de um caso particular ou de uma pequena quantidade de casos que está baseado em dados ou promessas de esclarecer uma população maior de casos. Costa (2019), afirma que o estudo de caso é limitado a uma ou poucas unidades, estas podem ser constituídas por serem uma pessoa, uma família, um produto, uma instituição, uma comunidade ou mesmo um país. Contempla um estudo minucioso que se dedica às especificidades.

Cauchick (2018), salienta, ainda, a importância para a condução de um estudo de caso que se constitui por ser um trabalho de pesquisa de natureza empírica que investiga um dado fenômeno em um contexto real contemporâneo por meio de análise, aprofundada de um ou mais objetos de análise denominados casos.

Os procedimentos metodológicos desta pesquisa estão em consonância com os objetivos geral e específicos aplicados na investigação. A partir do propósito inicial, tornou-se possível elaborar o desenho do estado atual e estado futuro com vistas a realizar a implementação de um plano de ação que conseguisse atender a uma proposta de melhoria contínua voltada principalmente para a gestão de compras e estoque com base no pressuposto das análises dos processos produtivos.

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

3. RESULTADOS

3.1 MERCADO FARMACÊUTICO

Classificada como ciência a indústria farmacêutica tem como dinâmica e função direta o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Uma visão panorâmica é o mínimo necessário para a compreensão do processo de evolução que culminou com a consolidação da indústria farmacêutica. Desde o seu surgimento após a Segunda Guerra Mundial, com a chegada da penicilina terapêutica médica em escala industrial, até o surgimento de grandes corporações farmacêuticas em nível mundial e o processo de grandes transformações institucionais, no caso do Brasil, significam conhecimentos indispensáveis para compreender o contexto atual desta importante indústria (PRADO, 2011; SOUZA e GOMES FILHO, 2020).

Pesquisas realizadas por Valduga (2009); Prado (2011); Santos e Ferreira (2012); Souza e Gomes Filho (2020), apresentam um retrospecto do complexo processo de mudanças pelo qual passou este setor. As indústrias farmacêuticas vieram ao mundo num momento em que a Europa e os Estados Unidos desfrutavam de uma relativa estabilidade social e política, porém tal estabilidade resultaria em um aumento de suas populações. Essa era uma época em que a expectativa de duração da vida humana ainda era muito baixa, em torno dos 40 anos, logo o crescimento populacional seria sobretudo a um aumento da taxa de natalidade.

No cenário nacional, os autores destacam ainda, que as mudanças estruturais ocorridas no Brasil, a partir da década de 1990, tais como: aberturas comercial e financeira, programa de privatização e estabilidade monetária, que provocaram a reestruturação industrial no país diante de um contexto internacional de aceleração do processo de globalização produtiva e financeira. Na opinião dos autores, a indústria farmacêutica foi uma das mais impactadas por esse novo ambiente competitivo e institucional, uma vez que tais mudanças foram decisivas para a eliminação do controle de preços, fim dos incentivos da década anterior à indústria farmoquímica, inclusão dos produtos farmacêuticos na legislação patentária e a introdução dos genéricos no mercado (PRADO, 2011; SANTOS e FERREIRA, 2012; SOUZA e GOMES FILHO, 2020).

Estudos realizados por Gomes et al. (2014), dão conta que tal crescimento ocorreu na maioria pela impulsão dos medicamentos genéricos e pela ascensão de muitos novos consumidores, possibilitando ao mercado farmacêutico brasileiro alcançar a sexta posição mundial em 2013. Os autores ressaltam ainda que a relevante contribuição dos genéricos neste processo de crescimento foi responsável por 14,24% do faturamento nas vendas de medicamentos das farmácias e 34,04% das unidades vendidas em 2019.

Contudo, ainda acerca dos medicamentos genéricos, Santos e Ferreira (2012), afirmam que mesmo diante de tantos registros desse tipo de medicamento no país, o Brasil continua longe de países como os EUA, por exemplo, tendo em vista que os genéricos representam 60% das unidades vendidas e equivalem a aproximadamente 13% do faturamento total do mercado.

