

**UNIVERSIDADE DE UBERABA**  
CURSO DE FARMÁCIA

HILANA SANTOS PEREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM ESTABLECIMENTOS  
FARMACÊUTICOS:** um estudo de caso na Farmácia Escola da Universidade de  
Uberaba

UBERABA

2022

HILANA SANTOS PEREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM ESTABLECIMENTOS  
FARMACÊUTICOS: um estudo de caso na Farmácia Escola da Universidade de  
Uberaba**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade de Uberaba como requisito para conclusão do Curso de graduação em Farmácia.

Orientador(a): Renata Cristina Cunha Frange

UBERABA

2022

HILANA SANTOS PEREIRA

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DE ESTOQUE EM ESTABLECIMENTOS  
FARMACÊUTICOS: um estudo de caso na Farmácia Escola da Universidade de  
Uberaba**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a Universidade de Uberaba como requisito para conclusão do Curso de graduação em Farmácia.

Orientador(a): Renata Cristina da Cunha Frange

---

Renata Cristina da Cunha Frange

UBERABA

2022

Dedico este trabalho aos meus pais e a minha filha.

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus e aos meus guias de luz por me guiar e nunca pensar de desistir dos meus sonhos.

Agradeço a minha mãe e a minha irmã por sempre me motivar e incentivar a nunca desistir e sempre me apoiar nas minhas decisões.

Em especial ao meu pai por todo os desafios encontrados nessa caminhada, apoio e paciência sempre será a minha eterna gratidão por tudo que faz por mim, essa vitória é nosso meu coroa rsrs!!!

Ao meu maior amor do mundo, minha filha por todo amor, paciência e ausência em alguns momentos no decorrer desses anos de graduação.

Aos meus mestres minha eterna gratidão por ensinar com tanto amor e dedicação o papel o farmacêutico durante todos esses anos de graduação. Em especial a minha orientadora Renata Frange pelos seus ensinamentos e confiança depositada em mim, sempre demonstrando que eu era capaz.

A todos minha eterna gratidão!!!

*“Confie no Senhor de todo o seu coração e  
não te estribes no teu próprio entendimento.”*

**Provérbios 3:5**

## RESUMO

A gestão de estoque em estabelecimentos farmacêuticos tem um valioso papel quando falamos sobre o ato de estocar pois é através dele que é possível assegurar entradas e saídas de materiais, evitar acúmulos desnecessários, falta de insumos para venda ou produção. Este trabalho tem como objetivo analisar, comparar e organizar a variação de estoque de matérias primas na Farmácia Escola da Universidade de Uberaba tendo como propósito em verificamos a acuracidade do estoque, na qual se baseia em o estoque contado e o estoque real destacando o controle de estoque das matérias primas mais utilizadas para o preparo de formulações domissanitárias, sendo elas: Ácido Sulfônico, Carbopol 940, Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco, Essência de Erva Doce, Glicerina Bi-distilada, Hidróxido de Sódio e Phenonip. Foram realizadas seis análises de forma quinzenal.

**Palavras-chaves:** *gestão, estoque, controle, acuracidade*

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Controle de Estoque Ácido Sulfônico.....	13
Figura 2	Controle de Estoque Carbopol 940.....	14
Figura 3	Controle de Estoque Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco.....	15
Figura 4	Controle de Estoque Essência de Erva Doce.....	16
Figura 5	Controle de Glicerina Bi-destilada.....	17
Figura 6	Controle de Glicerina Hidróxido de Sódio.....	18
Figura 7	Controle de Glicerina Phenonip.....	19



## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	10
2.MATERIAL E MÉTODO.....	12
3.RESULTADO E DISCURSÃO.....	13
4.CONCLUSÃO.....	20
REFERÊNCIAS.....	21

## 1. INTRODUÇÃO

No decorrer dos anos a necessidade de armazenar e administrar suprimentos de diversos tipos vem acompanhando a população desde o aparecimento do homem. Contudo, principalmente após a revolução industrial com o surgimento das grandes fábricas descobriu-se que o ato de estocar não era, tão simples quanto parecia. Quando se refere a estocagem de materiais é inevitável deparar-se com questões fundamentais sobre qual a melhor forma de armazená-los, qual quantidade, ambiente, por quanto tempo, em quais condições e principalmente, qual a técnica de armazenagem mais eficiente (LOPES,2019).

