



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO
Rua Cícero Eduardo S/N – Bairro Junco – 64.600-000 – Picos –PI.
Fone (89) 3422-1087 – Fax (89) 3422-1043



Matheus Oliveira Silva
Robson Moura Santos

Gestão de Estoque em Tempos de Pandemia do Covid-19: Estudo de Caso de uma Farmácia em Pio IX-PI

PICOS -PI
2021

**Matheus Oliveira Silva
Robson Moura Santos**

**Gestão de Estoque em Tempos de Pandemia do Covid-19: Estudo de Caso de uma
Farmácia em Pio IX-PI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal do Piauí, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Me. José Edemir da Silva Anjo

**PICOS -PI
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros
Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo
Serviço de Processamento Técnico

S586g Silva, Matheus Oliveira

Gestão de estoque em tempos de pandemia do Covid-19: estudo de caso de uma farmácia em Pio IX-PI / Matheus Oliveira Silva, Robson Moura Santos – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo - CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal do Piauí, Bacharelado em Administração, Picos-PI, 2021.

“ Orientador: Me. José Edemir da Silva Anjo”

1. Gestão de Estoque. 2. Pandemia. 3. Setor farmacêutico. 4. Estudo de Caso. I. Santos, João Pedro Mendes. II. Anjo, José Edemir da Silva. III. Título.

CDD 658.7



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

Rua Cícero Eduardo S/N – Bairro Junco – 64.600-000 – Picos –PI.
Fone (89) 3422-1087 – Fax (89) 3422-1043



PARECER DA COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE ARTIGO CIENTÍFICO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Matheus Oliveira Silva
Robson Moura Santos

Gestão de Estoque em Tempos de Pandemia do Covid-19: Estudo de
Caso de uma Farmácia em Pio IX-PI

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sob a presidência da primeira, considera os discentes como:

(X) Aprovados

() Aprovados com restrições

Observações: a nota está condicionada a entrega do TCC final com todas as alterações sugerida pela banca nos prazos previamente estabelecidos.

Picos (PI), 26 de novembro de 2021.

José Edemir da Silva Anjo

(Orientador – José Edemir da Silva Anjo, Me.)

Rafaela Sousa de Oliveira

(Membro 1 – Rafaela Sousa de Oliveira, Me.)

Arthur Gabriel Guedes Rocha

(Membro 2 – Arthur Gabriel Guedes Rocha, Me.)

Gestão de Estoque em Tempos de Pandemia do Covid-19: Estudo de Caso de uma Farmácia em Pio IX-PI

Matheus Oliveira Silva¹
Robson Moura Santos²
José Edemir da Silva Anjo³

Resumo

O presente trabalho centra em discussões a respeito da gestão de estoque no contexto pandêmico do covid-19, tendo como foco o setor farmacêutico. Diante desse cenário, surgiu o seguinte questionamento: como as farmácias se adaptaram frente aos impactos impostos pela pandemia na sua gestão de estoque? A pesquisa teve como objetivo principal compreender e descrever as estratégias adotadas por uma farmácia localizada no município de Pio IX-PI. As informações apresentadas são decorrentes de dados empíricos, que foram analisadas por meio da abordagem de natureza qualitativa e análise interpretativa. Com a pandemia instaurada, o setor farmacêutico sofre uma grande demanda de suprimentos essenciais para contenção do vírus e com a falta de produtos no estoque. O estudo de caso ilustra como a farmácia IX se adaptou frente aos impactos impostos pela pandemia na sua gestão de estoque. O estudo destaca a relevância da gestão de estoque em tempos de crises econômica, social e sanitária.

Palavras-chave: Gestão de Estoque. Pandemia. Setor farmacêutico. Estudo de Caso.

Abstract

This paper focuses on discussions about inventory management in the covid-19 pandemic context, focusing on the pharmaceutical sector. Given this scenario, the following question arose: how did pharmacies adapt to the impacts imposed by the pandemic on their inventory management? The main objective of the research was to understand and describe the strategies adopted by a pharmacy located in the city of Pio IX-PI. The information presented comes from empirical data, which were analyzed using a qualitative approach and interpretive analysis. With the outbreak of the pandemic, the pharmaceutical sector suffers from a great demand for essential supplies to contain the virus and from a lack of products in stock. The case study illustrates how pharmacy IX has adapted to the impacts imposed by the pandemic on its inventory management. The study highlights the relevance of stock management in times of economic, social and health crisis.

Keywords: Inventory Management. Pandemic. Pharmaceutical sector. Case study.

1. INTRODUÇÃO

O surto provocado pelo vírus SARS-CoV-2 em meados finais do ano de 2019 provocou mudanças no cotidiano da vida social. A pandemia do Covid-19 alterou a rota da sociedade. Como isso, Estado, mercado e sociedade civil precisaram enfrentar o vírus mediante crise sanitária, econômica e social.

¹ Graduando em Administração pela UFPI.

² Graduando em Administração pela UFPI.

³ Professor da UFPI, Mestre em Administração, Orientador.

Nesse contexto pandêmico, consoante a preocupação central no combate a propagação do vírus da Covid-19 como problema central de saúde pública, mas que gera impacto com a economia também, como o dilema da capacidade produtiva das cadeias de suprimentos sofrer com alterações de oferta e demanda, sendo preciso adaptação dos procedimentos logísticos. Assim, a pandemia demandou a necessidade de mudanças na gestão de estoque, uma reestruturação de processos das cadeias de suprimentos (COSTA; FÔRO; VIEIRA, 2020; DA SILVA, 2021). Trata-se de um momento histórico para o setor da saúde no Brasil com a escassez de suprimentos básicos, falta de infraestrutura para o combate a covid-19 (TEIXEIRA; FURRIEL; RORIZ, 2020). Cabe ressaltar que a problemática na gestão de logística da saúde pública já encontrava o cenário problemática antes da pandemia do covid-19 (ver CAÇÃO *et al.*, 2019, LEVINO ; BRITO, 2020; SILVA *et al.*, 2020).