Compreende-se a impossibilidade de nenhum Estado estar totalmente preparado para uma crise humanitária dessa magnitude, todavia observa-se que alguns sistemas de saúde são capazes de apresentar maior capacidade de resposta e de proteção à sua população. No contexto brasileiro, o Sistema Único de Saúde (SUS) pode ter evitado que as repercussões da pandemia pudessem ter sido mais danosas, porém fatores como: fragilidades estruturais e a forte dependência externa de produtos para a saúde contribuíram de forma negativa para o enfrentamento da pandemia (FERNANDES, GADELHA e MALDONADO, 2021).

A Associação Brasileira de Distribuição e Logística de Produtos Farmacêuticos (Abradilan), destaca que alguns produtos que eram essenciais antes da pandemia perderam a importância, enquanto outros passaram a ter uma maior relevância. Outro fator significativo para o setor farmacêutico é de que as farmácias de bairro passaram a ser mais relevantes no mercado desde

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

o momento que as pessoas precisaram procurar estabelecimentos mais próximos de suas residências. Nesse sentido, é importante ressaltar que o fluxo de caixa e estoque nesse setor durante a pandemia foram protagonistas e se faz importante mencionar que o setor

farmacêutico além de ter crescido se adaptou as mudanças em um momento de crise sanitária mundial. Ressaltamos que o setor farmacêutico passou por grandes desafios, precisou mudar de mentalidade, aumentou sua produtividade e teve que se adaptar ao momento crítico durante a pandemia, é importante mencionar que o cenário ganhou novos tons, além de ter estendido o campo de atuação profissional no mercado (LOUREIRO, 2023).

O objetivo principal da empresa é a atuação no segmento de medicamentos e prestação de serviços, orientada ao atendimento de clientes da comunidade, a organização também tem como propósito a busca por excelência no atendimento das necessidades das pessoas, corporações e governo.

Um outro objetivo da empresa Drogaria Pinto é ampliar a sua estrutura física para que possa atender aos seus clientes em um espaço maior, mais dinâmico e funcional. Além disso, os sócios estão trabalhando em um projeto de implantação de um Call center visando o crescimento no segmento a partir da otimização dos serviços de atendimento e entregas. Além disso, os gestores pretendem implantar outras filiais da Drogaria Pinto na cidade de Manaus, com vistas a dinamizar ainda mais os seus serviços para responder ao crescimento do mercado mantendo sempre o foco na satisfação do cliente.

O quadro de funcionários da empresa Drogaria Pinto, que pode ser visualizado no anexo 3, é composto por três sócios que também tem por função a participação ativa na gestão da empresa. Dois desses gestores possuem formação acadêmica como Farmacêuticos e são responsáveis pela área administrativa e financeira da empresa, o outro sócio também tem a função de gestor e atua como responsável pela área comercial e pelo gerenciamento dos colaboradores.

O quadro de funcionários é composto por dez balconistas responsáveis pelo atendimento ao público, duas operadoras de caixa que são responsáveis pela operacionalização do caixa desde sua abertura até o fechamento, elas efetuam o registro dos produtos e/ou serviços escolhidos pelos clientes, oito entregadores responsáveis pela entrega dos produtos e um funcionário que atua como responsável pelo setor de estoque. Os horários são divididos em escalas nos turnos matutino, vespertino e noturno com quatro plantões/mês para os domingos e também em dias de feriados.

Alguns aspectos relevantes foram motivadores para a escolha dessa empresa como objeto de estudo, o primeiro deles é o crescimento do setor farmacêutico no Brasil principalmente no período da crise sanitária devido a pandemia do COVID-19, as observações colhidas junto aos gestores da empresa foram importantes para a verificação das dificuldades que surgiram durante aquele período e que afetaram os processos da empresa durante a crise, é possível ressaltar que esse estudo contempla o pós-pandemia, momento que impôs à empresa dificuldades de adaptação à nova realidade e às demandas maiores dos clientes.

O segundo aspecto tem a ver com a adequação ao novo momento, no sentido de que após a pandemia o número de clientes aumentou devido ao bom atendimento que se constitui como foco prioritário da empresa, mas também foi possível observar que a partir da alta demanda a empresa começou a perceber as falhas nos setores de compras e estoque, que durante a pandemia não foram adequadamente gerenciados, seja por questões de alta demanda de determinados produtos, falta de itens no mercado e também por um descontrole desse estoque.