De acordo com Chiavenato (1991), gestão de estoque se configura como uma ação voltada a otimizar as entradas e saídas de materiais, evitar acúmulos desnecessários, falta de insumos para venda ou produção. Segundo Martins (2006), a gestão de estoques constitui uma série de ações que permitem ao administrador verificar se os estoques estão sendo bem utilizados, bem localizados em relações aos setores que deles utilizam, bem manuseados e bem controlados.

SLACK et al (1997), defende que o conceito de gestão de estoques originou-se na função de compras em empresas que compreendem a importância de integrar o fluxo de materiais as suas funções de suporte, tanto por meio do negócio quanto por meio do fornecimento aos clientes imediatos.

Alguns aspectos devem estar claros antes de se criar um sistema de controle de estoques. Entre eles, está a definição de quais tipos de estoques há na empresa, qual o nível adequado de estoque que deve permanecer para suprir as necessidades e qual a relação entre o nível de estoque e o capital necessário envolvido (DIAS, 2012).

O controle de estoque é necessário para que o processo de vendas da empresa opere com o mínimo de preocupação possível, a manutenção dos estoques serve também para balancear os custos de manutenção, aquisição e de falta de materiais (BALLOU,2006). Segundo Loprete (2009), é importante que a gestão de estoques seja realizada de forma consciente, sem qualquer tipo de desperdício ou ociosidade.

O setor de farmácia magistral, conhecido também como farmácia de manipulação apresenta atualmente um grande crescimento, assumindo uma importância no mercado farmacêutico (ANFARMAG,2016).

O controle de estoque tem grande importância dentro da Farmácia Magistral, pois é através dele que é possível assegurar a demanda na produção de formas farmacêuticas evitando o prejuízo de manter grandes quantidades armazenadas de matéria prima com prazo de validade expirado, exposto a temperatura inadequadas e perda de insumo na produção de formulações (BONETTI,2019).

De acordo com Dias (2012), a curva ABC é uma ferramenta importante ao gestor e é obtida através da classificação dos itens conforme sua importância relativa, justificando a atenção daqueles itens perante a administração da empresa. Krajewski, Ritzman e Malhotra, (2009), ressaltam que a estrutura da curva ABC incide na divisão dos produtos em três categorias diferenciadas de acordo com seu custo financeiro, afim de sinalizar aos administradores quais os itens possuem maiores valores.

O estoque mínimo para Pozo (2002), também conhecido como estoque de segurança, tem como objetivo suprir possíveis alterações no estoque, que podem ser causadas por exemplo pelo aumento da demanda ou atrasos dos fornecedores. O estoque máximo é igual à soma do estoque de segurança mais o lote econômico. O mesmo sofre limitações de ordem física, manuseio, custos, inventário, esse tipo de estoque envolve o suprimento e o estoque de reserva (TÓFOLI,2012)

Podemos observar que atualmente a literatura nos disponibiliza inúmeras maneiras de se realizar um controle de estoque, diante disso, este trabalho tem como objetivo analisar, comparar e organizar a variação de estoque de matérias primas no ambiente da Farmácia Escola e verificar a acuracidade do estoque.

## 2.MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado na Farmácia Escola da Universidade de Uberaba-MG, durante o período de 11/04/2022 a 09/05/2022, de forma quinzenal, totalizando seis análises, o controle de estoque das matérias primas mais utilizadas para o preparo de formulações domissanitárias, sendo elas: Ácido Sulfônico, Carbopol 940, Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco, Essência de Erva Doce, Glicerina Bi-destilada, Hidróxido de Sódio e Phenonip

Durante esse período foi comparada a quantidade em estoque (informatizada) e a quantidade real (contada) de cada matéria prima pesquisada, tendo como objetivo verificar a variação entre o real e o estoque contado.

Após a coleta das informações entre o real e o estoque contado, a acuracidade foi calculada. Acuracidade é o termo utilizado como sinônimo de qualidade e confiabilidade da informação. Quando há divergência entre o real e o contado, diz que esse estoque não é confiável ou não tem acuracidade (ACCIOLY; AYRES; SUCUPIRA, 2008). Este cálculo foi realizado utilizando a seguinte equação:

$$\text{Acuracidade de Estoque} = \frac{\text{Nº de itens contabilizados no estoque}}{\text{Nº de itens que constam no sistema}} \times 100$$

O percentual mais adequado para um resultado satisfatório seria uma acuracidade o mais próximo de 100%. As boas práticas de mercado recomendam um valor acima de 95%.

