

## GESTÃO DE ESTOQUE PARA MELHORIA NOS PROCESSOS EM UMA DROGARIA DE FRANCA-SP

CASTRO, Tulio Lima Giolo de<sup>1</sup>

SILVA, Gabriel Ferreira da<sup>2</sup>

SOUSA, Bruno Medeiros Vieira<sup>3</sup>

TABAH, June<sup>4</sup>

### Resumo

O estoque adequado e bem gerenciado é essencial para garantir o abastecimento contínuo de medicamentos e produtos farmacêuticos, para atender à demanda dos clientes e otimizar os processos. Para tanto, o objetivo do trabalho foi analisar e aplicar métodos da gestão de estoque para controle, acurácia, cadastro e classificação dos estoques, em uma drogaria localizada na cidade de Franca - SP, com o intuito de identificar oportunidades de melhoria nos processos, propor melhorias na gestão, verificar o controle e a disponibilidade de medicamentos e produtos farmacêuticos. Os estudos foram: analisar a confiabilidade do saldo, as medições dos processos de entrada e saída, o método utilizado para a movimentação do estoque, o cadastro dos produtos e a classificação e análise do método ABC. A metodologia utilizou inicialmente uma pesquisa da literatura, de caráter exploratório e o desenvolvimento de um estudo de caso, realizado em uma drogaria de bairro da cidade de Franca, estado de São Paulo. A pesquisa de campo foi realizada no primeiro semestre de 2023, com o levantamento de dados dos meses de abril de 2022 até março de 2023, com visitas realizadas *in loco*, avaliação dos relatórios de inventário, entrevista semiestruturada com a proprietária e observações evidenciadas nos processos. Os resultados deste estudo apontaram para a importância da gestão de estoque eficiente, na melhoria dos processos da drogaria. A aplicação do controle e a acurácia dos estoques mostraram-se fundamentais para evitar problemas como desabastecimento ou excesso de produtos. Sendo assim, é possível observar que é viável adotar medidas para aprimorar o controle de estoque, contribuindo de forma direta nas compras e manutenção de estoques, proporcionando ações que possam ser aplicadas no setor farmacêutico para fomentar a eficiência na gestão de estoques varejistas.

**Palavras-chave:** Drogaria. Gestão de estoque. Melhoria de processos.

---

<sup>1</sup> Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: tuliolimag@gmail.com.

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: gabriel\_ferreira48@hotmail.com.

<sup>3</sup> Graduando em Engenharia de Produção pelo Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: bruno\_sousa09@hotmail.com.

<sup>4</sup> Graduado/Mestre e Docente do Centro Universitário Municipal de Franca Uni-FACEF. Endereço eletrônico: junetabah@facef.br.

## 1 Introdução

A eficiente gestão de estoque é um fator crucial para o sucesso de qualquer empresa, independentemente do seu ramo de atuação. No setor farmacêutico, especificamente em drogarias, onde são administrados e vendidos os medicamentos conforme instruções médicas, essa gestão adquire uma importância ainda maior, uma vez que lida diretamente com produtos essenciais para a saúde e o bem-estar dos clientes.

Segundo Slack *et al.* (2020) a gestão do estoque dirige os estoques, que são acúmulos de recursos materiais entre fases específicas de um processo, os estoques são a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação.

De acordo com Martins e Laugeni (2015) os estoques têm a função de regular o fluxo de negócios. Como a velocidade com que as mercadorias são recebidas é usualmente diferente da velocidade com que são utilizadas, há a necessidade de um estoque funcionando como amortecedor (*buffer*).

As práticas de gestão de estoque, em qualquer elo da cadeia de suprimentos compreende basicamente em atender os clientes na hora e na quantidade certa, portanto as mesmas devem ser implantadas nas empresas, principalmente, por estarem diretamente ligadas ao custo de materiais armazenados ou à espera de compradores em uma prateleira, como por exemplo nas drogarias, onde os espaços são preciosos e tentam ficar a mostra para o comprador. Como aplicar os métodos de gestão de estoque, para uma gestão financeira em uma drogaria?

Em uma drogaria de bairro, localizada em uma cidade do interior do estado, considerada para este trabalho, isso ainda é mais favorável, já que fica distante dos centros comerciais e de distribuição, portanto deve proporcionar uma melhor performance na questão da gestão dos itens que são oferecidos para os clientes, pois quando não há uma gestão assertiva, ocorre uma sequência de problemas, pequenos e grandes, que vão desde a perda de clientes e credibilidade até transtornos financeiros.

O presente trabalho teve como objetivo, analisar e aplicar métodos da gestão de estoque, em uma drogaria localizada na cidade de Franca - SP, com o intuito de identificar oportunidades de melhoria nos processos, propor melhorias na gestão, verificar o controle e a disponibilidade de medicamentos e produtos farmacêuticos.

Segundo Corrêa (2010), uma expansão do conceito de estratégia de produção pode ser identificada na gestão da rede de suprimentos, já que os sistemas de administração da produção atuam como a interface logística entre os diferentes setores da empresa e seus fornecedores. A gestão de estoques desempenha um papel crucial na gestão da cadeia de suprimentos e tem um impacto significativo no desempenho financeiro de uma organização, uma vez que requer a alocação de recursos.

A gestão de estoque deve ser implantada como uma melhoria contínua, e com a prática em comercializar produtos com comprometimento de um bom trabalho, e se possível que seja ágil e enxuto.

## **2 Referencial teórico da gestão de estoque**

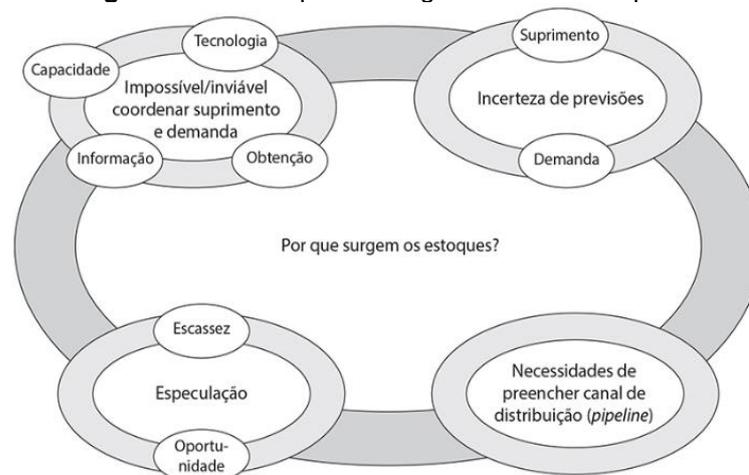
### **2.1 Controle e acurácia dos estoques**

Os estoques de produtos, para Corrêa e Corrêa (2022, p.390):

Servem para regular diferenças entre as taxas de produção e de demanda do mercado. Essas diferenças podem decorrer de decisões gerenciais ou por ocorrências inesperadas, que chamamos de incertezas do processo ou da demanda – por exemplo, um equipamento pode ter quebrado, reduzindo a taxa de produção por um período enquanto a demanda continua a requerer produtos; a demanda pode, por sua vez, ter crescido de forma mais acentuada do que o esperado, fazendo com que a taxa de demanda superasse temporariamente a taxa de produção, tendo que ser suprida a partir do estoque regulador previamente criado.

Alguns motivos são reconhecidos para o surgimento dos estoques, como os apresentados na Figura 1.

**Figura 1:** Motivos para o surgimento dos estoques.



**Fonte:** Corrêa e Corrêa, 2022, p.390.

A Figura 1 apresenta que o surgimento de estoque em uma empresa, pode ser por variados motivos, como: por ser inviável ou impossível a coordenação do suprimento e da demanda; a incerteza de previsões; especulação de mercado; as necessidades de preencher o canal de distribuição de determinado produto entre outros.

Accioly *et al.* (2019), destaca que as empresas devem acompanhar e gerir os estoques regularmente, entretanto é fundamental acompanhar o indicador de acuracidade de estoque, para que não haja problemas provindos de uma falha na comunicação presente no sistema informatizado.

Para tanto, a gestão de estoque envolve o controle e a manutenção de níveis adequados de produtos, garantindo a disponibilidade dos itens necessários e evitando a falta ou o excesso. A acurácia dos estoques é fundamental para o bom funcionamento dos processos internos de uma drogaria.

### 2.1.1 Confiabilidade do saldo e medições dos processos de entrada e saída

De acordo com Accioly *et al.* (2019), a apuração real de um estoque pode ser definida com a relação entre o saldo físico do estoque com o saldo do sistema de planejamento dos recursos materiais/produtos, afinal é certificar que o movimento foi corretamente registrado no sistema utilizado pela empresa, mas, também, é viável a conferência.

Para Oliveira e Carvalhaes (2020), a informação precisa ser confiável dos saldos de estoque, pois é essencial para a tomada de decisões estratégicas, como a reposição de produtos e a programação de compras. Os sistemas de informação integrados permitem o acompanhamento em tempo real dos níveis de estoque, evitando discrepâncias entre o que é registrado no sistema e o estoque físico. Para a gestão de estoque, os sistemas de informação integrados tornaram-se componentes estratégicos para as organizações, como um diferencial competitivo.

No entanto, Oliveira e Carvalhaes (2020) abordam que grande parte dos sistemas de informação utilizados necessitam de alimentação de dados manual, o que pode ocasionar falhas e erros nos estoques, sendo aconselhável que haja manutenção da exatidão dos dados por pessoas treinadas.

Além disso, a implementação de processos de inventário periódicos e a reconciliação de saldos auxiliam na identificação de possíveis erros ou desvios de estoque. A confiabilidade da informação de saldo é crucial para a precisão das análises e planejamento adequado dos estoques.