O terceiro aspecto envolve adaptação às mudanças que ocorreram no Brasil e no mundo, a empresa em questão percebeu os problemas em seu setor de atuação e em seu fluxo de valor e tem pretensões de se reorganizar em busca de melhorias não só de atendimento, mas também em seu relacionamento junto aos fornecedores, ao seu sistema de vendas e delivery, e

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

principalmente com uma maior observância e ênfase para as compras e estoque, que mediante as pesquisas realizadas podem ser entendidos como o foco principal de ações futuras.

3.2 MAPEAMENTO DO ESTADO FUTURO

Após a finalização das etapas de análises projetadas para a aplicação da ferramenta do MFV, com o objetivo de ilustrar o estado atual a partir da metodologia enxuta, foi possível a identificação do funcionamento de todo o processo do fluxo de informações, bem como as atividades geradoras de fluxo de valor para a empresa, considerando a fase do levantamento do pedido que compõe a origem do processo até a chegada do pedido ao estoque. Percebeu-se também que o excesso das atividades que não agregam valor foi atribuído a partir do momento em que se levou em conta a família do produto escolhido. Para efeito dessa atividade buscou-se adequar o lead time total de 2.289,09 min (estado atual) visualizado na figura 2, para 1.889,09 (estado futuro), sob a ótica desse plano de ação, desenhado no MFV do estado futuro, ajustado segundo com as necessidades de atender as condições de melhorias para realizar os ajustes indispensáveis nesse processo, ou seja, uma proposta correção de atividades relevantes ao que foi apresentado durante esse estudo. Entende-se a partir disso que é possível fazer um trabalho de redução dos processos e atividades na empresa, com vistas a incorporar oportunidades e melhorias mediante a prática Kaizen.

Iniciou-se o processo de construção do estado futuro a partir das análises que foram citadas acima. Com isso, adotaram-se as premissas de melhoria contínua, houve a reestruturação do desenho anterior para um novo layout que atendesse a correção da atividade da letra C, em que o entregador da distribuidora descarregava o pedido no salão de vendas. Para atender a essa modificação, foi definido que o pedido ao chegar na empresa será direcionado diretamente ao estoque. No entanto, quanto a Figura 2, é possível verificar que o desenho do MFV atual tem início quando a vendedora chega à empresa (letra A), e faz o levantamento do pedido. Nesse sentido, para o entendimento do desenho do MFV do estado futuro considera-se a mesma sequência de atividades realizadas a partir do levantamento do pedido feito pela funcionária da distribuidora.

Na sequência, outra atividade que precisaram de reestruturação foi a unificação de todas as atividades do balconista, visualizadas anteriormente nas letras:

D, Balconista: recebe o pedido e assina a nota;

D¹, Balconista: medicamento fica no salão;

D², Balconista: deixa o medicamento no salão;

D³, Balconista: repõe parte dos medicamentos na prateleira.

Quadro 1: Medição dos Processos do MFV do Estado Futuro.

Quadro 1: Medição dos Processos do MFV do Estado Futuro.

Medição do Processo	Percepção do Pesquisador em Minutos
Tempo de Ciclo	1.831,66 min
Tempo de espera	57,43 min
Total	1.889,09 min

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM

24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

O Quadro 2, apresenta os resultados projetados da medição dos tempos de ciclo e espera da construção do novo desenho do MFV do Estado Futuro da entrada e saída de todos os processos pelos quais passa o pedido, atendendo a proposta de melhorias de gestão de compra e estoque de medicamentos apresentado como objetivo do estudo.