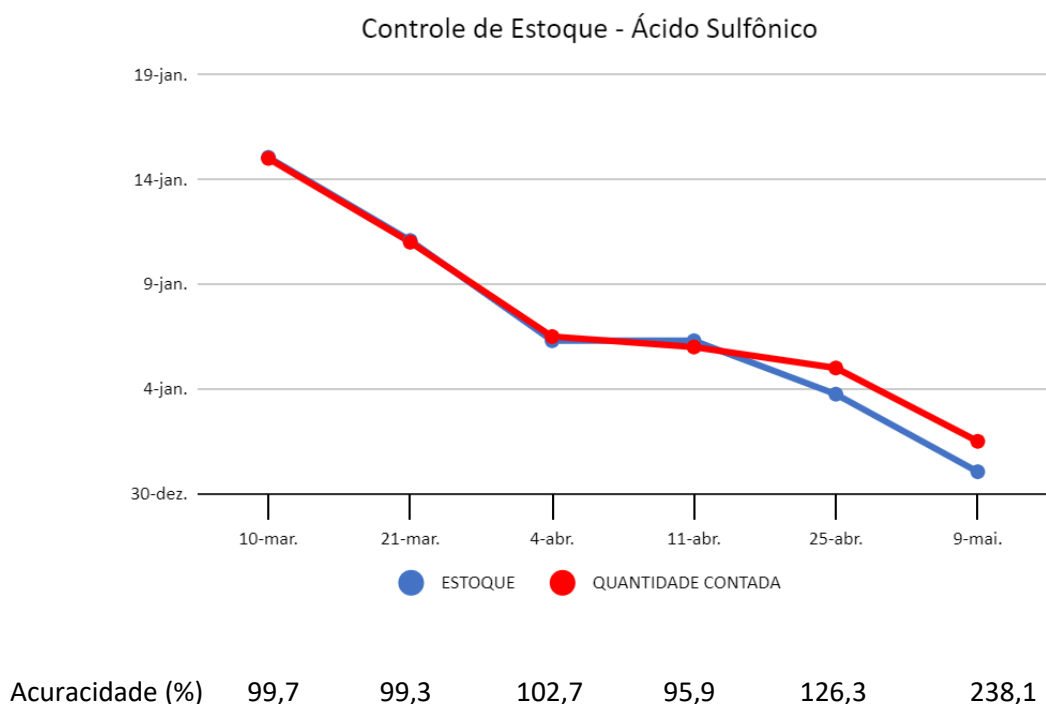
### 3.RESULTADO E DISCURSÃO

Após o término das visitas, a fim de comparar o estoque real com o estoque contado, pode-se observar o seguinte resultado para cada uma das matérias primas em questão:

#### Ácido Sulfônico

Utilizado no preparo do detergente neutro e tendo a função farmacotécnica de tensoativo pode-se observar que o ácido sulfônico obteve em todos os comparativos uma acuracidade acima de 95,9%, o que demonstra um índice de confiabilidade esperado (figura1).

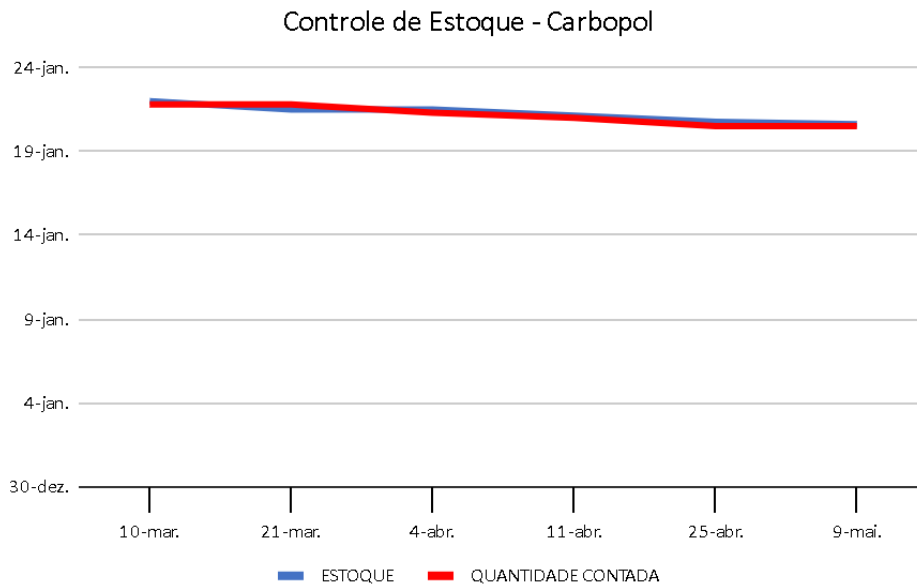
**Figura 1 – Controle de Estoque Ácido Sulfônico**