Corrêa e Corrêa (2022) defendem que o sistema de revisão periódica é uma opção mais simples e econômica de operar, pois não requer a verificação do saldo de estoque a cada movimentação e não assume necessariamente uma demanda constante. No entanto, esse sistema apresenta maiores riscos de falta de produtos, uma vez que as revisões dos níveis de estoque ocorrem em intervalos fixos. Isso significa que o sistema tem uma capacidade reduzida de responder rapidamente a aumentos repentinos na demanda.

Segundo Gil (2017), a confiabilidade das informações de saldo em um estabelecimento, depende do sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*) utilizado para rastrear e gerenciar o estoque. Este gerenciamento de estoque, pode acompanhar as entradas e saídas de produtos, mas precisa ser alimentado das perdas, avarias e outras do sistema.

A baixa acurácia dos estoques, para Chopra e Meindl (2016), ocasiona resultados indesejáveis para a cadeia produtiva. Desse modo, o eficiente desempenho organizacional está envolvido na exata manutenção dos registros de estoques para que mostrem a realidade física, visando a integração da cadeia de suprimentos.

Em resumo, o controle e a acurácia de estoques, a confiabilidade da informação de saldo e as medições adequadas dos processos de entrada e saída são pilares fundamentais para uma gestão de estoque eficiente em uma drogaria. A implementação de práticas e sistemas que assegurem a precisão das informações e a rastreabilidade dos produtos é essencial para evitar erros, minimizar custos e garantir a disponibilidade adequada dos itens aos clientes.

De acordo com Corrêa e Corrêa (2022) as medições dos processos e o controle de entrada e saída é uma ferramenta fundamental nos sistemas de controle de produção, com o objetivo de regular o fluxo de materiais/produtos nos diversos centros de trabalho e manter um controle adequado dos estoques em processo. A análise dos fluxos de entrada e saída nos centros de trabalho desempenha um papel importante na monitorização do consumo efetivo da capacidade disponível durante a execução dos planos de produção. Quando os fluxos de entrada superam os fluxos de saída, indica-se que há acúmulo de estoque em processo no centro de trabalho; por outro lado, quando os fluxos de saída são maiores do que os de entrada, significa que o estoque em processo no centro de trabalho está sendo reduzido.

Em todas as operações, para Slack *et al.* (2020), pode ocorrer a criação e a entrega de serviços e de produtos por meio da transformação de *inputs*, que são as entradas, em *outputs*, as saídas, seguindo o processo conhecido como “*input - transformação - output*”, assumindo que esse processo envolve a utilização dos recursos disponíveis para realizar as atividades de transformação necessárias, resultando na produção final de bens ou serviços que são disponibilizados aos clientes ou usuários. Portanto, uma gestão eficaz das operações requer o monitoramento e controle rigorosos de cada etapa, visando maximizar a produtividade e minimizar desperdícios, para atender às demandas dos clientes de forma eficiente e satisfatória.

### 2.1.2 Método de movimentação do estoque

Um dos principais métodos de movimentação e avaliação do estoque, segundo Paoleschi (2019, p.49) é:

*First In First Out (FIFO):* Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair (PEPS). É o método de movimentação de estoques mais comum. O FIFO é o método mais usado, sendo apropriado à grande maioria dos produtos existentes nos almoxarifados. Quando aplicado, impede que o recebimento mais recente de

um item seja embarcado enquanto uma entrada mais antiga do item permanecer no estoque.

Slack *et al.* (2020) ressaltam que o método FIFO é eficaz para reduzir o risco de obsolescência de produtos em geral, como em drogarias, a utilização do método FIFO ajuda a garantir que os produtos que são mais antigos, sejam consumidos ou utilizados primeiro, minimizando o desperdício e reduzindo a probabilidade de expiração dos medicamentos, demonstrando que o método FIFO é relevante na gestão de estoque de uma farmácia. Além da minimização da obsolescência, o método FIFO contribui para a qualidade dos produtos oferecidos aos clientes. Ao utilizar os medicamentos em ordem cronológica, de acordo com a sua data de entrada no estoque, evita-se a venda ou uso de produtos que estejam próximos ou além do prazo de validade.

Sobre o método PEPS (FIFO), Chiavenato (2022, p. 81) aborda:

A sigla PEPS é a abreviação da frase “primeiro a entrar, primeiro a sair” (em inglês, FIFO – *first in, first out*). A avaliação dos estoques é feita pela ordem cronológica das entradas. Sai o material que entrou antes, isto é, o lote mais antigo e cujo preço está baseado no custo em que ele entrou para o estoque. Terminado o lote mais antigo, aplica-se o preço do segundo lote mais antigo. O saldo em estoque é calculado pelo custo das entradas de material.

Portanto Chiavenato (2022), apresenta que o PEPS ou FIFO se baseia na priorização da ordem cronológica das entradas, assegurando que os produtos mais antigos sejam consumidos primeiro, permitindo o gerenciamento das entradas e saídas de mercadorias de acordo com as vendas.

Em resumo, o método FIFO desempenha um papel essencial na gestão de estoque em drogarias. Ao minimizar a obsolescência e garantir a qualidade dos produtos, esse método contribui para a eficiência dos processos de uma drogaria e a satisfação dos clientes.

## 2.2 Cadastro e classificação dos produtos

Administrar materiais (produtos), para Fernandes *et al.* (2011), é como administrar informações, quem os tem e quando necessita, em local e quantidade necessária, possui grande possibilidade de ser bem sucedido. A tecnologia da informação é uma ferramenta essencial, para o cadastro e classificação dos produtos,

para que as empresas tenham um controle eficiente de estoque, as empresas, não podem abrir mão de não saber a quantidade correta de seu estoque, e de conhecer os seus produtos, apesar de empresas pequenas, ainda utilizarem métodos antigos como controle de estoque manual.

Classificações amplas de produtos são valiosas para sugerir estratégia logística e, em muitos casos, para entender por que os produtos são fornecidos e distribuídos em determinadas modalidades e maneiras. Uma classificação tradicional é aquela que divide produtos e serviços em produtos de consumo e produtos industriais (BALLOU, 2006, p. 74).

Segundo Gonçalves (2013) a administração de materiais (produtos) tem como objetivo: conciliar os interesses entre as necessidades de suprimentos e a otimização dos recursos financeiros e operacionais das empresas.

### 2.2.1 Cadastro dos produtos

No contexto da gestão de estoque, para Chopra e Meindl (2016), o cadastro dos produtos desempenha um papel crucial na identificação e organização dos itens presentes no estoque de uma drogaria. O cadastro envolve a criação e manutenção de um sistema de informações que registra as características, especificações e atributos de cada item em estoque. Esse processo permite uma melhor compreensão dos materiais/produtos, auxiliando no controle, classificação e gestão eficiente do estoque.

Chopra e Meindl (2016), destacam a importância do cadastro dos produtos como uma ferramenta estratégica para o controle e gestão de estoques, um cadastro de materiais/produtos preciso e abrangente fornece informações essenciais para a tomada de decisões relacionadas ao estoque, como dimensionamento adequado, reposição de estoque e previsão de demanda. Um cadastro de produtos eficiente, permite uma melhor classificação dos itens em estoque, por meio de categorias como tipo de produto, fornecedor, características físicas e outras variáveis relevantes. Essa classificação auxilia na identificação de itens críticos, permitindo uma priorização adequada e um monitoramento mais preciso dos níveis de estoque.

Os funcionários de um almoxarifado ou setor de estoque, para Paoleschi (2019, p. 53), devem:

- conhecer o saldo existente de materiais (diário, mensal ou anual);
- conhecer todos os tipos de documentos que passam pelo almoxarifado;

identificar as embalagens adequadas a cada tipo de material; ■ saber elaborar um gráfico de Pareto – curva ABC; ■ identificar localização dos materiais no estoque; ■ saber os métodos de conferência de medidas por equipamentos de medição (micrômetro, régua, paquímetro); ■ saber o peso líquido de cada item estocado; ■ definir o lote mínimo de cada item por embalagem; ■ saber o peso do lote mínimo com a embalagem; ■ definir os itens com unitização da carga; ■ ter conhecimentos de leiaute – arranjo físico; ■ ter conhecimento do que se pretende estocar para dimensionar a área a ser utilizada; ■ organizar o almoxarifado por quadra, rua, prateleira, gaveta, geladeira; ■ verificar se o ambiente necessita de climatização; ■ definir o tipo de equipamento que será utilizado para a movimentação dos materiais (carrinhos hidráulicos, empilhadeiras, esteira, ponte rolante); ■ identificar materiais em processo de separação; ■ identificar materiais em processo de fabricação; ■ identificar materiais sem movimentação para evitar obsolescência; ■ acompanhar periodicamente os materiais com data de validade; ■ emitir lista crítica de materiais; ■ solicitar compras; ■ fazer *follow-up*; ■ elaborar indicadores de resultados

O cadastro viabiliza a classificação ABC, para Chopra e Meindl (2016), que é uma técnica de gestão de estoque amplamente utilizada, a classificação ABC baseia-se na premissa de que nem todos os itens em estoque possuem o mesmo nível de importância para a empresa. Por meio do cadastro de materiais, é possível identificar os itens de maior valor ou impacto na operação da drogaria, classificando-os como itens A, enquanto os itens de menor valor ou impacto podem ser classificados como itens C. Essa classificação permite uma gestão mais eficiente, direcionando recursos e atenção para os itens mais relevantes.

### 2.2.2 Classificação e análise do método ABC

Para Moreira (2012) A curva ABC é um conceito que nasce da constatação de que, dada uma grande quantidade de itens, alguns poucos serão muito mais importantes que os outros (Classe A), outros de importância intermediária (Classe B), e uma maioria de importância menor (Classe C). A regra é dar muita atenção aos itens tipo A, alguma atenção aos do tipo B e atenção menor aos do tipo C.

O estoque de uma organização pode compreender centenas e até mesmo milhares de itens. De acordo com Ballou (2006), examinar minuciosamente cada um desses itens pode ser uma tarefa extremamente trabalhosa e, na maioria dos casos, desnecessária. Sendo assim, é possível estabelecer um fundamento, que

atribui prevalência aos itens mais intuitivos em relação àqueles menos relevantes, permitindo a economia de tempo e recursos.