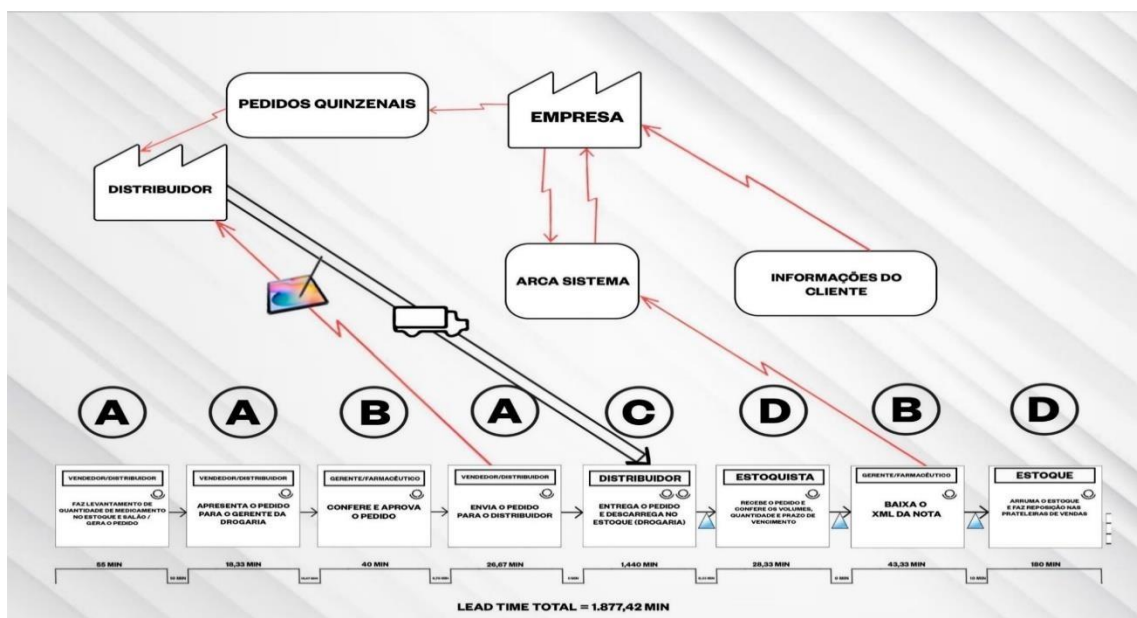


Figura 1. MAPA DE FLUXO DE VALOR DO ESTADO FUTURO

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Quadro 2: Quadro comparativo: Lead Time com redução de tempo dos processos MFV do estado atual e futuro.

Medição do Processo	Percepção do Pesquisador em Minutos
MFV Estado Atual	2.289.09 min
MFV Estado Futuro	1.889.09 min
Total	400 min

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

Para finalizar as análises, o Quadro 2, apresenta um comparativo dos respectivos resultados da subtração dos tempos do MFV do estado atual e MFV do estado futuro com uma diferença de redução de tempo para 400 min, com base nas análises tanto da 1ª quanto da fase 2ª fase da pesquisa as quais foram concernentes as paradas entre as atividades percorridas pelo produto “Losartana Potássica”, por todo o processo observado pelo pesquisador, ou seja, paradas que não agregavam valor e foram eliminadas.

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

Dado esse contexto, pode-se afirmar sobre a importância de se aplicar nas empresas de segmentos variados sobre a ótica do pensamento enxuto, ferramentas que sejam eficientes e eficazes com objetivo de oportunizar melhorias, ampliando as oportunidades que agregam valor sobre vários fatores, e principalmente que atenda a um diferencial competitivo no cenário de constante mudanças sobre a relevância de se trabalhar com ferramentas que atendam aos vários processos, no caso do estudo, a gestão de compra e estoque eliminando empecilhos que inferem em um todo na empresa.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Adotando como base a proposta de melhorias no processo de compras e estoque de medicamentos e a partir da revisão bibliográfica realizada durante o processo de pesquisa, foi válido ressaltar a metodologia e os conceitos lean, por meio das ferramentas do MFV e Kaizen que foram utilizadas num espaço de tempo de três meses de pesquisa in loco, a partir delas muitas situações típicas de gestão, compra e layout ficaram em evidência e influenciaram o estoque gerando custos excessivos para a empresa e precisam ser eliminados.

Diante disso, foi fundamental destacar o contexto histórico da evolução das tecnologias em gestão que afetam diretamente as ferramentas que amparam esse processo e possuem a finalidade de fornecer informações para entender os fatos, problemas e obstáculos que surgem no cenário das organizações que estão em constante mudança e precisam se adequar diariamente ao mercado cada vez mais competitivo. Nessa perspectiva, Vitório (2018), destaca que os gestores precisam estar atentos aos processos de tomada de decisões e devem concentrar seus esforços na busca por políticas e ferramentas que se apresentem de forma mais eficiente com o objetivo de oferecer suporte as organizações.