### Carbopol 940

O carbopol é um polímero bastante utilizado na fabricação de álcool em gel, apresenta como função farmacotécnica agente gelificante, e pode-se observar que o carbopol obteve em todos os comparativos uma acuracidade acima de 99,5%, o que demonstra um índice de confiabilidade esperado (figura 2).

**Figura 2 – Controle de Estoque Carbopol 940**



Acuracidade (%)	99,1	101,3	99,1	99,4	98,8	99,4
-----------------	------	-------	------	------	------	------

### Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco

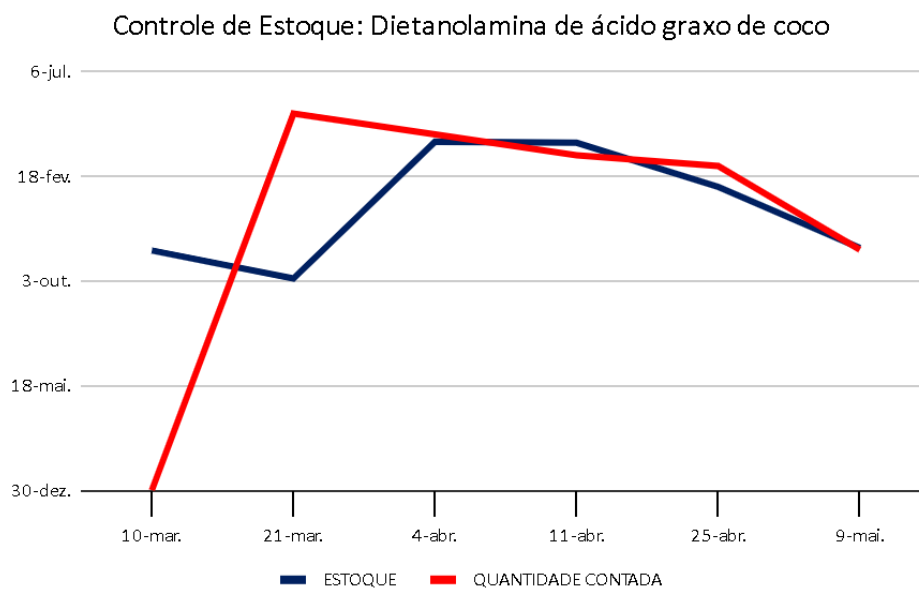
A dietanolamina de ácido graxo de coco mais conhecida popularmente como amida é utilizada em preparações de cosméticos tais como sabonete líquido e shampoo, tendo como função farmacotécnica ação tensoativa.

Pode-se observar que esta matéria-prima apresentou em quase todas análises uma variação entre o estoque e a quantidade contada. Isso se deve porque a

quantidade contada sempre foi superior em relação a quantidade apontada no estoque, gerando assim uma divergência no estoque.

Isso pode ser explicado, entre outros fatores, pela ausência ou erro no lançamento correto da quantidade de produto recebido, gerando assim uma inconsistência de dados corretos.

**Figura 3** – Controle de Estoque Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco



Acuracidade (%)	0,18	177,78	102,10	96,39	106,90	99,24
-----------------	------	--------	--------	-------	--------	-------