No sistema da curva ABC, os itens do estoque são geralmente classificados, segundo Fenili (2016, p. 32), “com seu valor de demanda, mas existe a possibilidade de adoção de outros critérios, como, por exemplo, impacto na linha de produção, ou, itens mais requisitados pelos setores da organização”.

Para Fenili (2016), os itens em estoque são classificados em três classes: a classe A, com os itens de maior valor de demanda, em determinado período; o de classe B, os itens de valor de demanda intermediário; e os C, com os itens de menor valor de demanda. São apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1-** Classe ABC com percentuais aproximados.

CLASSE	% do critério selecionado (geralmente é o valor (R\$) de demanda)	% Quantidade aproximada em estoque
A	80 %	20 %
B	15 %	30 %
C	5 %	50 %

Fonte: Felini, 2016, p. 32.

Esse princípio forma a base para classificação ABC dos itens. Deste modo, o estoque é classificado, em conformidade com Pozo (2004, p.93), do seguinte modo:

- a) Classe A: são itens mais relevantes e que devem receber todo o foco no primeiro contato do estudo. É nessa classe que as primeiras decisões serão tomadas baseadas nos dados levantados e correlatos devido sua influência monetária. Em média, esses itens correspondem a 80% do valor monetário total e, no máximo, 20% dos itens analisados.
- b) Classe B: são os itens intermediários e devem ser tratados logo após as medidas tomadas para a classe A; eles são considerados secundários em termos de importância. Geralmente, esses itens correspondem a 15% do valor monetário total do estoque e, no máximo, 30% dos itens analisados.
- c) Classe C: são os itens de menor relevância, embora sejam abundantes em quantidades, seu valor monetário é bastante reduzido, portanto, é possível dedicar um tempo maior para sua análise e tomada de decisão. Esses itens só devem ser tratados após a avaliação de todos os itens das classes A e B. Em geral, essa classe

representa apenas 5% do valor monetário total, entretanto mais de 50% dos itens compõem essa categoria.

Castiglioni (2009) mostra a classificação ABC e seus respectivos valores perante o valor total e a quantidade de itens, sendo: para os A, com valor total dos itens em aproximadamente 75% e quantidade de itens de 10%; para os produtos B, 20% e 25% sucessivamente; para os produtos C, 5% e 65% sucessivamente.

### 3 Materiais e métodos ou desenvolvimento

Para atingir o objetivo traçado, foi analisado a situação atual da empresa, onde foi realizado um levantamento dos processos de gestão de estoque da drogaria. Os estudos foram:

- o controle e a acurácia dos estoques, a partir da confiabilidade da informação de saldo dos produtos, para a precisão das quantidades registradas e a confiabilidade das informações sobre o estoque disponível;
- efetuar ou levantar as medições dos processos de entrada e saída das mercadorias, com o acompanhamento dos fluxos de movimentação dos produtos na drogaria, identificando possíveis gargalos e ineficiências nos processos;
- o método do *first-in first-out* (FIFO) para os produtos no oferecimento ao cliente, priorizando a venda dos produtos mais antigos e evitando a obsolescência;
- o cadastro e a classificação de materiais e produtos, para as informações cadastrais e a correta classificação dos itens;
- utilizar a classificação ABC, para análise ABC dos produtos, com a identificação daqueles de maior relevância e impacto financeiro, permitindo uma gestão mais eficiente dos estoques.

Estes estudos foram os direcionadores para as ações e análises realizadas, buscando melhorar a gestão de estoque na drogaria. Foi realizada uma pesquisa da literatura, de caráter exploratório e o desenvolvimento do estudo de caso, na drogaria de bairro da cidade de Franca-SP.

A pesquisa de campo foi realizada no primeiro semestre de 2023, com o levantamento de dados dos meses de abril de 2022 até março de 2023, com visitas

realizadas *in loco*, avaliação dos relatórios de inventário, entrevista semiestruturada com a proprietária e observações evidenciadas nos processos.

Conforme apresenta Yin (2015), o estudo de caso é uma investigação empírica com foco nos fenômenos contemporâneos, para se determinar os limites entre o fenômeno e o contexto exposto, assim, os estudos de caso devem usar-se quando se lida com condições contextuais, confiando que essas condições podem ser pertinentes na investigação.

## **4 Resultados e discussão do estudo de caso na drogaria**

### 4.1 A drogaria

Em 16 de setembro de 1996, foi aberta a primeira drogaria, que deu origem à empresa em questão. Fundada em sociedade por um funcionário de uma famosa drogaria da região e sua cunhada recém-formada no curso técnico de farmácia, iniciando sua carreira na mesma área. Durante seus estudos universitários, a empreendedora colaborou com seus professores em disciplinas que envolviam a realização de estudos com pacientes carentes admitidos à hemodiálise e tratamento de câncer, com o objetivo de prevenir doenças e promover a educação para alcançar uma maior qualidade de vida.

Em 2004, após concluir de sua faculdade em farmácia, a empreendedora deu início ao seu trabalho de educação e prevenção por meio do "Projeto mais saúde", estabelecendo parceria com a Secretaria da Saúde. A primeira campanha de prevenção foi direcionada ao diabetes, seguida por campanhas sobre hipertensão, câncer de pele, asma e outras doenças.

Em novembro de 2005, a empresa iniciou uma caminhada no Dia Mundial do Diabetes, a qual ocorreu sucessivamente por 10 anos. Essa caminhada tornou-se um símbolo da empresa em Franca, destacando-se por seu compromisso com a educação em saúde e sua luta contra o diabetes. Com o crescimento resultante dessa caminhada, foram abertas duas filiais em 2005, localizadas nos bairros Tropical e Aeroporto, respectivamente.

Com o passar dos anos, conforme as circunstâncias mudaram, veio a necessidade de expansão. Em 2013, uma nova filial foi inaugurada no bairro Estação, com ênfase especial no tratamento do diabetes. No ano seguinte, a empresa associou-se a uma cooperativa, uma parceria que perdura até os dias atuais.

Em 2016, ocorreu a separação da sociedade, onde a empreendedora assumiu a gestão das três filiais. A primeira filial, localizada no bairro Tropical, tornou-se a matriz das demais. Posteriormente, em 2018, a filial do bairro Aeroporto foi vendida, enquanto a do bairro Estação foi temporariamente fechada devido ao adoecimento do marido da empreendedora.

O estudo em foco será exclusivamente direcionado à drogaria localizada no bairro Tropical.

#### 4.1.1 Missão, Visão e Valores

Missão - Garantir saúde e qualidade de vida, através de atendimento humanizado, com foco na educação e prevenção de doenças, oferecendo medicamentos e perfumaria de qualidade.

Visão - Ser referência na saúde do corpo e da mente em Franca e região, pela excelência no atendimento, qualidade de nossos produtos e serviços, gerando riqueza com sustentabilidade, ótimos relacionamentos e melhoria contínua.

Valores:

- Pessoas;
- Respeito;
- Ética;
- Humildade;
- Resiliência.

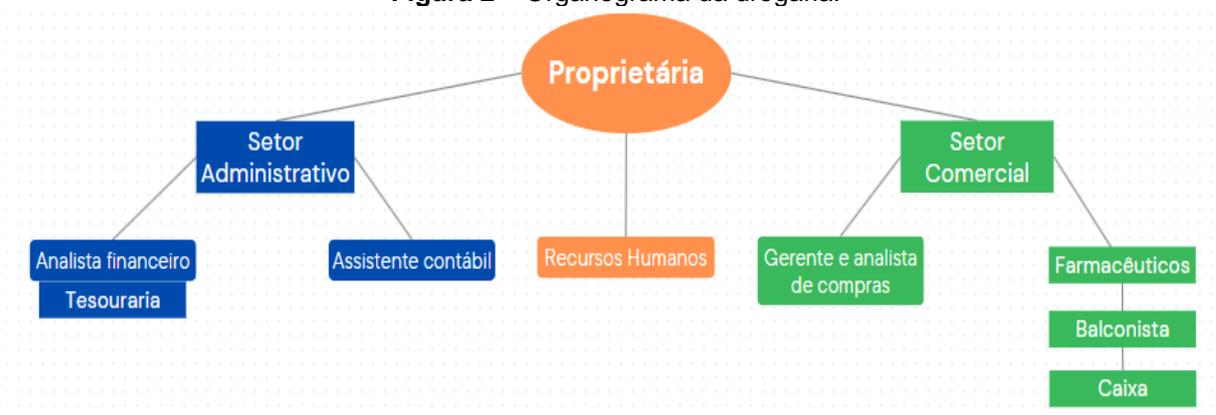
#### 4.1.2 Organograma

O organograma, para Sordi (2017), é uma representação gráfica da estrutura organizacional de uma empresa, que descreve as relações hierárquicas e funcionais entre os diversos departamentos e cargos. No contexto da drogaria, o

organograma permite visualizar de forma clara como a empresa é organizada, mostrando as diferentes áreas e níveis de responsabilidade.

O organograma da drogaria é fundamental para estabelecer uma estrutura eficiente e bem definida, facilitando a coordenação e comunicação interna, além de auxiliar na tomada de decisões. Através do organograma, é possível identificar os diferentes departamentos, as relações de supervisão e a divisão de responsabilidades. A Figura 2 apresenta o organograma da drogaria estudada.