Diante da situação global de crise sanitária a Organização Mundial da Saúde (OMS), recomendou o isolamento e distanciamento social com o intuito de impedir a propagação vírus covid-19. Muitos estabelecimentos fecharam a partir de decretos governamentais. No entanto, diferentemente da maioria dos negócios, farmácias tiveram suas atividades mantidas, uma vez que fazem parte do sistema de saúde, com o papel significativo na distribuição e fornecimento de medicamentos e serviços diversos de saúde.

Nesse momento adverso, as organizações precisaram adaptar os processos organizacionais, desde a alteração do layout, para atendimento da demanda por produtos como máscaras e álcool gel, com o uso mais massivo de marketing digital e delivery para entrega (SEGURA *et al.*, 2020). A partir dessa problemática na gestão de estoque, com atenção voltada para o setor farmacêutico, surgiu o seguinte questionamento: como as farmácias se adaptaram frente aos impactos impostos pela pandemia na sua gestão de estoque?

Para tanto, o estudo teve como objetivo compreender e descrever as estratégias adotadas por uma farmácia localizada no município de Pio IX-PI. A escolha de uma farmácia como objeto de estudo justifica-se pelo fato do setor farmacêutico ter tido crescimento econômico, dada a demanda do mercado e da sociedade pelos serviços e produtos de saúde.

Diante disso, o estudo orienta-se por uma abordagem de natureza qualitativa para compreensão da realidade social do fenômeno investigado, com adoção da estratégia metodológica estudo de caso. Para fins de coleta e produção dos dados, documentos, registros fotográficos e entrevistas estruturadas foram as técnicas de coleta de dados utilizadas no presente estudos. Quanto a análise dos dados, foi empregada uma análise interpretativa a partir dos dados produzidos.

Após esta introdução, o estudo segue com seção dedicada ao referencial teórico sobre gestão de estoque, com breve discussão ao contexto da pandemia do Covid-19. Logo depois, que trata, especificamente, dos aspectos metodológicos empregados para desenvolvimento do estudo e, por fim, considerações finais são expressas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Gestão de Estoque

A gestão de estoque hoje em qualquer empresa é forte diferencial, pois um bom desempenho na organização dos produtos agiliza muito no desenvolver da empresa, se torna mais rápido a entrega de um produto, como também diminui o tempo da entrega ao cliente, evitar perdas em questões de validade dos produtos como também a previsão de demandar de produtos que tem uma demanda maior. Com isso, podemos depreender que a gestão de estoque está concentrada em organizar os produtos em locais adequados para que no momento oportuno, seja utilizado com maior eficiência de entrega ao consumido final.

Os estoques são bens destinados à venda ou fabricação, relacionados com os objetivos ou atividades da empresa. Eles são importantes na apuração do lucro líquido de cada exercício social e na determinação do valor capital circulante líquido do balanço patrimonial (ALMEIDA, 2010, p.191).

Uma boa gestão de estoque se torna uma oportunidade da empresa em questão de diminuir desperdícios de produtos de menor venda, pois através da gestão de estoque os gestores podem analisar os produtos que têm menor procura, e assim obtém controle sobre um estoque mínimo para que não se torne um investimento perdido em produtos que irão ficar armazenado sem saída para a venda. Nota-se assim a tamanha importância da gestão de estoque para qualquer organização.

De acordo com Dias (2012) a gestão de estoques consiste no controle de estoque é um conjunto de atividades da organização, planejamento e controle do fluxo de mercadorias ou materiais na empresa. Ou seja, toda a movimentação e armazenamento de produtos (acabados ou inacabados), matérias-primas, equipamentos e ferramentas.

Existem várias metodologias que podem ser utilizadas na execução de uma gestão de estoques eficiente (FALCHI; FRANCISCHETTI; LIMA, 2014; MELO; SAITO, 2016; SOUSA et al., 2017), como o caso o método PEPS e a ferramenta curva ABC. A sigla PEPS é a tradução da FIFO, a qual significa *Firth In, First Out*, refere-se ao critério de desconsiderar o CMV (Custo de Mercadorias Vendidas) como o correspondente ao custo de compra da mercadoria mais antiga remanescente no estoque (MARION, 2015).

Conforme, Pozo (2007), o método PEPS, primeiro que entra é o primeiro que sai é um método pelo qual o controle é realizado por cronologia, isto é, existindo a venda da mercadoria, produto ou serviço, o custo será verificado levando se em consideração o custo respeitando a ordem das primeiras até as últimas compras realizadas, ou seja, o primeiro que entra é o primeiro que sai.

Já a ferramenta curva ABC é uma técnica de análise gerencial do estoque, pois evidencia os itens de maior importância em relação aos menos relevantes. Dias (2010) evidencia que a ferramenta curva ABC pode ser utilizada para a administração de estoques, para a descrição de políticas, vendas, estabelecimento de prioridades para a programação da produção, salário e entre outros.