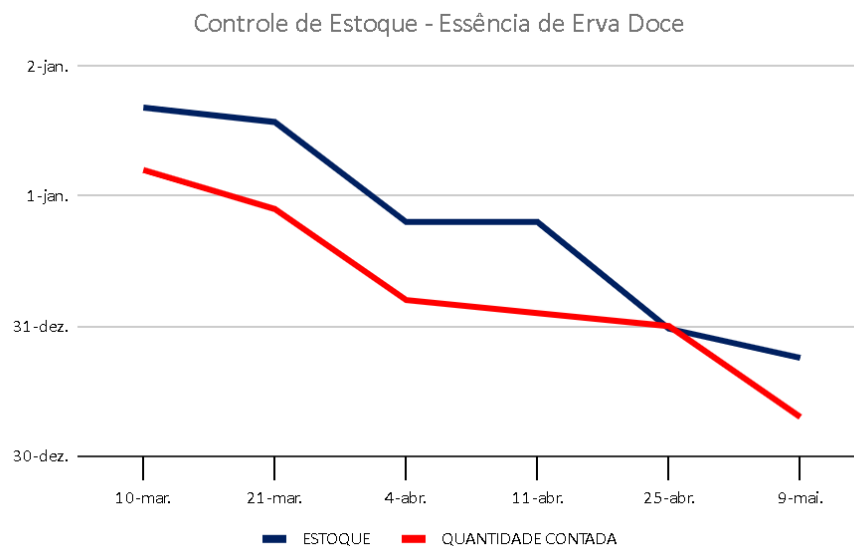
### Essência de Erva Doce

É utilizada como aromatizante em diversos tipos de formulações tais como óleos, cremes e sabonetes.

Observa-se que a essência de erva doce, não obteve o resultado esperado em nenhuma de suas análises, sendo considerado índices fora dos padrões esperado (figura 4).

Analisa-se que a quantidade contada, na sua maioria, sempre foi maior que a quantidade do estoque. Um ponto a ressaltar é que por se tratar de matéria prima a qual é utilizada em pequena quantidade nas formulações, a chance de erro de controle de estoque pode ser maior. Outro ponto a ser mencionado é que o ajuste de estoque deve ser realizado com maior frequência nessa matéria prima a fim de sanar essa diferença entre as análises.

**Figura 4 – Controle de Estoque Essência de Erva Doce**



Acuracidade (%)	82,1	73,9	66,7	61,1	102,0	39,7
-----------------	------	------	------	------	-------	------

### Glicerina Bi- destilada

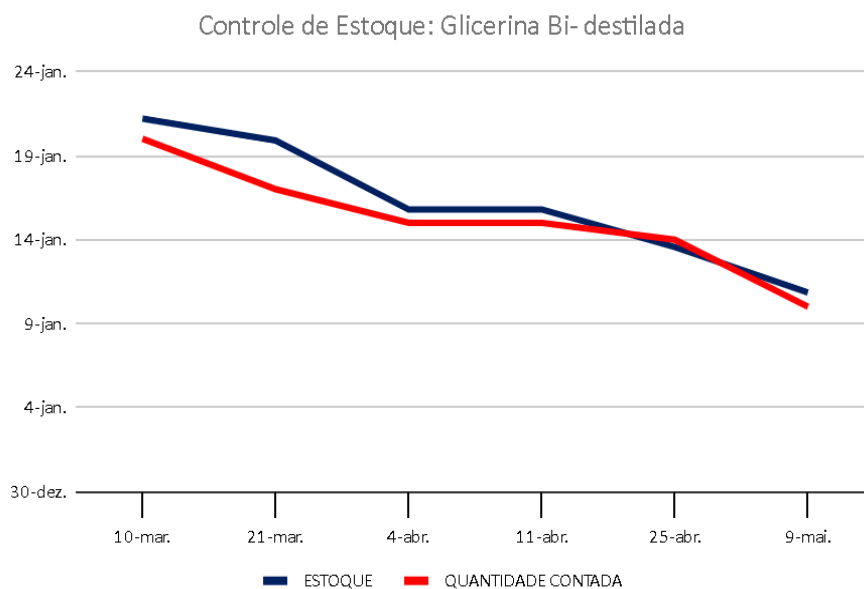
A glicerina bi-destilada tem grande capacidade de hidratação, sendo muito utilizada nas formulações de sabonetes, shampoos e hidratantes, tem como função farmacotécnica solvente, emoliente e umectante.



Nas análises realizadas com esta matéria-prima observou-se que das seis análises realizadas obtivemos resultado satisfatório em apenas duas análises. Nas demais os índices de acuracidade ficaram abaixo do esperado (figura 5).

Ressalta-se um cuidado com o controle de estoque desta matéria prima uma vez que o esperado não foi alcançado.