**Figura 2** – Organograma da drogaria.



**Fonte:** Autores, 2023.

Através do organograma, foi feito o levantamento dos departamentos, dos cargos, as relações de supervisão e a divisão de funções e responsabilidades, que estão detalhadas a seguir:

- Recursos humanos: Recrutamento e seleção de colaboradores. Identifica as necessidades de contratação da empresa, cria e divulga oportunidades de crescimento, analisa currículos, conduz as entrevistas e coordena o processo de integração dos novos colaboradores. Além de identificar necessidades de treinamento e de elaborar programas de capacitação;
- Analista financeiro: Realiza análises detalhadas dos dados financeiros da empresa, como demonstrações financeiras, fluxo de caixa, indicadores de desempenho e resultados operacionais, como também fornece insights para apoiar a tomada de decisões estratégicas e participa do processo de elaboração do orçamento da empresa, auxiliando na definição de metas e objetivos financeiros;

- **Tesouraria:** Monitora o fluxo de caixa da empresa, garantindo que haja recursos suficientes para atender às obrigações financeiras. Gerencia as contas bancárias, elabora projeções de caixa. Prepara relatórios financeiros regulares, como balanços patrimoniais, demonstrações de resultados e fluxos de caixa;
- **Assistente contábil:** Registra e controla os ativos fixos da empresa, como equipamentos, imóveis e veículos. Isso envolve manter registros atualizados, acompanhar depreciação e realizar ajustes quando necessário. Mantém os registros contábeis e documentos financeiros organizados e atualizados, isso inclui a classificação e o arquivamento adequados de documentos, como notas fiscais, comprovantes de pagamento e contratos. E também fornece suporte durante as consultorias internas, fornecendo informações e documentos necessários para a revisão contábil;
- **Gerente e analista de compras:** Realiza pesquisas e análises de fornecedores, identificando opções que atendam aos requisitos de qualidade, prazo e custo da empresa. Solicita cotações e negocia termos e condições com fornecedores, buscando melhores preços, condições comerciais e prazos de entrega. Colabora com o controle de estoque, garantindo que as quantidades de produtos adquiridos estejam alinhadas às necessidades da empresa.
- **Farmacêutico:** Orienta pacientes e clientes sobre a correta utilização e dosagem de medicamentos prescritos, além de fornecer informações sobre efeitos colaterais, interações medicamentosas e precauções, confere e dispensa medicamentos de acordo com as prescrições médicas. Identifica problemas relacionados aos medicamentos, como falta de eficácia ou efeitos adversos, propondo ajustes na terapia e fornece as orientações para otimizar o tratamento. Mantém registros precisos e atualizados sobre as atividades farmacêuticas, como dispensação de medicamentos controlados e serviços prestados. Participa e propaga os programas de educação a saúde, oferecendo orientações sobre o uso adequado de medicamentos, prevenção de doenças e promoção da saúde, fornecendo informações sobre;
- **Balconista:** Recebe e atende os clientes de forma cortês e prestativa, fornecendo informações sobre produtos farmacêuticos, medicamentos de

venda livre, produtos de higiene pessoal e outros itens disponíveis na drogaria. Auxilia os clientes na escolha de medicamentos sem prescrição médica, seguindo as normas e regulamentos estabelecidos, informando sobre indicações, posologia e possíveis efeitos colaterais. Mantém as prateleiras e o estoque organizados, garantindo a exposição adequada dos produtos e a reposição regular dos itens nas áreas de venda, verificando as validades dos produtos e realiza a retirada de produtos vencidos das prateleiras. Recebe e direciona chamadas telefônicas para os departamentos apropriados, fornecendo informações básicas sobre produtos e serviços da drogaria, e agenda pedidos ou solicitações dos clientes, quando necessário. Realiza tarefas de limpeza, como arrumação de prateleiras e balcões, mantendo a área de trabalho limpa e organizada, garantindo a higiene e o bom funcionamento da drogaria;

- Caixa: Recebe pagamentos dos clientes, seja em dinheiro, cartão de crédito, débito ou outras formas de pagamento aceitas pela drogaria. Registrar corretamente os valores recebidos e fornecer troco, quando necessário. Utiliza o sistema de ponto de venda da drogaria para registrar as transações de compra dos clientes, registrando corretamente os itens adquiridos e emitir recibos, cupons fiscais. Interage com os clientes de forma educada, cortês e profissional, responde a perguntas básicas sobre preços, produtos disponíveis e políticas de troca e devolução. Mantém o balcão de caixa organizado e limpo, garantindo que os itens necessários estejam disponíveis, como sacolas, recibos, canetas, carimbos, etc. Realiza a abertura e fechamento do caixa no início e final do expediente, respectivamente, conferindo o dinheiro, os recibos e outros registros de transações, preparando relatórios de vendas e resumos de caixa, conforme exigido para conferência posteriormente.

#### **4.2 Controle e acurácia dos estoques**

O controle e a acurácia dos estoques na drogaria são fundamentais para garantir o fornecimento adequado de medicamentos e produtos aos clientes. Alguns

aspectos importantes incluem o registro e monitoramento das entradas e saídas de produtos, a realização de inventários periódicos, a classificação e organização adequada dos produtos, o controle de validade, as auditorias internas, o treinamento dos funcionários e a utilização de tecnologia para manter as informações registradas e organizadas.

Para gerir o negócio, uma parcela na administração e planejamento e compra está ligado diretamente nas informações oriundas da entrada e saída dos produtos.

Manter um controle eficiente dos estoques ajuda a evitar erros, reduzir perdas e garantir a disponibilidade dos produtos certos para os clientes.

#### 4.2.1 Confiabilidade e medições dos processos de entrada e saída

A confiabilidade das informações de saldo dentro do estabelecimento em estudo, segundo o item 2.1.1 deste trabalho, depende do sistema ERP, um *software* que a drogaria já possui, utilizado para rastrear e gerenciar o estoque. É utilizado um sistema abastecido e informatizado para um melhor gerenciamento de estoque, para assim acompanhar as entradas e saídas de produtos. Porém pode haver algumas situações em que as informações de saldo podem não refletir a realidade. Alguns fatores identificados como problemas na drogaria foram:

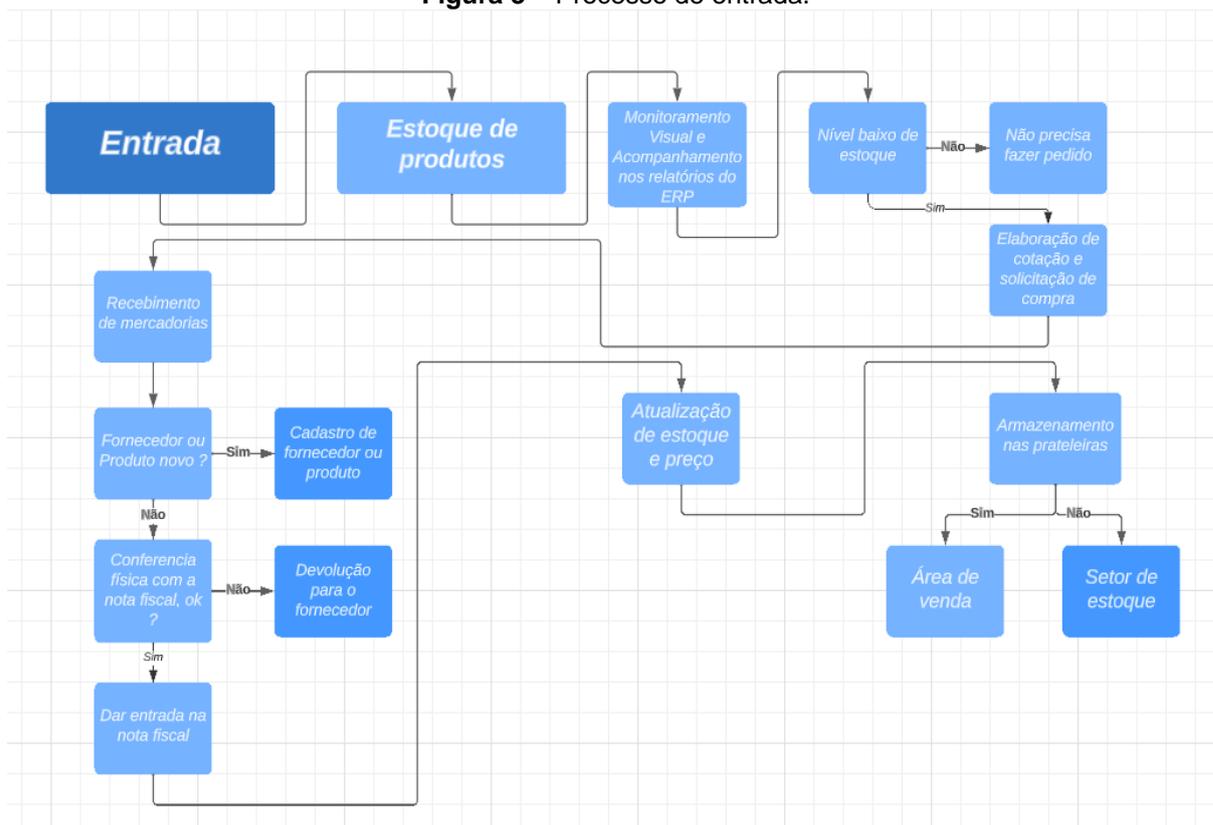
- Erros humanos;
- Furtos ou perdas;
- Vencimento de produtos;
- Falhas técnicas.

Para garantir a confiabilidade das informações de saldo na drogaria, assim, foi implementado, durante os estudos, as boas práticas de gerenciamento de estoque, tais como treinamento para funcionários com foco na precisão dos registros; realização de inventários regulares para medir a acurácia; verificação regular da validade dos produtos e manter sempre o *software* de gestão atualizado e com *backup* realizado.

O fluxograma apresentado na Figura 3 observa-se o funcionamento do procedimento a ser executado para a entrada dos itens no *software* do sistema ERP.

O fluxograma é uma representação gráfica dos processos na drogaria, mostrando as etapas sequenciais e decisões tomadas ao longo do caminho. Ele ajuda a visualizar e compreender melhor o fluxo de trabalho, tornando o gerenciamento mais eficiente e facilitando a identificação de possíveis melhorias.