A classificação dos itens é feita na ordem decrescente de importância. Aos materiais que compõem o estoque e estão em alto nível de valor de consumo e quantidade denomina-se itens classe A. Aos materiais que compõem o estoque e estão em nível intermediário de valor de consumo e quantidade denomina-se itens de classe B. Aos materiais que compõem o estoque e estão em nível baixo de valor de consumo e quantidade denomina-se itens de classe C (CAXITO, 2011). A classificação dos materiais em grau de importância é necessária para avaliar os percentuais de itens que determinam a movimentação do estoque.

Assim, é perceptível que a gestão de estoques é um recurso indispensável na trajetória de uma empresa que pretenda ter sucesso. Com isso, um estudo que seja voltado para melhorar a gestão de estoque e, conseqüentemente, um aumento significativo na lucratividade das mesmas e a otimização de resultados como apontado por Melo e Saito (2016) e Sousa *et al.* (2017).

2.2 A Cadeia de Suprimentos e as Atividades de Estoque no Quadro da Pandemia do Covid-19.

Surtos epidêmicos e pandêmicos, como dengue, influenza, a gripe aviária e, recentemente, o vírus Covid-19, têm um grave impacto na sociedade, assim como, na economia. As pandemias em geral não demandam apenas sérias preocupações de saúde

pública, como também, desencadeiam intensas e profundas crises socioeconômicas e políticas em países infectados (COSTA, 2020). A pandemia do Covid-19, além de ser efetivamente a maior ameaça à saúde pública global do século, pode ser considerada um agente de deficiência no avanço econômico, político e social dos países afetados (DA SILVA, 2021).

Aspirando a desacelerar e reduzir a propagação do vírus altamente contagioso que é o Covid-19, os governos em todo o mundo decidiram impor várias limitações temporárias.

As restrições incluem, i) restrições de contato e regras de distanciamento, ii) fechamento temporário de empresas de comércio e serviços, bem como, gastronomia, hotelaria e instalações de lazer, iii) restrições de viagens dentro de um país e especialmente para viagens não essenciais, iv) a obrigação quanto ao uso de proteção para a boca e o nariz no transporte e locais públicos dentre outras medidas (DA SILVA, 2021, p. 454).

Empresas que operam na área de logística também precisaram adotar uma série de respostas a essas incertezas, incluindo, novos protocolos de segurança para assegurar a saúde de seus colaboradores e continuidade de suas atividades (COSTA; FÔRO; VIEIRA, 2020). Dentre as práticas, temos: novos protocolos sobre distanciamento social em armazéns, desinfecção de áreas de trabalho ou equipamentos e manutenção de folgas para os trabalhadores. Todavia, os esforços, que chegam a um custo financeiro mais alto não pode afirmar proteção contra surtos em estabelecimentos confinados (DA SILVA, 2021).

Em geral, calamidades naturais, doenças ameaçadoras, secas, crises em países ou mesmo problemas políticos são os principais motivos que causam interrupções na cadeia de suprimento. Porém, o surto do vírus Covid-19 trata-se de um caso excepcional que tem causado um efeito pernicioso globalmente por causa da suspensão de quase toda a fabricação e atividades logísticas (COSTA; FÔRO; VIEIRA, 2020; DA SILVA, 2021). O recente surto do vírus Covid-19, em meados finais do ano de 2019, veio da área de Wuhan, China, e afetou imediatamente as exportações chinesas e reduziu drasticamente a disponibilidade de abastecimento das cadeias de suprimentos globais. O surto de Covid-19 representa uma das maiores interrupções encontradas durante as últimas décadas e está impactando muitas cadeias de suprimentos globais (DA SILVA,2021).

O sistema de logística é fundamental para gerenciar interrupções e recuperação da cadeia de abastecimento, uma vez que durante o cenário pandêmico itens como alimentos, medicamentos, equipamentos para tratamento da saúde tornam-se ainda mais essenciais (DA SILVA, 2021, p.456)

Profusas adversidades a cadeia de suprimentos estão combatendo, problemas que em nenhum momento foram sofridos. Costa, Fôro e Vieira (2020), ressaltam que as cadeias estendidas, do fornecer primário ao cliente final, são as mais afetadas, uma vez que possuem uma complexa infraestrutura a nível global, não sendo essa estrutura eliminada, mesmo em períodos de instabilidade econômica.

As consequências gerais da pandemia em relação a cadeia de suprimentos mundial ainda não têm seus efeitos inteiramente conhecidos. A interrupção econômica será novamente um choque de demanda. As empresas de logística já veem sofrendo com efeitos das interrupções da cadeia de suprimentos (DA SILVA, 2021). As contenções operacionais geram sérios atrasos nas encomendas, acúmulos e conseqüentemente o aumento do frete, por exemplo.

Com os constantes bloqueios de fronteiras, e da necessidade do distanciamento social decorrente da quarentena e outras ações preventivas tomadas geram um risco as cadeias que

mantém as grandes economias, pelo motivo de que os cidadãos e os recursos essenciais ao sistema logístico mundial estão com limitações de locomoção (COSTA; FÔRO; VIEIRA, 2020).

Neste momento de pandemia, a demanda na cadeia de suprimentos cresceu radicalmente e o mercado não conseguiu atender a expectativa, temos como exemplos os materiais básicos utilizados para proteção como máscaras faciais, álcool em gel, luvas e entre outros. Assim como, a situação do mercado e a subsistência da população foi aumentada. Demais efeitos na cadeia de suprimentos, atingem demanda e oferta, onde elas tiveram uma severa redução, trazendo consigo danos a produção (exemplo: indústria automotiva), casos de falências, e a carência de ajuda financeira por parte do governo (DA SILVA, 2021).

