

**CENTRO PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE FRANCA
“Dr. THOMAZ NOVELINO”**

TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

**FABIANA MIRANDA FERREIRA SILVA
JEFFERSON NAVES MOREIRA**

GESTÃO DE ESTOQUE

Estudo de caso no setor de itens de limpeza de um supermercado de
Franca/SP

FRANCA/SP

2023

FABIANA MIRANDA FERREIRA SILVA
JEFFERSON NAVES MOREIRA

GESTÃO DE ESTOQUE

Estudo de caso no setor de itens de limpeza de um supermercado de
Franca/SP

Trabalho de Graduação apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Franca - “Dr.
Thomaz Novelino”, como parte dos requisitos
obrigatórios para obtenção do título de
Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial.

Orientadora: Professora Mestre June Tabah

FRANCA/SP

2023

FABIANA MIRANDA FERREIRA SILVA
JEFFERSON NAVES MOREIRA

GESTÃO DE ESTOQUE

Estudo de caso no setor de itens de limpeza de um supermercado de
Franca/SP

Trabalho de Graduação apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr.
Thomaz Novelino”, como parte dos
requisitos obrigatórios para obtenção do
título de Tecnólogo em Gestão da
Produção Industrial.

Trabalho avaliado e aprovado pela seguinte Banca Examinadora:

Orientador(a) :

Nome..... : Professora Mestre June Tabah

Instituição : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Examinador(a) 1 :

Nome..... : Professora Mestre Aparecida Helena Costa

Instituição : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Examinador(a) 2 :

Nome..... : Professor Mestre Estevão da Silva Barros

Instituição : Faculdade de Tecnologia de Franca – “Dr. Thomaz Novelino”

Franca, 20 de maio de 2023.

AGRADECIMENTO

Nós agradecemos a Deus por ter nos concedido essa oportunidade de estar formando e de poder vivenciar aprendizados novos que levaremos para a vida.

Agradecemos a diretora, os professores e os funcionários da FATEC Franca por ter nos ensinado algo que levaremos para vida toda.

Também queremos agradecer aos nossos entes queridos mãe, esposo, amigas (os), irmãos todos que conviveram conosco e torceram por nós, com carinho e perseverança nos ajudaram a não desistirmos do nosso objetivo.

Dedico o presente Trabalho de Graduação a Deus e aos meus familiares, em especial ao meu esposo Ronan Felipe e aos meus pais Cleuza e Sebastião.

Fabiana Miranda Ferreira Silva

Dedico o presente Trabalho de Graduação a Deus e aos meus familiares, em especial aos meus pais Solange e Cláudio e amigos.

Jefferson Naves Moreira

*O amor será meu tutor na juventude, meu apoio
na maturidade, e meu consolo na velhice.*

Gibran Khalil

RESUMO

O trabalho analisa métodos de gestão de estoque no setor dos itens de limpeza em um supermercado de bairro em Franca/SP. São abordados conceitos como controle de estoque, acurácia, cadastro e classificação de materiais, e dimensionamento do estoque. A metodologia utilizou uma pesquisa da literatura, de caráter exploratória, em livros, artigos e revista específicos da área, e o desenvolvimento de um estudo de caso, realizado no setor de itens de limpeza do supermercado. A implantação da gestão de estoque deve ser contínua e promover uma gestão mais eficiente e econômica. O estudo destaca a importância do controle de entrada e saída de mercadorias, padronização do cadastro de produtos, tecnologia da informação e capacitação dos colaboradores para implementar o método FIFO. A gestão adequada dos fluxos de entrada e saída permite prever necessidades de compras, reduzir perdas e otimizar a negociação. O dimensionamento do estoque inclui cálculos como estoque médio, lote econômico de compra e ponto de reposição de cada produto. A gestão de estoque traz várias vantagens, como redução de perdas, suprimento oportuno de materiais, estratégias eficientes, redução de capital de giro, maior competitividade e estreitamento de parcerias comerciais.

Palavras-chave: Estocagem. Acurácia. Controle de entrada e saída. Cadastro de materiais. Lote econômico de compra.