**Figura 3** – Processo de entrada.



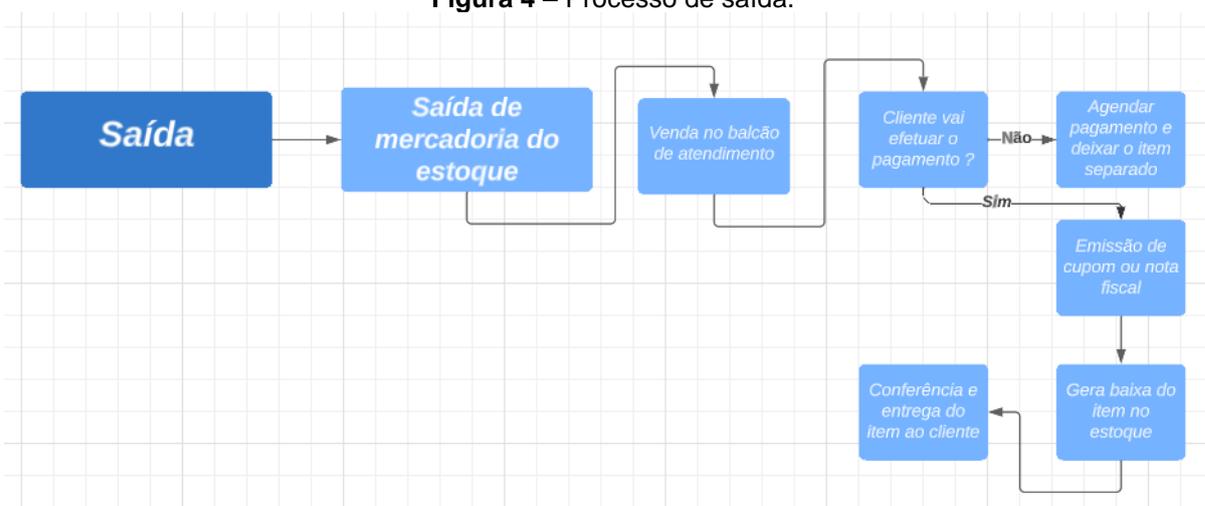
Fonte: Autores, 2023.

O processo começa com a etapa de entrada, onde as necessidades de produtos e suprimentos são identificadas, no estoque é realizado um levantamento do estoque atual de produtos para determinar quais itens precisam ser adquiridos, em seguida, no monitoramento visual e acompanhamento, os responsáveis pelo gerenciamento de estoque monitoram visualmente e acompanham os relatórios gerados pelo Sistema de Gestão Empresarial (ERP) para identificar os produtos que estão com baixo estoque ou próximos de atingir o estoque mínimo e com base nessas informações, é feita a elaboração de cotações junto aos fornecedores e a solicitação de compra dos produtos necessários.

Após a realização das compras, as mercadorias são entregues na empresa no qual é necessário cadastrar o fornecedor, em casos em que o pedido seja o primeiro com tal fornecedor. Posteriormente, as mercadorias recebidas são conferidas com base na nota fiscal para garantir que a quantidade e qualidade estejam de acordo com o solicitado e após a conferência, a nota fiscal é registrada no sistema, dando entrada às informações da compra e o estoque é atualizado com as novas quantidades recebidas, e, se houver mudança de preço, o sistema também é atualizado. Por fim, as mercadorias são armazenadas nos locais apropriados para posterior distribuição ou armazenadas em estoque.

No mesmo raciocínio para a confiabilidade da informação de saldo, a equivalência de valor no estoque físico e real, também há o procedimento a ser efetuado para a saída dos itens no sistema ERP e baixa no estoque consequentemente, exibido no fluxograma na Figura 4.

Figura 4 – Processo de saída.



Fonte: Autores, 2023.

O processo descrito no fluxograma, começa com a etapa de "Saída de Mercadoria do Estoque", após ter uma venda concretizada. A venda é realizada no balcão de atendimento, onde o cliente escolhe os produtos que deseja comprar. Em seguida, o cliente efetua o pagamento das mercadorias adquiridas ou faz um agendamento no qual é necessário deixar os itens reservados, para com o pagamento realizado, ser emitida a nota fiscal para formalizar a transação comercial e atender às obrigações legais. Com a venda efetuada, o sistema realiza automaticamente a baixa

dos itens vendidos do estoque, reduzindo a quantidade disponível dos produtos vendidos. Por fim, os produtos são conferidos para garantir que correspondem ao que foi vendido, e em seguida, são entregues ao cliente.

Como visto na revisão da literatura, o controle do fluxo de entrada e saída é um recurso essencial nos sistemas de controle das operações e da produção, pois é monitorar e regular o fluxo de trabalho nas diferentes estações, a fim de manter o estoque em processo (ou seja, as filas de espera para processamento) sob controle. A análise de entradas e saídas de fluxos das estações de trabalho é um método que auxilia o monitoramento do consumo real. Quando os fluxos de entrada superam os de saída, isso significa que está acumulando estoque; quando os fluxos de saída superam os de entrada, isso quer dizer que o consumo está diminuindo seu estoque.

Na drogaria, é utilizado um sistema para o gerenciamento de estoque que permite registrar todas as medições de entrada e saída de produtos. Essa ferramenta ajuda a automatizar o processo, facilitando a análise e o controle do estoque. Além disso, também foi constatado um controle das datas de validade dos produtos no estoque, descartando os itens que passaram do prazo de validade e fazendo promoções com os itens com data próxima ao vencimento. E também é feita algumas auditorias internas, como revisões periódicas, para manter a conformidade nas quantidades e identificar possíveis melhorias ou correções.

O sistema para o gerenciamento de estoque, abastecido com todas as informações, permite ao gestor gerenciar esses fluxos e, assim, pode controlar suas decisões, desempenhando um papel importante para manter os estoques equilibrados e sob controle. Juntamente com essa questão, o sistema como ferramenta, também possibilita e facilita a contagem de estoque ou inventário, que é o processo de contar fisicamente todos os produtos e materiais da empresa, para certificar que o seu estoque físico é o mesmo do estoque indicado no sistema de gestão.

A contagem de estoque em dia, garante que os níveis de estoque indicados sejam confiáveis, além de diversos benefícios, como por exemplo a redução de “furos” e divergências no estoque, melhor controle de perdas no processo, possibilidade de rastreabilidade, controle de lote dos medicamentos, controle de validade dos produtos e a redução de fraude no controle de estoque da drogaria.

O controle de entrada e saída, que realiza o gerenciamento e o monitoramento do fluxo de produtos na drogaria, gera segurança e confiabilidade. Conforme o item 2.1.1 o controle e as medições dos processos de entrada e saída de produtos e medicamentos na drogaria, podem ser estabelecidos com base em alguns postos-chaves:

- Controle de acesso: na drogaria é extremamente necessário controlar o acesso e entrada de produtos, é importante monitorar quais os produtos verdadeiramente pedidos para a liberação da entrada e a possibilidade de saída dos mesmos no estoque.
- Gerenciamento do fluxo: é necessário gerenciar o fluxo de entrada e saída de produtos, garantindo que as mercadorias sejam registradas corretamente e que haja um controle adequado do estoque.
- Monitoramento e confiabilidade: esse monitoramento é essencial para identificar qualquer irregularidade ou problema no sistema, garantindo a integridade dos produtos, evitar perdas e manter um controle confiável do estoque.
- Confiança nos registros: as medições de entrada e saída da drogaria são essenciais para que os registros sejam precisos e acompanhados, isso garante que as informações possam ser utilizadas para análise, tomadas de decisão e prestação de contas, para tanto, a confiabilidade dos registros é fundamental para o funcionamento adequado para uma gestão eficiente da drogaria.

Em resumo, os controles dos processos de entrada e saída de itens na drogaria está relacionada ao controle de entrada, gerenciamento do fluxo, monitoramento, confiabilidade e medição dos processos. O sistema ERP depende de registros precisos e confiáveis para garantir um funcionamento adequado e um controle eficiente das operações.

Ademais foi analisado e levado em consideração, todas as perdas de medicamentos da drogaria, seja por vencimento, avaria, controle de qualidade, roubo ou furto, dentre outros possíveis motivos, conforme Tabela 2, uma planilha de Excel com o relatório de perdas.

Tabela 2 - Relatório de perda.