O apoio dado pelo governo federal ao “tratamento precoce”, pautado em cloroquina/hidroxicloroquina e outros medicamentos, tornou-se, no Brasil, símbolo do viés político no combate da epidemia. A preferência dada pelo governo foi a disponibilização do dito “kit covid-19” em unidades básicas de saúde, o que foi aderido em alguns municípios brasileiros, alinhados com a ideia do governo federal.

O “kit covid-19” consiste em uma mistura de medicações que incluem, invariavelmente, a cloroquina/ hidroxicloroquina, a azitromicina, a ivermectina, e mais outros medicamentos, a depender da região. Apesar de críticas de diversas esferas do próprio governo e sociedade civil, o governo federal a disponibilização do “kit covid-19” também nas farmácias conveniadas do Programa Farmácia Popular do Brasil (PFPPB) (SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021).

Desde que começou a pandemia, diversos remédios antes usados em outras doenças tiveram entre as opções de tratamento em combate a Covid-19, os conhecidos medicamentos “reposicionados”, estes são a cloroquina e hidroxicloroquina, a ivermectina, a nitazoxanida, o remdesivir e azitromicina. No entanto, de acordo com estudos científicos não se tem evidências claras que respaldem a utilização desses fármacos na prevenção ou cura da Covid-19 (TEIXEIRA; FURRIEL; RORIZ, 2020; SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021).

O setor de varejo farmacêutico em contramão a outros setores da economia que sofreram com a pandemia, alcançou um faturamento recorde de 58,2 bilhões em 2020⁴. As vendas de hidroxicloroquina tiveram um aumento de 68% comparando o período janeiro à março de 2019, com o mesmo período de vendas em 2020, de acordo com a pesquisa do Conselho Federal de Farmácia (CFF). Com isso, foi constatado a falta do medicamento nas farmácias, afetando pessoas que já dependiam da medicação para o tratamento das demais doenças (SANTOS-PINTO; MIRANDA; OSORIO-DE-CASTRO, 2021).

3 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa é caracterizada pelo método qualitativo no qual apresenta-se como uma abordagem que pretende investigar fenômenos sociais na busca de compreender a construção e/ou desenvolvimento de processos sociais (FLICK, 2009). Creswell (2010, p. 27) define a abordagem qualitativa como sendo “um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano”. Quanto os seus objetivos, é de natureza exploratória por o estudo ter como objetivo proporcionar um maior entendimento do fenômeno investigado (GIL, 2017).

⁴ Disponível em: < <https://www.istoedinheiro.com.br/varejo-farmaceutico-alcanca-recorde-de-r-582-bi-de-receita/>> Acesso em 13 out. 2021.

Para alcance dos objetivos do trabalho, a pesquisa teve como *locus* de estudo uma farmácia localizada no município de Pio IX-PI. A cidade de Pio IX está localizada no Estado do Piauí, com uma população estimada em 18.492 habitantes. Referente ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) da cidade o censo apontou 0,564 no ano de 2010, com um PIB per capita de R\$ 9.461,94. A Mortalidade infantil 9,26 óbitos por mil nascidos vivos (IBGE, 2021⁵).

Para preservar a identidade da dos envolvidos, foi utilizado o nome fictício de farmácia IX para a empresa objeto de estudo. A farmácia IX trata-se de uma empresa recém-criada no ano de 2017. Ela se caracteriza por ser uma empresa familiar e de pequeno porte; que busca diferenciação principalmente no atendimento ao cliente e em uma boa estrutura física da loja.

Figura 1. Fachada da Farmácia IX



Fonte: Acervo dos autores.

A estratégia metodológica utilizada foi o estudo de caso único. De acordo com Yin (2004, p. 32), o estudo de caso “[...]é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Dessa forma, a escolha justifica-se pela pertinência ao problema de investigação por proporciona o aprofundamento do caso diante do contexto situacional da pesquisa.

A coleta de dados da pesquisa ocorreu por meio de um levantamento bibliográfico inicial em torno da temática emergente da gestão de logística no contexto pandêmico para fundamento do trabalho. O banco de dados digitais científicos utilizados foram *Google Acadêmico* e *Spell (Scientific Periodicals Electronic Library)*, a partir dos descritores:

⁵ Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/pio-ix/panorama> > Acesso em: 29 out. 2021.

“farmácias”, “cadeia de suprimentos”, “estoques”, com a finalidade de armazenar apenas materiais referentes com o tema da pesquisa.

A técnica de entrevistas estruturadas foi empregada para obtenção de dados descritos sobre os sujeitos membros da farmácia IX. Um roteiro foi planejado para dar conta dos objetivos e fins da pesquisa. Este deu origem às entrevistas do tipo moderadamente programada, constituídas de todas as questões mais importantes com as possíveis sondagens em cada uma (STEWART; CASH JR, 2015). Duas entrevistas foram realizadas com funcionários da farmácia. Sendo estes, no cargo de gerente e outro no cargo de atendente.

Outra técnica de coleta utilizada na pesquisa foi de observação participante, uma vez que um dos autores é funcionário da farmácia IX no cargo de atendente. Em pontos de contato com os pressupostos da etnografia clássica tem contribuído nas ciências sociais, em particular aos achados científicos na pesquisa organizacional, uma vez que, o pesquisador estando mais presente no campo na busca de compreender o não visível nas atividades do cotidiano. Em meio a notas de campo de conversas informais, com interação com os sujeitos envolvidos com a intencionalidade de compreensão do fenômeno investigado entre os meses de agosto a outubro de 2021 (SERVA; JAIME JÚNIOR, 1995).