ABSTRACT

The paper analyzes methods of inventory management in the sector of cleaning items in a neighborhood supermarket in Franca/SP. Concepts such as stock control, accuracy, registration and classification of materials, and stock sizing are addressed. The methodology used an exploratory literature research, in books, articles and specific magazines of the area, and the development of a case study, performed in the sector of cleaning items of the supermarket. The implementation of inventory management should be continuous and promote a more efficient and economical management. The study highlights the importance of controlling the entry and exit of goods, standardization of the product registry, information technology and training of employees to implement the FIFO method. The adequate management of the inflow and outflows allows the prediction of purchase needs, the reduction of losses, and the optimization of negotiation. Stock sizing includes calculations such as average stock, economic purchase lot, and replacement point for each product. Inventory management brings several advantages, such as loss reduction, timely supply of materials, efficient strategies, working capital reduction, increased competitiveness, and closer commercial partnerships.

Keywords: Inventory. Accuracy. Inbound and outbound control. Registration of materials. Economic lot of purchase.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Falta de acurácia de estoque	15
Figura 2 – Organograma	27
Figura 3 – Setor de estoque.	28
Figura 4 – Gôndolas do supermercado	29
Figura 5 – Análise ABC	31
Figura 6 – Estoque médio.....	33
Figura 7 – LEC	34

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

Cc – Custo de Carregamento

Cp – Custo de Preparação ou de Obtenção

D – Demanda

Em – Estoque médio do Período

FIFO – *First In, First Out*

J – Juros

LEC – Lote Econômico de Compra

N – Número de Pedidos que devem ser feitos para atender a demanda

P – Preço

PEPS – Primeiro Que Entra, Primeiro Que Sai

PVPS/FEFO – *First Expired, First Out*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 GESTÃO DE ESTOQUE.....	14
2.1 CONTROLE E ACURACIA DOS ESTOQUES	14
2.1.1 Medições dos processos de entrada e saída	16
2.1.2 Método <i>first in first out</i>	18
2.2 CADASTRO E CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS	18
2.2.1 Cadastro de materiais	19
2.2.2 Classificação ABC.....	20
2.3 DIMENSIONAMENTO DO ESTOQUE	21
2.3.1 Estoque médio e o tempo de reposição	22
2.3.2 Lote econômico de compra (LEC).....	23
3 ESTUDO DE CASO DOS ITENS DE LIMPEZA DO SUPERMERCADO	26
3.1 A EMPRESA	26
3.1.1 Organograma	27
3.2 LEVANTAMENTO DE DADOS, RESULTADOS E ANÁLISES	28
3.2.1 Controle e acurácia dos estoques	28
3.2.1.1 Medições dos processos de entrada e saída	28
3.2.1.2 Método <i>first in first out</i>	30
3.2.2 Cadastro e classificação de produtos.....	30
3.2.2.1 Cadastro de produtos.....	30
3.2.2.2 Classificação ABC.....	30
3.2.3 Dimensionamento do estoque.....	32
3.2.3.1 Estoque médio e tempo de reposição	32
3.2.3.2 Lote econômico de compra	33
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICE 1.....	40
APÊNDICE 2.....	47
APÊNDICE 3.....	53

1 INTRODUÇÃO

As empresas necessitam de melhoria em seus processos para a manutenção em todos os seus setores, um deles é chamado de elemento regulador, quer do fluxo de produção, no caso do processo manufatureiro, quer do fluxo de vendas, no processo comercial, os estoques sempre foram alvo da atenção dos gestores.

A gestão do estoque dirige os estoques, que são acúmulos de recursos materiais entre fases específicas de um processo. Para Slack et al. (2009), estoques é a acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação.

Segundo Martins e Laugeni (2005) 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, e as vezes há a necessidade de um estoque funcionando como amortecedor (*buffer*).

As práticas de gestão de estoque devem ser implantadas nas empresas, principalmente, por estarem diretamente ligadas ao custo de materiais parados em estoque ou a espera de compradores em uma gôndola de mercado, como por exemplo em um mercado varejista, onde os espaços são preciosos e tentam ficar a mostra para o comprador.