1	Relatório de perda				
2	Data/hora	Produto	Motivo	Qtde.	Vlr. Total
3	27/04/2022	NEOSORO AD 30ML	2 - Avaria	1	R\$ 2,09
4	29/04/2022	HEPATILON FLACONETES 10ML HERTZ	2 - Avaria	1	R\$ 1,03
5	06/05/2022	TOBRAMICINA 3MG/ML G GERMED	2 - Avaria	1	R\$ 6,85
6	07/06/2022	AVAMYS 27,5MCG 120 DOSES	2 - Avaria	1	R\$ 46,64
7	10/06/2022	DIPIRONA 50MG/ML 100ML G BIO	2 - Avaria	1	R\$ 8,32
8	27/06/2022	BROMEXINA XPE AD 120ML G PHARLAB	2 - Avaria	1	R\$ 13,08
9	03/07/2022	DIPIRONA 500MG C/10 CPR G PRATI	2 - Avaria	1	R\$ 2,00
10	03/07/2022	NEOSALDINA C/4 CPR	2 - Avaria	1	R\$ 4,06
11	03/07/2022	TYFLEN BEBE 15ML CEREJA	2 - Avaria	1	R\$ 6,79
12	27/09/2022	PEPSAMAR C/10 CPR	2 - Avaria	1	R\$ 4,83
13	08/12/2022	AMOXICILINA 500MG C/21 CAPS G UNICHEM	2 - Avaria	3	R\$ 29,88
14	16/02/2023	DORIL ENXAQUECA C/4 CPR	2 - Avaria	1	R\$ 6,74
15	06/04/2022	AEROLIN 2MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 3,64
16	06/04/2022	VASOPRIL PLUS 20/12,5MG C/60 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 3,64
17	06/04/2022	NEUTROFER FOLICO GTS 30ML	3 - Vencimento	1	R\$ 34,83
18	06/04/2022	CLENIL HFA 250MCG SPRAY 200DOSES	3 - Vencimento	2	R\$ 73,46
19	13/05/2022	SYNTHROID 88MCG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 25,88
20	13/05/2022	YAZ C/24 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 53,04
21	13/05/2022	MERCILON CONTI C/28 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 32,96
22	13/05/2022	PRESSAT 5MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 40,42
23	19/05/2022	JANUVIA 25MG C/28 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 44,73
24	07/06/2022	FLOGO-ROSA LQ 100 ML	3 - Vencimento	1	R\$ 22,87
25	07/06/2022	SUPLE KIDS 1 15ML	3 - Vencimento	2	R\$ 27,98
26	07/06/2022	LIDOGEL GELEIA 30G	3 - Vencimento	2	R\$ 11,50
27	07/06/2022	ALBENDAZOL 400MG C/1 CPR G PRATI	3 - Vencimento	1	R\$ 0,92
28	07/06/2022	TOPISON 1% CREME 20G	3 - Vencimento	1	R\$ 41,03
29	07/06/2022	NORDETTE C/63 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 18,49
30	12/06/2022	ANGIPRESS 50MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 19,47
31	12/06/2022	CICLOPIROX OLAMINA 20G G GLOBO	3 - Vencimento	2	R\$ 13,38
32	12/06/2022	NAPRIX A 2,5+5MG C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 42,43
33	12/06/2022	PREDNISOLONA 5MG C/10 CPR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 1,70
34	29/06/2022	AEROLIN 4MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 5,30
35	29/06/2022	SYNTHROID 100MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 24,04
36	29/06/2022	COLIRIO VISALAGRIMA 15ML	3 - Vencimento	3	R\$ 56,34
37	29/06/2022	DIPROSONE POM 30G	3 - Vencimento	1	R\$ 30,18
38	29/06/2022	TENAG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 61,28
39	29/06/2022	ARACELI 75MG C/28 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 24,36
40	29/06/2022	RISEDROSS 35MG C/4 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 40,93
41	29/06/2022	MESALAZINA 800MG C/30 CPR G GERMED	3 - Vencimento	1	R\$ 42,65
42	29/06/2022	ALBEL 400MG 03 CPM GEOLAB	3 - Vencimento	8	R\$ 27,92
43	03/07/2022	AS-MED 500MG C/10 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 1,85
44	03/07/2022	QUETIAPINA 50MG C/30 CPR G EURO *C1*	3 - Vencimento	1	R\$ 88,39

45	03/07/2022	STABIL 0,125MG C/30 CPR	3 - Vencimento	2	R\$ 34,66
46	03/07/2022	VENLAFAXINA 37,5MG C/30 CAPS G EURO	3 - Vencimento	2	R\$ 36,68
47	03/07/2022	ZOLPIDEM 10MG C/20 CPR GEN GERMED	3 - Vencimento	1	R\$ 10,62
48	03/07/2022	FENOBARBITAL 100MG C/30 CPR G TEUTO	3 - Vencimento	5	R\$ 27,75
49	03/07/2022	BROMAZEPAM 3MG C/30 CPR G MDY	3 - Vencimento	1	R\$ 3,01
50	03/07/2022	TRIANC+NEO+GRAM+NIST CR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 8,97
51	25/07/2022	BROMAZEPAM 6MG C/30 CPR G TEUTO	3 - Vencimento	1	R\$ 5,97
52	25/07/2022	CLONAZEPAM 0,5MG C/30 CPR G MDY *B1*	3 - Vencimento	1	R\$ 2,59
53	16/08/2022	VODOL PO 30G	3 - Vencimento	1	R\$ 24,12
54	19/08/2022	OVESTRION CR VAG 50G + APLIC	3 - Vencimento	1	R\$ 36,01
55	19/08/2022	NAPRIX A 5+5MG C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 44,37
56	19/08/2022	CITONEURIN 5000MCG C/20 DRAG	3 - Vencimento	1	R\$ 47,75
57	29/08/2022	DEXPANTOL DERMA SPRAY	3 - Vencimento	1	R\$ 12,62
58	01/09/2022	ENALAPRIL 20MG C/30 CPR G TEUTO	3 - Vencimento	4	R\$ 19,20
59	01/09/2022	CLOPIN 75MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 36,84
60	01/09/2022	MATER DHA C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 71,76
61	01/09/2022	MAREVAN 7,5MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 22,29
62	01/09/2022	DIGOXINA 0,25MG C/20 CPR G PHARLAB	3 - Vencimento	1	R\$ 3,56
63	01/09/2022	DOSS 50000 C/4 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 60,32
64	01/09/2022	MOTILEX C/30 CAP	3 - Vencimento	1	R\$ 46,22
65	01/09/2022	ADDERA D3 5.000UI C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 55,40
66	12/09/2022	ENO LEITE DE MAGNESIA 350ML HORTELA	3 - Vencimento	1	R\$ 15,66
67	12/09/2022	NEOSORO INF 30ML	3 - Vencimento	4	R\$ 18,24
68	12/09/2022	JULIET C/28 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 30,54
69	12/09/2022	GASCOL 1 ENV 5G NATURAL	3 - Vencimento	52	R\$ 0,52
70	29/09/2022	ARNILIVIUM GEL 45G	3 - Vencimento	3	R\$ 18,40
71	30/09/2022	NAPRIX A 10/5MG C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 45,26
72	30/09/2022	ALLESTRA 30 C/21 CPR	3 - Vencimento	2	R\$ 45,56
73	30/09/2022	AEROLIN 4MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 5,30
74	30/09/2022	CLORANA 50MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 9,10
75	30/09/2022	DIOVAN 320MG C/28 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 71,18
76	30/09/2022	VALSARTANA+ANLÓDIPINO 160MG+5MG C/28 CPR G SANDOZ	3 - Vencimento	1	R\$ 25,92
77	11/10/2022	DOSS 7000UI C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 60,49
78	02/11/2022	DIGESAN 10MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 27,90
79	02/11/2022	CALDE K2 C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 72,84
80	02/11/2022	FONT D 200UI GTS 20ML	3 - Vencimento	1	R\$ 13,10
81	02/11/2022	PURAN T4 175MCG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 17,76
82	02/11/2022	ATENÓLÓL 100MG C/30 CPR G BIOLAB	3 - Vencimento	1	R\$ 9,15
83	02/11/2022	SUPLE KIDS 2 30ML	3 - Vencimento	2	R\$ 36,70
84	02/11/2022	NATUS GERIN C/30 CPS (GINSENG)	3 - Vencimento	1	R\$ 18,90
85	08/12/2022	SERTRALINA 25MG C/30 CPR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 18,09
86	08/12/2022	SERTRALINA 25MG C/30 CPR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 18,09
87	08/12/2022	SERTRALINA 25MG C/30 CPR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 18,09
88	08/12/2022	CEFADROXILA 500MG C/8 CAPS G EURO *AM*	3 - Vencimento	1	R\$ 15,00

89	08/12/2022	ESCITALOPRAM 10MG C/30 CPR G EUROFARMA	3 - Vencimento	1	R\$ 12,91
90	08/12/2022	LAMOTRIGINA 100MG 30CPDS BIOLAB	3 - Vencimento	1	R\$ 17,34
91	08/12/2022	SERTRALINA 25MG C/30 CPR G EURO	3 - Vencimento	1	R\$ 18,09
92	24/12/2022	RUVASCOR 5MG C/30 CPR LEGRAND	3 - Vencimento	1	R\$ 18,80
93	30/12/2022	NORIPURUM FOLICO C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 47,44
94	30/12/2022	AEROLIN 2MG C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 3,64
95	30/12/2022	LEVOID 175MCG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 20,75
96	30/12/2022	PURAN T4 175MCG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 17,76
97	30/12/2022	PROLOPA HBS 100/25MG C/30 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 50,55
98	24/01/2023	EMISTIN C/20 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 16,02
99	28/01/2023	ATORVASTATINA 10MG C/30 CPR G EUROFARMA	3 - Vencimento	1	R\$ 12,58
100	28/01/2023	VARICOSS C/60 CPR	3 - Vencimento	1	R\$ 33,80
101	28/01/2023	DOSS 2000UI C/30 CAPS	3 - Vencimento	1	R\$ 30,80
102	28/01/2023	MAQ FR 30 COMP	3 - Vencimento	1	R\$ 29,85
103	02/02/2023	LISINOPRIL 10MG C/30 CPR GEN TEUTO	3 - Vencimento	1	R\$ 9,10
104	02/02/2023	PROLOPA HBS 100/25MG C/30 CPR	3 - Vencimento	3	R\$ 151,65
105	02/02/2023	AMIODARONA 100MG 30CPDS GEOLAB	3 - Vencimento	2	R\$ 26,50
106	02/02/2023	AMILORIDA+HCTZ 5+50MG C/30 CPR G EMS	3 - Vencimento	6	R\$ 54,42
107	02/02/2023	RITMONEURAN SOLUCAO 100ML	3 - Vencimento	1	R\$ 10,68
108	02/02/2023	VITAWIN 2 GTS 30ML	4 - Controle de validade	1	R\$ 22,41
109	30/12/2022	EPIDUO GEL 30G	5 - Roubo ou furto	1	R\$ 91,28

Fonte: Autores, 2023.

No período observado, as perdas na drogaria totalizaram o valor de R\$ 2.966,79, onde sua maioria pelo motivo de vencimento no valor de R\$ 2.720,79, em percentual aproximadamente 92%, posteriormente pelo motivo de avaria, no valor de R\$ 132,31 e 7%, o restante é representado por aproximadamente 1% distribuído entre os motivos de controle de validade e de roubo ou furto, que somados totalizam R\$ 113,69.