Essa dissertação teve como ponto de partida a seguinte questão: Até que ponto a utilização da técnica de mapeamento do fluxo de valor poderá auxiliar no processo de gestão de compras e estoque de medicamentos de uma drogaria? Nesse sentido, avaliando os objetivos traçados: Propor melhorias no processo de gestão de compras e estoque de uma empresa no ramo farmacêutico, via mapeamento do fluxo de valor, mapear o fluxo atual de valor do processo de compra e estoque de medicamentos, identificar os obstáculos e restrições que afetam o desempenho dos processos da gestão de compras e estoque de medicamentos e a partir disso, projetar o estado futuro de valor nos processos da gestão de compras e estoque de medicamentos de maneira que não haja um descontrole de compras e quantidade de estoque desnecessário.

Com base nisso, a ferramenta MFV funcionou como um mecanismo estratégico de sustentação para a realização do mapeamento do cenário da empresa objeto de estudo. Assim sendo, observou-se a necessidade da elaboração de um fluxograma do processo que se observou na primeira fase da pesquisa, que funcionou para que o pesquisador entendesse melhor o funcionamento da empresa e por conseguinte pudesse compreender todas as etapas de cada atividade e do fluxo de informação percorrido desde a chegada do pedido até a entrada dele no estoque, ou seja, todo o processo mapeado que teve como base para a implementação do MFV. Este colaborou não só para o entendimento dos processos, mas também serviu para padronizar alguns procedimentos vistos como obstáculos. Dessa maneira os colaboradores poderão entender de forma clara o motivo pelo qual as atividades devem ser realizadas de determinada forma.

Nesse contexto, as análises foram inicialmente impactadas pela elaboração do fluxograma, a partir disso foi possível observar e analisar especificamente no fluxo de valor do estado atual alguns desperdícios de tempo sobre os movimentos dos colaboradores, isso gerou tempos absolutos existentes em cada etapa dos processos, justamente por falta de uma definição exata

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

das atividades de cada colaborador, isso produz paradas desnecessárias entre as atividades executadas por eles e pode gerar informações erradas em todo o processo. Inicialmente quando o produto chega do distribuidor é recebido no salão de vendas pelo balconista que assina a nota NF, após isso, esse pedido fica no salão de vendas implicando em tempo de ciclo ocioso, ou seja, fica até ser deliberado para outra atividade de lançamento de nota no sistema para ser direcionado para o estoque. Essa situação implica em algumas facilidades para o balconista, que na falta de algum medicamento nas prateleiras para atender o cliente de forma mais rápida, chega a usar esses medicamentos antes mesmos da conferência e registro no sistema, ocasionando o desabastecimento dos itens de venda no controle de estoque e por fim na armazenagem dos medicamentos.

A pesquisa, revelou outros gargalos provenientes de diversos aspectos do processo de compras e estoque da empresa, bem como os problemas encontrados, por meio dos fatores analisados. Desse modo, foi possível depreender que o estoque exerce grande influência na rentabilidade e precisa ser bem administrado com o objetivo de redução de custos, pois, este absorve o capital que poderia ser remanejado para investimento em outras áreas da empresa. Levando em consideração ao foi exposto, a gestão de estoque permite que a empresa conheça os itens a serem adquiridos em quantidade, tempo e lote exato. Nesse caso, a demanda dos clientes seria atendida de acordo com uma escala de produtos mais ou menos utilizados, tendo em vista que este não falte e não tenha em excesso no estoque. Dessa forma, uma gestão de estoque eficiente pode ser vista como uma fonte eficiente para se evitar a obsolescência e incineração dos produtos, e estará apta a atender ao cliente e conseguirá manter um nível exato de estoque.

Ao desenhar o mapa do estado futuro, percebeu-se que estas informações foram relevantes para futuras tomadas de decisões, uma vez que deverá ser possível compreender melhor os impactos determinados pela adoção de melhorias. Como prova disso, o novo MFV, apresentou valores de Lead Time Total de 1.889,09 min, com uma diferença estimada do lead time total do MFV do estado atual de 400 min, tendo como base a redução de algumas etapas dos processos, Lead Time com redução dos processos.