Em um supermercado de bairro, isso ainda é mais favorável, já que fica longe dos centros comerciais, portanto deve proporcionar uma melhor performance na questão da gestão dos itens que são oferecidos para os clientes. No supermercado visitado em um bairro afastado do centro da cidade de Franca/SP, foi verificado que o item que mais era procurado pelos clientes (conforme trazido pelo proprietário), e que trazia um desembolso maior por parte dos proprietários da empresa são os materiais de itens de limpeza.

Para tanto, o objetivo deste trabalho foi analisar alguns métodos da gestão de estoque no setor dos itens de limpeza de um supermercado de bairro da cidade de Franca/SP. Os objetivos específicos foram: aplicar o controle dos estoques do setor de limpeza; aferir o cadastro e a classificação de materiais.

A metodologia utilizou uma pesquisa da literatura, de caráter exploratória, em livros, artigos e revista específicos da área, e o desenvolvimento de um estudo de caso, realizado no setor de itens de limpeza do supermercado. O levantamento de dados para o estudo, foi realizado nos meses de novembro de 2022 até abril de 2023,

perfazendo seis meses, por meio de visitas realizadas *in loco* mensais, avaliação dos relatórios de inventário e observações dos processos.

Conforme abordagem de Yin (2015) sobre o estudo de caso, que é uma investigação empírica com foco nos fenômenos contemporâneos do real, 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.

O trabalho possui três partes, a primeira com a introdução do trabalho, com a conceituação do trabalho, objetivo, metodologia e justificativa. A segunda parte com a apresentação da pesquisa da literatura sobre a gestão dos estoques, o controle e acurácia dos estoques, o cadastro e a classificação de materiais, e o dimensionamento do estoque. A terceira parte com o estudo de caso, com o levantamento de dados e as análises, e em seguida as considerações gerais.

Este trabalho é relevante por promover atenção no setor de estoque de uma empresa com a implantação da gestão de estoque, também tem o intuito de preservar o setor financeiro na gestão da organização, afinal “estoque é dinheiro parado” como um dos fatores de vazamento de produtos e possivelmente diminuir os custos operacionais.

A implantação da gestão de estoque deve ser implantada como uma melhoria contínua, e com a prática do supermercado em comercializar produtos com comprometimento de um bom trabalho, e se possível que seja mais econômico.

2 GESTÃO DE ESTOQUE

O elemento regulador, para Martins e Laugeni (2005), quer do fluxo de produção, no caso do processo manufatureiro, quer do fluxo de vendas, no processo comercial, os estoques sempre foram alvo da atenção dos gerentes, pois são acúmulos de recursos de materiais ou de armazenagem destes.

A gestão de estoques para De Paula et al. (2017), é como uma ação de planejamento, controle e retroalimentação. Devem ser integrados entre os departamentos da organização, exigindo uma comunicação clara e um objetivo que visa reduzir os custos associados a compras e produção de produtos.

De Paula et al. (2017), observa que prever com exatidão a demanda é um dos principais desafios da gestão de estoques, é necessário possuir um bom planejamento para que não haja pagamentos devido ao acúmulo ou falta de produtos para o cliente. Porém, existem os pontos garantidos no estoque, onde encontra-se uma segurança contrachocos e oscilações de preços, garantindo a empresa nas vendas a curto prazo e pode contribuir na redução de custos em compras.

2.1 CONTROLE E ACURACIA DOS ESTOQUES

Para Accioly et al. (2019), a apuração real do estoque pode ser definida com a relação entre o saldo físico do estoque com o saldo do sistema de planejamento dos recursos materiais. Certificar que o movimento foi corretamente registrado no sistema utilizado pela empresa, também pode ser viável, solicitar uma conferência no recebimento do material (entrada), vários outros processos são necessários para o controle do estoque, como o controle de lotes e prazos. Para a acurácia dos estoques, é necessário examinar preventivamente os estoques e aplicar algumas regras, como por exemplo o controle de qualidade na chegada do material ou produtos, o controle da movimentação interna do material/produto e implantar o método do FIFO (*first in, first out*).