A pesquisa documental foi uma técnica de coleta complementar ao estudo com o acesso de documentos e relatórios administrativos ligados a área de gestão de estoque da farmácia IX. Registros fotográficos também foram produzidos no intuito de proporcionar maiores reflexões no processo de interpretação dos dados da pesquisa (FLICK, 2009).

Logo após a definição e seleção de material, foi realizada a leitura dos elementos mais relevantes foram selecionados. Com base nas informações reunidas no decorrer deste trabalho, foi efetuada uma análise interpretativa e descritiva, visando compreender a partir da relação entre o objeto de pesquisa com os elementos teóricos discutidos (FLICK, 2009; GIL, 2017).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente trabalho compõe-se na análise de informações que foram adquiridas na farmácia IX com localização no Município de Pio IX – PI com o propósito de averiguar e compreender as medidas estratégicas tomadas pela farmácia em um momento em que o setor farmacêutico cresceu de forma assídua. A partir dos dados coletados e objetivos definidos, este ponto concretizou uma análise dos resultados colhidos.

4.1 Gestão de Estoque – Estratégia de Enfrentamento às Crises Sanitária Econômico-financeira

Não podemos deixar de destacar que a gestão de estoques nas farmácias estão enfrentando um momento muito delicado e desafiador, isso por conta da alta demanda sobre os medicamentos e problemas logísticos para as farmácias que se encontram mais distantes de seus principais fornecedores, como o caso da farmácia IX.

Diante do período de observação em campo e das entrevistas realizadas, podemos analisar que a farmácia IX adota uma medida de controle de estoques que é feita de forma manual utilizando planilhas para fazer o controle de entrada e saídas dos medicamentos (ver Figura 2). Uma limitação que dificulta a microempresa por não utilizar ainda um sistema tecnológico para melhor controle do estoque.

Figura 2. Lista de controle do estoque.

The image shows a blank 'MOVIMENTO DO CAIXA' (Cash Movement) form. At the top, there are fields for 'EMPRESA', 'DATA', and 'UF'. The main body is a large grid with columns for 'HISTÓRICO', 'ENTRADA', and 'SAÍDA'. Below the grid, there is a 'DETALHES DO SALDO' section with sub-sections for 'DINHEIRO' and 'CHECKES', and a 'TOTAL' row. To the right of this section, there are fields for 'A TRANSPORTAR TOTAIS DO DIA', 'SALDO ANTERIOR', 'SALDO ATUAL', and '(SOMAS PARA CONFERÊNCIA)'. At the bottom, there are fields for 'CAIXA' and 'VISTO'.

Fonte: Acervo dos autores.

Dessa forma, com imprevisíveis variações nas demandas dos produtos, exemplo a ivermectina que sua demanda variou bastante durante os picos da doença, tudo isso dificulta a realização dos pedidos. Vale destacar que alguns pedidos são feitos via sistema sendo esse disponibilizado pela própria fornecedora, já os demais pedidos foram feitos pelo gerente por telefone ou presencialmente (Notas de Campo).

Com relação ao distanciamento social a empresa por ser um estabelecimento considerado essencial utilizou-se apenas das medidas básicas sanitárias recomendadas para o estabelecimento. Destaca-se também uma breve mudança no *layout* onde os principais produtos e medicamentos isentos de prescrição (MIP'S), foram realocados de maneira mais visível, conforme Figura 3, há destaque para os complexos vitamínicos na tentativa de auxiliar na melhora da imunidade (Notas de Campo).

Figura 3. Balcão de Entrada da Farmácia IX.



Fonte: Acervo dos autores.

Percebe-se também que a empresa usa mesmo que de forma empírica uma das várias ferramentas de gestão de estoque o método PEPS, onde um dos respondentes apresenta que os remédios que chegam por último são colocados na parte de trás das prateleiras, assim dando prioridade para os que já estavam em estoque, como recomendado por Pozo (2007).

É feito de forma manual em uma planilha, de acordo com a saída dos medicamentos, e a saída é de acordo com colocação nas prateleiras, no caso os medicamentos que chegam vão para a parte de trás e os mais velhos vão ficando na parte da frente para que tenha uma saída rápida e não corra o risco da validade vencer (E1).

A gestão de estoque é indispensável para qualquer empresa que tenha pretensões de crescimento. Diante disso, a farmácia IX precisou fazer adequações na forma como desenvolve o seu processo de controle de estoque, para que ela não fique refém a métodos mais suscetíveis aos erros e consiga maior competitividade no seu nicho. Como apontam Gonçalves *et al.* (2019) a gestão de estoques é encarregada por garantir a quantidade certa de insumos para fabricação, bem como dispor produtos para serem comercializados, de maneira que, o produto não falte e não acarrete atrasos operacionais. O gerente dessa área tem a responsabilidade de garantir o desempenho contínuo e ininterrupto da operação da empresa.

A gestão de estoque busca por meio de um conjunto de atividades, a maior eficiência possível e o menor custo possível, na procura da otimização e equilíbrio entre a produção armazenada (estoque) e a demanda do mercado (consumo), de maneira que as necessidades indispensáveis dos clientes sejam supridas e agradadas, com o mínimo de custo com o estoque

e que o prosseguimento do fornecimento seja garantido aos clientes (GONÇALVES *et al.*, 2019).

Nesse sentido, a farmácia IX terá de agrupar todas suas atividades possíveis de controle de estoque e desenvolvê-las de forma que venha ter a maior eficiência possível nesse processo, sendo uma das atividades notada como mais imprescindível para a farmácia IX no atual momento vivenciado, seria a adequação de um sistema tecnológico para que venha auxiliar a empresa no controle do estoque mais eficiente.