**Figura 5 – Controle de Glicerina Bi-destilada**



Acuracidade (%)	94,6	86,1	95,2	95,2	102,7	92,7
-----------------	------	------	------	------	-------	------

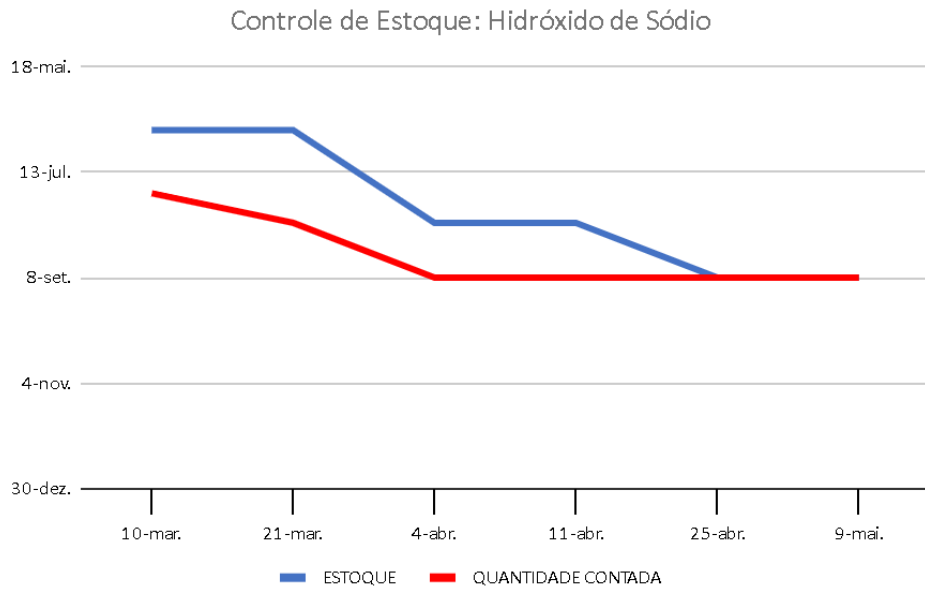
### Hidróxido de Sódio

O hidróxido de sódio é uma base inorgânica, sendo utilizado nas preparações de sabão, apresentando a função farmacotécnica de tensoativo.

A partir das análises realizadas pode-se observar que apenas duas das seis análises obtiveram índices acima do esperado, que é de 95%, nas demais análises os resultados de acuracidade não atingem o mínimo esperado (figura 6).

Nas análises que não obtiveram a percentagem mínima exigida observa-se que a quantidade contada sempre esteve abaixo da quantidade em estoque. Podemos, entre vários motivos, supor que, após a expedição da ordem de produção, a quantidade utilizada da matéria prima foi superior ao estimado, uma vez que a mesma é utilizada para conferir viscosidade aos produtos.

**Figura 6 – Controle de Estoque Hidróxido de Sódio**



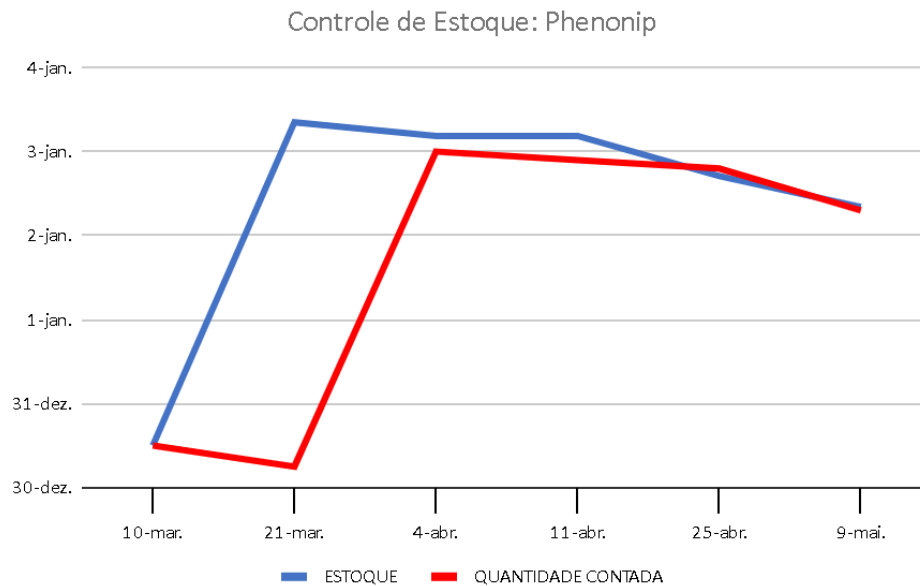
Acuracidade (%)	82,4	74,1	79,4	79,4	100,0	100,0
-----------------	------	------	------	------	-------	-------

Phenonip

Utilizado muito nas preparações de cosméticos, o Phenonip tem como função farmacotécnica conservante.