Segundo Dandaro e Martello (2015), os estoques existem em decorrência do acúmulo de recursos adquiridos da cadeia de suprimentos, o que pode ocorrer devido a divergência entre previsão de demanda e fornecedor ou propositalmente de acordo com os objetivos da empresa. Gerenciá-lo é importante já que estão diretamente ligados a custos de aquisição e disponibilização dos produtos para clientes, não

apenas como um meio de reduzir custos, mas, uma estratégia que se coloca na prática como um conceito integrado.

No processo de planejamento dos estoques e atendimento aos clientes internos e externos, segundo Accioly et al. (2019), são baseadas na quantidade física dos materiais/produtos existentes nos depósitos comparadas com as registradas no sistema de controle de saldos, espera-se que retrate exatamente o existente, assim, retirando aquilo que foi comercializado com o cliente.

A acurácia, para Accioly et al. (2019), informa a confiança na informação de saldo de estoque, que aparece no sistema da empresa, seja esse um sistema informatizado ou um controle simples em fichas de papel, afinal o saldo de estoque é o ponto de partida para a verificação de entrada e saídas.

Para tanto, Accioly et al. (2019) aponta que gerir estoque significa, executar um conjunto de atividades, que envolvem as etapas de planejamento, execução e controle tanto dos produtos propriamente ditos quanto dos fluxos de processos deste produto.

A Figura 1 apresenta algumas das consequências da falta de acurácia de estoque.

Figura 1: Falta de acurácia de estoque.



Fonte: Drohomeretski (2009) *apud* Drohomeretski; De Souza (2012).

Conforme a Figura 1 algumas das consequências da falta de acurácia, são o erro no cadastro dos materiais ou produtos, o registro incorreto, os problemas no processo de recebimento, nos apontamentos e no processo de saída ou expedição.

Segundo Rêgo (2020) a acurácia de estoque é um papel fundamental dentro de uma organização, promovendo o aumento da assertividade, atendendo os indicadores de ruptura, minimizando e revertendo a curva de perdas e extravios. Um setor de almoxarifado pode obter uma maior confiabilidade do estoque independente, efetivamente os resultados de aquisição de material e distribuição, proporcionando um baixo risco de inconsistência nos saldos sistêmicos e aumentando a possibilidade de enxergar melhor os níveis de diferença. Os Sistemas de Informação foram integrados para otimizar e ter maior controle sobre os estoques.

Raimundo (2011) aborda que o controle de estoque foi criado através da necessidade de controlar e organizar os estoques, é o fluxo de informação que permite comparar o resultado real com aquilo que foi planejado, qualquer que seja o método, é fundamental a observância das rotinas na prática, a fim de evitar problemas de controle, com consequências no inventário, que trazem prejuízos para a empresa. Os estoques usam capital de uso potencial e têm o mesmo custo de capital de qualquer outro projeto de investimento.

Na visão de Kogik et al. (2018) o controle de estoque é um procedimento que deve ser adotado pela organização para fiscalizar, registrar e administrar as entradas e saídas dos produtos. Os sistemas de controle facilitam as análises de divergências, obsolescência, extravios e pode auxiliar com as planilhas os gestores na tomada de decisão. Os indicadores facilitam essa análise e o controle de estoque, dentre os principais acurácias, giro de estoque, indicadores de desempenho e outros.

Para Raimundo (2011) um bom funcionamento no controle do estoque, precisa-se de um sistema eficiente e pessoas qualificadas para cuidar deste setor. Sua finalidade é controlar entradas e saídas de mercadorias, registrando preços e checar as informações registradas com o saldo físico disponível no estoque. A organização do setor de controle é responsável por determinar "o que" deve permanecer em estoque, "quando" reabastece, "quanto" é necessário para um período pré-determinado, receber, armazenar e atender os produtos adquiridos de acordo com as necessidades e atender a legislação vigente.

2.1.1 Medições dos processos de entrada e saída

O método de inventário é a ferramenta mais antigas para apuração de estoque, segundo Rêgo (2020) o objetivo do inventário físico é o levantamento real do

estoque para abrir a possibilidade de equilíbrio da empresa, evitando os custos e trazendo para a rentabilidade da organização.