#### 4.2.2 Comportamento do FIFO

O método FIFO que significa "primeiro a entrar, primeiro a sair", também conhecido como PEPS, é o método de controle de estoque utilizado na drogaria deste estudo. Na chegada da mercadoria o analista de compra na drogaria em estudo, organiza-se as mercadorias para a entrada no sistema ERP e posteriormente é feito o lançamento e categorização para que o balconista coloque e organize os itens nas gôndolas, sempre com precaução para o ordenamento correto em relação ao vencimento, ficando à frente os itens que possuem menor prazo de validade e assim sucessivamente, seguindo em conformidade com o item 2.1.2 sobre o método FIFO e aqui sua aplicação na prática.

Para o início do treinamento para a aplicação do método FIFO, é exposto a todos como e onde identificar a data de vencimento do produto, tanto no sistema como em sua própria embalagem, logo após da entrada do item no estoque e como isso influencia a ordem de retirada ou uso dos produtos. Em seguida, é feita algumas simulações e exercícios práticos para que todos possam aplicar o método FIFO. É solicitado para organizarem uma lista de produtos ou itens em ordem de chegada e efetivação de entrada, para praticar a retirada dos itens de acordo com a sequência correta. Toda simulação é acompanhada pelos superiores e no decorrer da mesma, *feedbacks* e orientações são revelados durante o processo, para ajudá-los a compreender e aperfeiçoar essas habilidades.

Desse modo, os produtos são vendidos e restabelecidos de acordo com a ordem em que foram recebidos. Ou seja, os itens a mais tempo em estoque são os primeiros a serem vendidos, garantindo que os produtos tenham um ciclo de vida adequado e evitando que os mesmos se tornem obsoletos ou próximos da data de validade, evitando assim o desperdício.

Ao utilizar o FIFO na drogaria, o gerente e o analista de compras, responsável pelo controle de estoque, realizam, juntamente com o restante da equipe, o monitoramento constante da validade dos produtos. Os itens com prazos de validade mais próximos são separados e colocados em destaque, priorizando-os para a venda, podendo acarretar a criação de campanhas e/ou promoções com o intuito de evitar perdas por vencimento.

Logo, a drogaria pode assegurar que os produtos sejam comercializados dentro do prazo adequado, atestando sua qualidade e eficácia, além de evitar prejuízos financeiros decorrentes de produtos não vendidos antes de expirar o prazo de validade, colaborando também para o gerenciamento visual das gôndolas e prateleiras.

### **4.3 Cadastro e classificação dos produtos**

Conforme item 2.2 do trabalho, o cadastramento e a classificação de produtos na drogaria é essencial para uma gestão eficiente do estoque e para garantir

um atendimento adequado aos clientes, auxiliando na rápida identificação, através dos códigos de barras, a precificação correta em relação ao seu custo e margem, a análise de desempenho do seu grupo, demonstrando fundamentais para o controle de estoque, a eficiência operacional, o atendimento ao cliente e a gestão coerente ao negócio como um todo.

A determinação da classificação dos itens de estoque na drogaria leva em consideração diversos fatores. O primeiro fator a ser considerado é a demanda e uso do produto. Itens com alta demanda, aqueles que são frequentemente prescritos ou que possuem uma grande procura por parte dos pacientes, devem ser classificados como críticos. Essa classificação é necessária para evitar a falta de estoque desses itens essenciais e garantir o atendimento contínuo aos pacientes.

Outro fator importante é o impacto na saúde dos pacientes. Medicamentos e produtos de saúde que são fundamentais para o tratamento de condições graves ou que possam causar riscos significativos à saúde se estiverem indisponíveis devem ser considerados críticos. É essencial assegurar a disponibilidade desses itens para preservar a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Além disso, o tempo de reposição é um aspecto crucial. Itens com longos prazos de entrega, produtos importados ou aqueles sujeitos a restrições regulatórias devem ser tratados como críticos. O planejamento antecipado e o monitoramento rigoroso são necessários para evitar a falta desses itens devido a possíveis atrasos ou complicações no processo de reposição.

Por fim, o custo e o valor agregado também são fatores a serem considerados na avaliação. Itens com alto valor agregado ou custo elevado podem ter um impacto significativo nas finanças da drogaria. Portanto, é importante classificá-los como críticos para garantir um controle mais rigoroso desses produtos, evitando perdas financeiras e desperdícios.

A consideração desses fatores permite uma gestão mais eficiente do estoque na drogaria. Ao classificar os itens com base nesses critérios, é possível estabelecer políticas de reposição adequadas, priorizando a disponibilidade dos produtos mais críticos. Isso contribui para evitar a falta de estoque de itens essenciais,

assegurar o atendimento adequado aos pacientes e otimizar os recursos financeiros da drogaria.

De acordo com a proprietária, na drogaria existem 3 grandes grupos de medicamentos, conforme a proprietária, cada um com suas características e finalidades específicas. Entre eles, destacam-se os medicamentos éticos, genéricos e similares. Essas três categorias de medicamentos têm diferenças importantes em relação à sua fabricação, regulamentação e comercialização, o que influencia tanto os pacientes quanto os profissionais da área da saúde na escolha e prescrição do tratamento adequado. Ela explica que as definições de cada grupo são:

- **Ético:** No contexto dos medicamentos, o termo "ético" refere-se a medicamentos de marca ou de referência, que foram desenvolvidos e comercializados por uma empresa farmacêutica original. Esses medicamentos são protegidos por patentes e, geralmente, são mais caros do que os genéricos. Os medicamentos éticos passam por testes clínicos e regulatórios rigorosos para obter a aprovação dos órgãos reguladores antes de serem lançados no mercado. Como por exemplo um dos analgésicos mais conhecidos, a Novalgina 1g, representada na Figura 5.

**Figura 5** – Exemplo de medicamento Ético.



**Fonte:** Novalgina, *online*, 2023.

- **Genérico:** Um medicamento genérico é uma versão equivalente de um medicamento de marca, que contém a mesma substância ativa, dose, forma farmacêutica e é administrado pela mesma via de administração. Os medicamentos genéricos são geralmente mais acessíveis em termos de preço em comparação com os medicamentos de marca, uma vez que são produzidos após a expiração da patente do medicamento original. Os genéricos passam

por testes de qualidade e eficácia para garantir sua equivalência terapêutica aos medicamentos de marca. Como por exemplo o analgésico genérico da Novalgina 1g, que é a Dipirona Mono-Hidratada 1g, representada na Figura 6.

**Figura 6** – Exemplo de medicamento Genérico.



Fonte: Neoquímica, *online*, 2023.

- Similar: O termo "similar" é usado para descrever um medicamento que contém a mesma substância ativa de um medicamento de referência (ético), porém pode ter diferenças em termos de excipientes, forma farmacêutica, tamanho, cor ou marca. Os medicamentos similares também passam por testes para demonstrar sua equivalência terapêutica com o medicamento de referência e são regulados pelos órgãos competentes para garantir sua segurança e eficácia. Como por exemplo o analgésico similar da Novalgina 1g, é a Maxalgina 1g, representada na Figura 7.

**Figura 7** – Exemplo de medicamento Similar.



Fonte: Natulab, *online*, 2023.

Na drogaria em questão, existe a classificação de um 4º grupo, sendo ele os medicamentos que compõe o PBM (*Pharmacy Benefit Manager* - Gerenciador de Benefícios de Farmácia), que é definido por uma entidade responsável pela administração de programas de benefícios de medicamentos em nome de planos de saúde, seguradoras ou empregadores. Os PBMs negociam preços com farmácias e drogarias, gerenciam os formulários de medicamentos e processam as transações de medicamentos prescritos.

Embora o PBM possa incluir medicamentos éticos, genéricos e similares em sua cobertura, eles desempenham um papel importante na redução de custos e na promoção do acesso a medicamentos para os beneficiários do plano, por esse fato são separados em outro grupo para uma melhor diferenciação no momento da extração das informações em relação às características econômicas e financeiras. Alguns medicamentos que são destaques no PBM, por exemplo são: Xarelto, Jardiance, Alenia, Aerolin Spray, Combodart Cápsulas, Saxenda, Glyxambi, Avamys Spray Nasa, Eliquis, Xalacom e Xalatan.

#### 4.3.1 Cadastro dos produtos

O cadastro de produtos é realizado conforme a chegada do mesmo, fisicamente na drogaria, onde é conferido conforme suas especificações e detalhes da ANVISA e os dados contidos na nota fiscal. No caso da primeira entrada de um novo produto, o processo é dividido nas seguintes etapas:

1. Recebimento de mercadorias: Quando uma nova compra de produtos é recebida pela drogaria, é necessário registrar o recebimento no sistema ERP. Isso envolve a verificação física das mercadorias entregues, comparando-as com a nota fiscal para garantir que tudo esteja coerente.
2. Cadastro de fornecedores: Antes de realizar a entrada é necessário cadastrar o fornecedor daquele produto no sistema ERP. Essas informações geralmente incluem nome da empresa, endereço, contato e outras informações relevantes.
3. Cadastro de produtos: Em seguida é necessário cadastrar os produtos que serão vendidos na drogaria. Isso pode ser feito inserindo informações como nome do produto, código de barras, descrição, fornecedor, laboratório, preço de compra, preço de venda, quantidade recebida, lote de produção, validade, unidade de medida, registro MS (código do medicamento) entre outros dados relevantes.
4. Registro da nota fiscal de compra: A nota fiscal precisa ser registrada no ERP. Os detalhes da nota fiscal, como número, data, valor total da compra, lista de produtos adquiridos e informações adicionais pertinentes, devem ser inseridas no sistema.