4.2 Relação com os Antigos e Novos Fornecedores

A dependência dos fornecedores pode ser reconhecida como das principais dificuldades ocorridas pela farmácia IX, por conta da constante instabilidade na demanda por produtos e medicamentos ocasionando uma elevação nos preços e a falta deles no mercado. Com isso, afetando negativamente o processo logístico da farmácia IX que se encontra geograficamente longe dos principais fornecedores, tendo a cidade de Picos-PI há 105 km de distância como o polo distribuidor mais próximo. Sobre as principais dificuldades encontradas para controle de estoque:

No início da pandemia, estávamos em um ponto comercial bem pequeno e isso dificultou o armazenamento nos estoques, como alguns produtos estavam em risco de faltar nas distribuidoras, tivemos que nos reorganizar para conseguir um espaço. Também teve as grandes oscilações na procura por alguns produtos e isso dificultou bastante para manter o estoque em equilíbrio (E2)

Outro ponto importante notado foram as barreiras sanitárias que agravaram grandemente a logística da farmácia e seus fornecedores, onde isso, ocasionou atrasos na chegada dos medicamentos e produtos. A farmácia IX buscando contornar a situação disponibilizou um veículo para fazer as logísticas de ida até as distribuidoras, desta feita, também foi registrado um aumento nas despesas operacionais (Notas de Campo).

Diante desse grande entrave foi observado que a empresa buscou estreitar o relacionamento com os fornecedores já existentes e procurou por novos distribuidores (Notas de Campo). Com base nisso, observa-se que as cadeias de suprimentos estão sofrendo grandes desafios. Isso aponta que os elos fortes e fracos sofrem com os efeitos da covid-19, de forma que as cadeias estendidas (que engloba desde o fornecedor do fornecedor até o cliente do cliente) são as mais prejudicadas com as restrições decorridas da pandemia, como isolamento social, barreiras sanitárias (COSTA, 2020).

Com isso, de acordo com Da Silva (2021) uma opção adequada para transformar as cadeias de suprimentos mais resilientes, é examinando as camadas de fornecedores, fábricas, distribuidores e outros componentes da rede para analisar a habilidade de recuperação da interrupção desses pontos. Visto que tenha uma compreensão de onde as dificuldades estão localizadas, inúmeras estratégias de mitigação podem ser classificadas, envolvendo a adição de recursos de fabricação, fornecedores ou a criação de estoques-tampão.

Figura 4. Veículo para Suporte Logístico da Farmácia



Fonte: Acervo dos autores.

Nesse sentido, podemos destacar que é de suma importância a empresa ter uma visão sistêmica sobre a gestão de estoque, devendo ter uma boa relação com seus fornecedores, procurar por novas parceiras de abastecimento, se atentar as questões de logística que impactam de forma direta nos preços e no tempo de entrega.

4.3 Crise de fornecimento de produtos

O constante reajustes nos preços de produtos e medicamentos durante a pandemia certamente é uma grande adversidade, pois a farmácia IX teve que repassar os constantes aumentos para os seus clientes e adotou mais ainda a pesquisa entre os fornecedores para conseguir filtrar os preços mais baixos possíveis no mercado. Além disso, a alta demanda pelos produtos geraram escassez deles e gerando preocupações para aqueles clientes que necessitam das medicações periodicamente.

Foi bastante difícil lidar com essa situação das variações de preços, tivemos que repassar esses aumentos de preços para os clientes, e de certa forma alguns conseguiram entender que isso estava se dando por conta da crise que foi essa pandemia. [...] Tinham medicamentos que alguns clientes tinham que tomar regularmente, e que no decorrer da pandemia ficaram em falta, ou quando encontramos, estavam com um valor absurdo. E com isso aumentou mais a nossa procura por novos fornecedores, e aumentamos as cobranças com os nossos fornecedores para que não deixassem alguns produtos ficarem em falta no mercado. (E1)

De forma preocupada, pois alguns remédios são de uso contínuo. E também teve muita preocupação por parte daqueles clientes que procuraram os remédios do kit Covid-19 para tratamento da doença (E2).

À frente de imensa circunstância de crise sanitária gerada pela covid-19, foi estimulado uma situação de desequilíbrio na economia mundial, isso afetando de maneira geral as empresas, incluindo a farmácia IX, seja de forma positiva ou negativa. A crise econômica e sanitária refletiu em mudanças comportamentais de consumo, como apontado por Costa (2020).

4.4 Influência das Ações Governamentais

O setor farmacêutico não sofreu tanto com as restrições impostas pelos governos, dessa forma, a farmácia IX utilizou-se apenas das medidas sanitárias, como disponibilização de álcool em gel, limite de pessoas no estabelecimento, uso de máscaras. Diante disso, o que impactou diretamente na farmácia IX e sua logística foram as barreiras sanitárias impostas que muitas vezes impossibilitou o tráfego dos carros/vans de frete que faziam o transporte dos medicamentos e com isso a empresa teve que disponibilizar um veículo para fazer o deslocamento até as distribuidoras; dessa forma, aumentando os custos nas chegadas dos remédios, conforme apontado nas falas dos entrevistados.