Os resultados alcançados até o momento foram satisfatórios, pois, ajudaram para o melhor entendimento da estrutura da organização, bem como, nos permitiu ampliar o pensamento voltado para a gestão de estoque do ponto de vista a possibilitar fazer uma proposta do plano de ação de melhorias que do ponto de vista de um plano estratégico poderá ser visto como um diferencial competitivo futuramente dessa empresa tendo em vista que o estoque passa ter um papel fundamental na questão orçamentária da empresa. É válido também destacar que para se ter sucesso com a implementação das ferramentas do sistema Toyota de produção é necessário a participação de todos os funcionários, pois para que os objetivos sejam alcançados há a necessidade de modificar a maneira de pensar.

REFERÊNCIAS

- ALTO, C. F. M.; PINHEIRO, A. M; ALVES, P. C. **Técnicas de compras**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2009.
- BOWERSOX, D. J. **Logística empresarial: o processo integrada cadeia de suprimento**. São Paulo: McGrawHill, 2016.
- FERNANDES, D.R.A.; GADELHA, C.A.G; MALDONADO, J.M.S.V. **Vulnerabilidades das Indústrias Nacionais de Medicamentos e Produtos Biotecnológicos no Contexto da Pandemia de Covid-19**. Cad. Saúde Pública 2021; 37(4): e00254720. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csp/2021.v37n4/e00254720/pt>. Acessado em: 12 de agosto 2021

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1ª edição

TECNOLOGIAS EMERGENTES E SUAS APLICAÇÕES

NO CONTEXTO AMAZÔNICO

GOMES, R. F. M. L. **Novo Cenário de Concorrência na Indústria Farmacêutica Brasileira. Complexo Industrial da Saúde.** BNDES Setorial 39, p. 97-134, 2014. Disponível em:

https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/4541/1/BS%2039%20o%20novo%20cen%C3%A1rio%20de%20concorr%C3%ancia_P.pdf?utm_source=blog&utm_campaign=rc_blogpost.

Acessado em 13 de agosto, 2021.

HENRIQUE, D. B. **Modelo de mapeamento de fluxo de valor para implantações de lean em ambientes hospitalares: proposta e aplicação.** Dissertação de Mestrado. EESC-USP, São Carlos, Brasil, 2014.

LOUREIRO, F. **Qual o impacto da pandemia na indústria farmacêutica?** Disponível em: <https://proudfoot.com.br/qual-o-impacto-da-pandemia-na-industria-farmaceutica/>. Acesso em 23/02/2023 às 13:13.

MARCONI, M.A.; LAKATOS. E.M. **Metodologia Científica.** Disponível em: Minha Biblioteca, (8th edição). Grupo GEN, 2022.

MARETH, T.; ALVES, T. W.; BORBA, G. S. **Mapeamento de processos e simulação como procedimentos de apoio à gestão de custos: uma aplicação para o processo de registros e matrículas da universidade de cruz alta.** In: Anais do Congresso USP, IX, São Paulo, 2009.

PRADO, A. R. M. **A Indústria Farmacêutica Brasileira a partir dos anos 1990: a Lei dos Genéricos e os impactos na dinâmica competitiva.** Leituras de Economia Política, Campinas, (19): 111-145, dez. 2011. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/3194/08%20Artigo%206.pdf>. Acesso em: 19 de agosto, 2021.

RUIZ, L. L.; MENDES, J. V.; SILVA, J. E. A. da. **Análise da cadeia de suprimentos de uma empresa química utilizando mapa de fluxo de valor.** REUNA, Belo Horizonte - MG, Brasil, v.21, n.3, p.73-96, Jul. – Set. 2016 - ISSN 2179-8834.

SANTOS, E.C.; FERREIRA, M. A. **A Indústria Farmacêutica e a Introdução de Medicamentos Genéricos no Mercado Brasileiro.** Nexos Econômicos – CME-UFBA, v. 6, n. 2, dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/9250/6708>. Acessado em 20 de agosto, 2021.

VALDUGA, C.J. **A Indústria Farmacêutica: uma breve história.** Rev. Pesquisa e Inovação Farmacêutica, 1(1):40-52, ago-dez, 2009. Disponível em: <https://revista.pgsskroton.com/RPInF/article/view/176>. Acessado em: 20 de agosto, 2021.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza.** 5 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2012;

Realização:

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção – UFAM
24 e 25 de Outubro de 2024, 1º edição