5. Registro da entrada de produtos: Após o recebimento, os produtos são registrados no sistema, indicando a quantidade recebida, o lote, os dados de validade e outras informações pertinentes.
6. Atualização do estoque: Após o registro da nota fiscal de compra e entrada de produtos, é necessário atualizar o estoque no ERP. A quantidade de produtos comprados é adicionada ao inventário, isso ajuda a manter o controle do estoque e garantir que os níveis de estoque sejam precisos.
7. Atualização de preços: Se houver alteração nos custos dos produtos comprados, é importante atualizar essas informações no sistema para que faça a adequação dos preços. Isso garante que os preços de venda sejam consistentes com os preços de compra.
8. Verificação de integridade dos dados: Após realizar a entrada dos produtos, é recomendável verificar a integridade dos dados inseridos no sistema. Isso envolve revisar os registros de fornecedores, produtos, notas fiscais e estoque para garantir que todas as informações estejam corretas e consistentes, evitando falhas e retrabalhos.

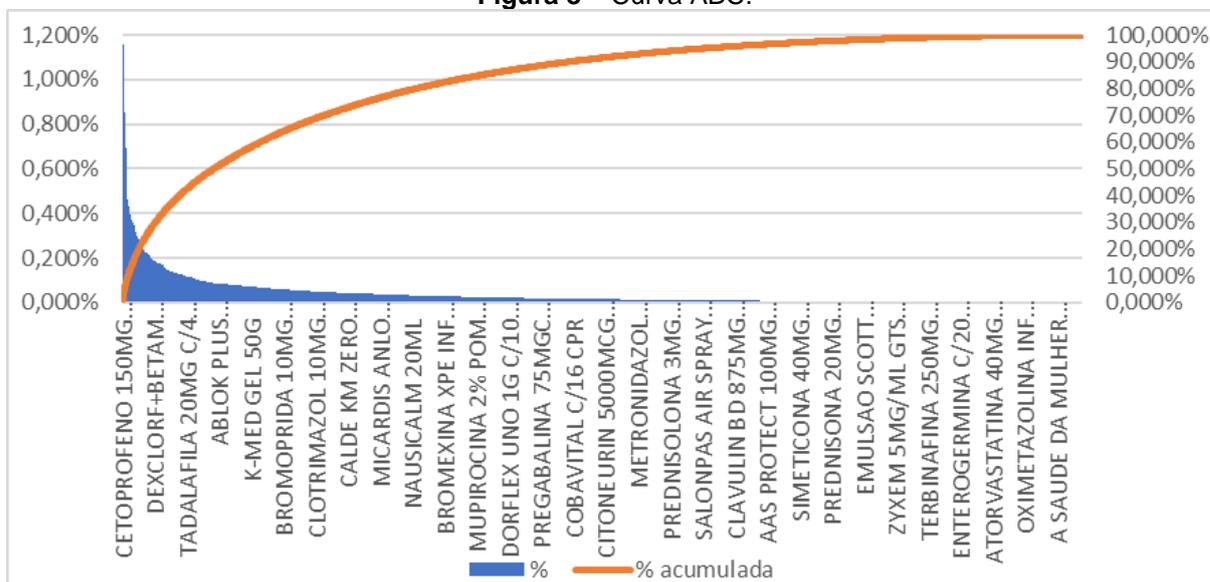
O processo é padronizado para todos os itens, mas se faz necessário somente para a primeira entrada do produto, posteriormente suas informações que já foram preenchidas e salvas são vinculadas automaticamente.

#### 4.3.2 Análise da curva ABC

Classificação ABC - Foi levantado pelos autores a separação dos itens de estoque de acordo com o faturamento por classificação entre Ético, Genérico, PBM e Similar, sendo assim, foi analisado o valor do item multiplicado pela demanda no período de abril de 2022 até o março de 2023.

De acordo com a planilha de Excel, elaborada pelos autores, foi compilado parcialmente para a Análise ABC, conforme Figura 8.

Figura 8 – Curva ABC.



Fonte – Autores, 2023.

Com base nos dados da planilha, sabe-se que existem 821 produtos classificados como categoria A, sendo que essa categoria representa aproximadamente 30,7% do total de produtos vendidos. Portanto, esses produtos são considerados de alta relevância, pois podem gerar até 80% do faturamento total no período analisado. Recomenda-se uma atenção especial para o gerenciamento desses itens, pois qualquer variação ou descontinuidade pode afetar significativamente os resultados financeiros.

Em relação à categoria B, foram classificados 806 itens, o que corresponde a cerca de 30,1% do total dos produtos analisados. Esses itens têm uma importância intermediária, visto que representam 15% do faturamento total. Embora acabem sendo menos críticos que os produtos da categoria A, ainda têm um impacto significativo nos resultados financeiros da empresa.

A categoria C inclui 1.050 produtos, representando aproximadamente 39,2% do total dos produtos analisados. Esses produtos são considerados de baixa importância em termos de faturamento, pois são a maioria se comparados individualmente às categorias A e B, porém correspondem ao restante com 5%, sendo uma faixa minoritária do faturamento. Embora ainda tenham valor e devem sempre ser dispostos na drogaria.

Com base nessa análise da curva ABC, é possível identificar alguns produtos que são indiscutivelmente necessários e relevantes à empresa. O intuito é concentrar atenção e recursos principalmente nos produtos da categoria A, seguidos pelos produtos da categoria B. Já os itens de categoria C podem receber uma gestão mais simplificada.

### **Considerações finais**

Ao concluir esta pesquisa, torna-se notável a importância da gestão de estoques como um fator fundamental para aprimorar os processos na drogaria. O estudo abrangeu diversos aspectos cruciais, tais como o controle preciso e a acurácia dos estoques, a confiabilidade da informação de saldo dos produtos e as medições dos processos de entrada e saída. A aplicação do método FIFO foi efetiva com treinamento para otimizar a gestão de estoques e atender à demanda dos clientes de forma mais eficiente.

A análise da curva ABC proporcionou uma visão mais clara sobre a importância dos produtos, auxiliando na definição de estratégias adequadas, para as quantidades e importâncias de produtos relevantes financeiramente.

Deste modo, ao final desta pesquisa, compreendemos que a gestão de estoques é um pilar estratégico para otimizar os processos da drogaria. A utilização de métodos e ferramentas adequadas, aliadas ao conhecimento das necessidades dos clientes, contribui para a excelência na gestão e a conquista de resultados positivos. Isso consolidará a drogaria de Franca, SP como referência no mercado, atendendo às expectativas de seus clientes de forma eficaz e eficiente.

Como sugestão para as deficiências observadas, através da aplicação de todas as ferramentas do presente estudo, sugere-se duas medidas para tomada de decisão que auxiliam na redução de desperdícios observados, sendo a reciclagem contínua do treinamento e aplicação do comportamento FIFO, e também maior frequência em relação a contagem de estoque.

Em primeiro lugar com o intuito de minimizar as perdas por vencimento, com base no comportamento FIFO, é necessário reciclagem regulares do método e o

fornecimento de oportunidades adicionais para que os funcionários pratiquem e apliquem o conceito, juntamente com recursos de apoio atualizados, como manuais ou guias, que os funcionários possam consultar quando necessário. Isso ajudará a reforçar os conceitos aprendidos anteriormente, fornecendo uma fonte de informação contínua.

Posteriormente, de acordo com o estudo teórico evidenciados nos itens 2.1 e 2.2 e coincidente com a vivência neste estudo de caso, aumentar a frequência das contagens de estoque na drogaria, provavelmente vai garantir resultados positivos na gestão de estoque, evitando quaisquer tipos de equívocos, tais como divergências entre o saldo teórico e físico, além de melhorar o controle dos recursos financeiros da empresa. Também permitirá identificar com maior rapidez e eficiência desvios, perdas ou roubos, promovendo uma cultura de responsabilidade e atenção aos estoques entre os funcionários.

Ademais, é importante manter o compromisso com aprimoramentos contínuos, visando a adaptação às mudanças do cenário empresarial e aprimorando constantemente o atendimento ao cliente.

### Referências

ACCIOLY, Felipe; AYRES, Antônio de Pádua Salmeron; SUCUPIRA, Cezar. **Gestão de estoques**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**, 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CASTIGLIONI, José Antonio de Mattos. **Logística operacional: guia prático**. São Paulo: Érica, 2009.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Materiais: Uma Abordagem Introdutória**. 4. ed. Barueri-SP: Grupo GEN - Atlas, 2022.

CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. 6.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

CORRÊA, Henrique L.; CORRÊA, Carlos A. **Administração de Produção e Operações: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

CORRÊA, Henrique Luiz. **Gestão de redes de suprimento**: integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado. São Paulo: Atlas, 2010.

FENILI, Renato Ribeiro. **Gestão de materiais**. revisores Vandeir Luiz da Silva e Manuela Deolinda dos Santos da Silva Pires. 2.ed. Brasília: Enap, 2016.

FERNANDES, Luiz G.; MORAES, Jaqueline A.; VILAMAIOR, Adriana G. **Gestão de estoques**: um estudo de caso em uma empresa que atua no setor de móveis e eletrodomésticos com filial em Bambú. VIII SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 2011. Disponível em: < <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/33414343.pdf>>. Acesso em 10.jun.2023.

GIL, Antônio de Loureiro. **Sistemas de informações contábeis**. São Paulo: Saraiva, 2017.

GONÇALVES, Paulo S. **Administração de materiais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus. Elsevier, 2013.

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

MOREIRA, Daniel. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Saraiva, 2012.

OLIVEIRA, Danielle Barbosa de; CARVALHAES, Juliana Doria. **Sistemas de informação integrados à gestão de estoque**. 2020. Disponível em: < <http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/handle/123456789/6833>>. Acesso em 01.jul.2023.

PAOLESCHI, Bruno. **Almoxarifado e gestão de estoques**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2019.

POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais**: uma abordagem logística. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SLACK, Nigel; BRANDON-JONES, Alistair; JOHNSTON; Robert. **Administração da produção**. Tradução Daniel Vieira. 8. ed. São Paulo: Gen - Grupo Editorial Nacional e Atlas, 2020.

SORDI, José Osvaldo de . **Gestão por processos**: uma abordagem da moderna administração. São Paulo: Saraiva, 2017.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2015.