A farmácia depende muito das entregas dos medicamentos por partes das vans (que fazem viagens para as cidades e estados das distribuidoras de remédios), e com as barreiras sanitárias tiveram que parar de fazer as viagens, por tanto tivemos que nos locomover até às distribuidoras para termos acessos as medicações (E1)

Impactou de forma direta no aumento da receita da empresa, pois rapidamente se esgotavam os estoques dos medicamentos referidos. Em contrapartida, sofreu-se, posteriormente, com a elevação dos seus preços e sua falta no mercado (E2)

Nas Figuras 5 e 6, temos a os meios indispensáveis para conter a propagação do vírus de pessoa para pessoa por covid-19 são via isolamento social, uso de máscaras, álcool em gel e nesse sentido tem ocorrido grande pressão nas cadeias de abastecimento de materiais de saúde desde o público geral. Esse aumento na demanda ocasionado pela pandemia certamente originará escassez desses produtos no mercado (DA SILVA, 2021).

Figura 5. Exposição de Máscaras Diversas



Fonte: Acervo dos autores.

Figura 6. Exposição do Álcool em Gel.



Fonte: Acervo dos autores.

Figura 7. Exposição de suplementos vitamínicos



Fonte: Acervo dos autores.

Vale ressaltar também, que houve modificações na maneira que produtos e medicamentos MIP'S foram disponibilizados dentro da loja, onde eles passaram a ficar mais expostos facilitando a visualização por parte dos clientes (Notas de Campo).

4.5 Relação com o Comportamento dos Consumidores

Em um período de crise sanitária generalizada é de suma importância uma boa relação com os clientes para que eles venham compreender o tamanho impacto direto e indireto que tem para a empresa algumas restrições impostas. Apesar de muitos clientes da farmácia IX reagirem de forma negativa e resistente em relação as adversidades enfrentadas (Notas de Campo); podemos ressaltar que também uma parte significativa dos clientes da farmácia IX conseguiram compreender as constantes falta de medicamentos, produtos e os reajustes feitos nos preços devido ao período de crise sanitária vivenciado.

Os clientes procuraram meios alternativos como a busca em outras farmácias, solicitação de mudança na prescrição de produtos em falta por produtos substitutos assim como, por si mesmos, outros meios naturais das quais ainda não se tem validação científica (E2).

Como apontado por Costa (2020) a elevação dos preços foi observado de forma instantânea nos produtos básicos e de maior consumo, entre eles produtos de higiene pessoal e medicamentos, sendo que o álcool em gel e líquido foram itens que ficaram ausentes no mercado nacional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa desenvolvida possibilitou averiguar como as farmácias se adaptaram frente aos impactos impostos pela pandemia na sua gestão de estoque. O estudo teve como objetivo compreender e descrever as estratégias adotadas por uma farmácia localizada no município de Pio IX-PI em tempos de pandemia causada pela covid-19. Diante disso, foi essencial o caminho metodológico realizado com a observação participante, as entrevistas estruturadas, análise de documentos, imagens fotográficas para obtenção de dados para a pesquisa, bem como análise interpretativa dos dados para compreensão do fenômeno.

A partir dos resultados, foi observado que a principal estratégia utilizada pela farmácia IX foi o estreitamento de relacionamento com seus principais fornecedores e a procura de novos. Medidas essas tomadas na tentativa de diminuir os efeitos ocasionados pelas restrições impostas pelos governos, impactos esses que ocorreram mais de forma indireta do que direta, pois as restrições não ocasionaram o fechamento do estabelecimento em si, mas que afetou muito indiretamente com as constantes elevações nos preços dos produtos e medicamentos e a falta deles no mercado.

No que tange aos aspectos operacionais na gestão de estoque, foi percebido que ela utiliza um método manual de controle dos seus estoques, método esse que certamente gera um atraso na elaboração de pedidos, controle de estoque e de certo modo bem mais vulnerável a erros. Com isso, é indispensável que a farmácia IX invista mais na parte tecnológica para melhor controlar o seu estoque e tenha mais competitividade no mercado.

Vimos que a farmácia IX emprega o método PEPS mesmo que de forma usual para evitar percas por conta de vencimentos de medicações. Deve ser ressaltado também a estratégia de mudança no *layout*, no qual ela passou disponibilizar de forma mais visível os produtos MIP'S que ficaram em destaque de vendas durante a pandemia.

Este estudo contribui principalmente para pequenos empreendedores do ramo farmacêutico, sendo esse setor um dos que enfrentaram grandes adversidades com pandemia do covid-19. Dessa forma, foi visto a importância de um sistema tecnológico que venha auxiliar a gestão de estoques, importante também um bom relacionamento com fornecedores para que em momentos de escassez possam se superados conjuntamente. Deve-se destacar também que é sempre necessário rotas alternativas de logística para as mercadorias, como também, obter novos contatos para parcerias de fornecimento de medicamentos.

Para tanto, nos cabe destacar algumas limitações para realização deste estudo. Ao considerar o isolamento social, entrevistas com fornecedores e clientes da loja poderiam ter contribuído para uma análise mais profunda do estudo de caso. Diante disso, sugere-se para realização de estudos futuros que sejam feitas entrevistas em profundidade com consumidores e fornecedores que vivenciaram dilemas no que tange a falta de abastecimento de suprimentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. C. **Auditoria**: um curso moderno e completo. São Paulo: Atlas, 2010.

CAÇÃO, E. V.; BOKEHI, J. R.; FUTURO, D. O.; CASTILHO, S. O Fluxo Montante na Logística de uma Farmácia Escola Pública: Um Estudo de Caso. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 16, n. 2, p. 81-93, 2019.

CAXITO, F. **Logística**: um enfoque prático. São Paulo: Saraiva, 2011.