Pode-se observar que das seis análises realizadas, três apresentaram índices satisfatórios de acuracidade (figura 7), enquanto nos demais os resultados são questionáveis. A variação obtida entre a análise do dia um e dois, foi resultado da entrada de matéria prima ao estoque, mas que no ato da análise da quantidade contada não foi computada, o que ocasionou uma acuracidade de 5,7%.

**Figura 7 – Controle de Estoque Phenonip**



Acuracidade (%)	100,0	5,7	95,5	93,1	102,4	98,7
-----------------	-------	-----	------	------	-------	------

#### 4.CONCLUSÃO

Observou-se que gerenciamento de estoque em estabelecimentos farmacêuticos tem grande importância dentro do mercado. Pois é através dele que podemos questionar como anda a gestão do seu estoque, qual técnica utilizada mais adequada no armazenamento, visando evitar perda de material e matéria prima, custo investido e evitar acúmulos desnecessários.

O controle de estoque dentro de uma Farmácia Magistral, vem se destacando pois, por meio dele é possível impedir o desperdício na produção de formas farmacêuticas evitando o prejuízo de manter grandes quantidades armazenadas de matéria prima e perda de insumo na produção de formulações.

O objetivo deste trabalho foi avaliar, analisar e verificar o estoque de matéria prima da Farmácia Escola na Universidade de Uberaba, adotando o método de acuracidade. Observou-se o controle de estoque das matérias primas mais utilizadas para o preparo de formulações domissanitárias, sendo elas: Ácido Sulfônico, Carbopol 940, Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco, Essência de Erva Doce, Glicerina Bi-destilada, Hidróxido de Sódio e Phenonip. Análise baseou-se em avaliar o estoque contado e o estoque real, realizando o cálculo da acuracidade.

Desta forma de todas as matérias primas analisadas pode-se destacar que a Dietanolamina de Ácido Graxo de Coco, Essência de Erva Doce, Hidróxido de Sódio não obteve o resultado esperado na acuracidade acima de 95% nas seis visitas realizadas.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, Felipe; AYRES, Antônio de Pádua Salmeron; SUCUPIRA, Cezar. *Gestão de estoque*. Rio de Janeiro. Editora FGV, 1ª Edição, 2008.

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

Barzan, Jakelyne Líbera, Lilian Da Silva Santos, Stéffani Sander, and Cleberton Franceski. "**PROPOSTA DE CONTROLE DE ESTOQUE EM MICROEMPRESA DE PEQUENA CIDADE CATARINENSE.**" *Qualitas* 19.3 (2020): 103.

BONETTE, Luiz Rodrigo **Gerenciamento de estoque através do sistema de reposição contínua em uma farmácia magistral**, IX Congresso nacional de engenharia de produção,2019.

DIAS, Marco Aurélio P. **Administração de materiais**:Principios conceitos e gestão. 5 ed. São Paulo i Editora,2002

Lopes, Rodrigo Campos, Alcindo Cipriano Argolo Mendes, Rogério João Lunkes, and Gabriel Donadio Costa. "**Utilização Da Simulação De Monte Carlo Na Gestão De Estoques Para Empresas Farmacêuticas.**" *Revista Ambiente Contábil* 11.2 (2019): 1-18.

LOPRETE, Diego et al. **Gestão de Estoque e a Importância da Curva ABC**. Lins, SP, 2009

MARTINS, Petrônio Garcia; LAUGENI, Fernando P. **Administração da Produção**. São Paulo: Saraiva, 2005. 562p

SILVA, Izabel Galdino. **Controle de estoque: um estudo de caso em uma farmácia de manipulação na cidade de Guarabira - PB**. 2019. 31 f. TCC (Graduação) - Curso de Tecnologia em Gestão Comerciá, Instituto Federal da Paraíba, Guarabira, 2019.

SILVEIRA, Viviane Coletti da. **Planejamento e controle do estoque de medicamentos de uma farmácia varejista**. 2011. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

ANFARMAG. **Panorama Setorial**: Farmácias de manipulação brasileiras - 2016.

Disponível em:

[https://issuu.com/anfarmag/docs/anfarmag\\_panorama\\_setorial\\_2015\\_201](https://issuu.com/anfarmag/docs/anfarmag_panorama_setorial_2015_201)>. Data de acesso: 25/04/2022