COSTA, A. S.; FÔRO, G. S. S.; VIEIRA, J. L. COVID-19 e as cadeias de suprimentos: uma revisão bibliográfica dos principais impactos no Brasil. **Revista Vianna Sapiens**, v. 11, n. 2, p. 1-28, 2020.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

DA SILVA, R. M. OS IMPACTOS DA PANDEMIA DO COVID-19 NA CADEIA DE SUPRIMENTOS E ATIVIDADES LOGÍSTICAS: CONTRIBUIÇÕES E INSIGHTS TEÓRICOS. **INOVAE - Journal of Engineering, Architecture and Technology Innovation**, v. 9, n. 1, p. 448-467, 2021. ISSN 2357-7797.

DIAS P. M. A. **Administração de materiais**: Uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2010.

FALCHI, A. P. M.; FRANCISCHETTI, C. E.; LIMA, A. Estudo de aplicação de ferramentas de gestão de estoque visando a otimização de resultados: uma abordagem no setor público. **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 4, n. 2, p. 63-81, 2014.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LEVINO, N.; BRITO, B. L. Gestão de Medicamentos: Estudo de Caso em uma Unidade de Saúde de Maceió/AL. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 17, n. 3, p. 97-115, 2020.

GONÇALVES, L. C.; DIAS, G. S.; NASCIMENTO, G. A.; PAIXÃO, G. S. Avaliação dos principais fatores que impactam à gestão e controle de estoque do segmento de produtos médicos. **Revista ENIAC Pesquisa**, v. 8, n. 1, p. 119-139, 2019.

LEVINO, N.; BRITO, B. L. Gestão de Medicamentos: Estudo de Caso em uma Unidade de Saúde de Maceió/AL. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. 17, n. 3, p. 97-115, 2020.

MARION, J. C. **Contabilidade Empresarial**, 17 ed. São Paulo, SP: Atlas, 2015.

MELO, J. C.; SAITO, A. T. Adequação das Práticas de Gestão de Estoques: o Caso de uma Microempresa do Setor de Móveis da Zona Norte de SP . **Caderno Profissional de Administração da UNIMEP**, v. 6, n. 2, p. 43-59, 2016.

POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: Uma Abordagem Logística**. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

SANTOS-PINTO, C. B. ; MIRANDA, E. S.; OSORIO-DE-CASTRO, C. G. S. O “kit-covid” e o Programa Farmácia Popular do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, 2021.

SEGURA, U. M.; MORENO, V. G.; ARAÚJO, D. C. M.; TESTON, A. P. M. Estratégias administrativas de uma farmácia privada em Maringá-Paraná durante a pandemia de COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, p. 63425-63433, 2020.

SERVA, M.; JAIME JÚNIOR, P. Observação participante e pesquisa em administração - uma postura antropológica. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 64-79, 1995.

SOUSA, D. C. F.; CLAUDINO, C. N. Q.; AQUINO, J. T.; MELO, F. J. C. Utilização de Ferramentas Gerenciais para o Controle de Estoques: Um Estudo de Caso de uma Empresa do Setor Alimentício. **GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**, v. 15, n. 2, p. 546-563, 2017.

STEWART, C.; CASH W. **Técnicas de entrevista: estruturação e dinâmica para entrevistados e entrevistadores**. 14. ed. – Porto Alegre: AMGH, 2015 , p. 69-95.

TEIXEIRA, S. C.; FURRIEL, T. F. S.; RORIZ, A. B. S. A gestão de suprimentos na administração pública diante a pandemia do novo coronavírus. *Revista Gestão & Saúde*, [S. l.], v. 11, n. 3, p. 281–295, 2020. DOI: 10.26512/gv12i03.32513. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/32513>. Acesso em: 17 out. 2021.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Apêndice I

Gestão de Estoque – Estratégia de Enfrentamento às Crises Sanitária e Econômico-financeira

- Como está sendo feito a frequências de entrada e saída de procura de produtos nos estoques na farmácia IX?
- Quais as principais dificuldades de entrada e saída de produtos em tempo de pandemia?
- Como está sendo realizado o planejamento em relação a demanda de produtos aos seus fornecedores?
- Qual foi a estratégias que a farmácia IX adotou para as vendas dos produtos em relação aos decretos que restringiu o distanciamento social no município?
- Houve alguma mudança na distribuição dentro da loja de produtos, medicamentos que durante a pandemia tiveram uma maior procura?

Fornecedores

- Como ficou a relação com os fornecedores nos períodos iniciais da pandemia?
- Como ocorreu a busca de novos produtos e fornecedores?
- Quais as principais dificuldades encontradas para controle de estoque?

Crise Econômico-financeira

- Como a farmácia IX lidou com as constantes variações de preços durante a pandemia?
- Como a farmácia IX lidou com a constante falta de medicamentos e produtos durante a pandemia?

Relação com os Governos

- O kit Covid-19 estimulado pelo governo federal impactou de que forma nas vendas da farmácia IX?
- Como as barreiras sanitárias impostas durante a pandemia impactaram na logística de chegada dos medicamentos e produtos para a farmácia IX?

Relação com Cliente Finais

- Como os clientes da farmácia IX reagiram com a constante variações de preços durante a pandemia?
- Como os clientes da farmácia IX reagiram com a constante falta de medicamentos e produtos durante a pandemia?



TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA “JOSÉ ALBANO DE MACEDO”

Identificação do Tipo de Documento

- () Tese
- () Dissertação
- () Monografia
- (X) Artigo

Eu, Matheus Oliveira Silva e Robson Moura Santos, autorizamos com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação: Gestão de Estoque em Tempos de Pandemia do Covid-19: Estudo de Caso de uma Farmácia em Pio IX-PI de nossa autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI, 14 de Dezembro de 2021.

Matheus Oliveira Silva

Assinatura

Robson Moura Santos

Assinatura