Para Rêgo (2020) uma empresa que possui uma estrutura administrativa bem definida, com seus procedimentos aplicados padronizados, traz para dentro da instituição a precisão nos registros de estoque, através da informação alimentada em um sistema capaz de integrar e contabilizar toda a movimentação de um estoque.

Completa Rêgo (2020) que os inventários podem ser definidos como gerais e rotativos, os gerais são executados ao final de um exercício fiscal englobando todos os itens dos estoques de uma só vez, pois a análise é realizada mais de uma vez. O monitoramento da qualidade dos dados é necessário para almejar um melhor controle e corrigir os altos níveis de desperdícios.

Conforme Yamamoto et al. (2021) controle de entrada e saída de mercadorias é de extrema importância para que os planejamentos futuros de obtenção de produtos e novos negócios sejam realizados com menor risco de erros. O setor de recebimento é onde são entregues as mercadorias, dando início a entrada de um produto no sistema de controle da empresa.

Ainda, para Yamamoto et al. (2021) o processo de conferência criterioso e organizado deve ter um planejamento bem definido, pois o não registro de saída provoca uma interrupção no estoque, sem falar no prejuízo que a empresa terá uma vez que já pagou pelo produto e pelos impostos. Outras empresas têm um controle de estoque que estipulam estoque mínimo ou estoque de segurança, para evitar bloqueio no momento de efetuar uma compra.

Paoleschi (2009) conceitua que uma gestão adequada dos fluxos de entrada e saída de itens permite prever necessidades de compras, reduzir perdas por roubo ou vencimento dos produtos, obter melhores condições de negociação com fornecedores e visualizar a frequência de entrada. O primeiro passo para esse procedimento de registro é a padronização do cadastro de produtos e os registros são realizados diariamente em caráter de obrigatoriedade. As entradas e saídas, as emissões de documentos fiscais, podem ser registradas em fichas de controle, planilhas ou em um sistema informatizado. A tecnologia da informação é necessária para que os dados do controle sejam mantidos e que se cumpra a legislação.

2.1.2 Método *first in first out*

O método FIFO (*first in, first out*), para Accioly et al. (2019), significa, literalmente, primeiro a entrar, primeiro a sair, ou seja, lotes que chegam ao estoque têm de ser enviados aos clientes primeiro, o que parece ser uma medida simples e óbvia, o controle da movimentação interna, atuando corretivamente na contagem do estoque e preservando sua validade.

Prado (2021) aponta que o método FIFO, conhecido como PEPS (primeiro a entrar, primeiro a sair), é utilizado em estoques que possuem produtos com prazo de validade. O objetivo é evitar que o produto vença ou se torne obsoleto no estoque, com vantagens de localização, registros de entrada e saída, separação de materiais para processamento, potencializa a lucratividade a partir da minimização de estoques, excelente uniformidade, sinergia e controle entre os membros da cadeia, contribuição no processo decisório de precificação, flexibilidade de implementação e manutenção.

Gonçalves (2021) apresenta que o uso das metodologias PEPS/FIFO (First in First out) e PVPS/FEFO (First expired, first out) é necessário para implementar transformações de mercadorias nas gôndolas. O método FIFO é o mais recomendado para que as mercadorias saiam de acordo com as entradas no estoque, mas é importante investir na capacitação dos colaboradores para que haja uma sinergia de sucesso nas mudanças automatizadas.

2.2 CADASTRO E CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Segundo Preuss e Flores (2022) a gestão de estoque é o que proporciona sucesso, eficiência e qualidade na prestação de serviços de uma organização. Domina todas as operações e todo o estoque que possui, economizando tempo, recursos financeiros e melhora os procedimentos. Os clientes sendo atendidos de maneira mais ágil auxiliando na elaboração das formas de trabalho mais efetivas e produtivas, e a espinha dorsal das organizações, preocupando em gerar receita e valores de ativos.

Segundo Costa (2002, p. 20) as vantagens da administração eficiente dos estoques estão relacionadas:

Os estoques bem administrados e adequados trarão como resultado várias vantagens, tais como.

a) Reduzir ou anular perdas? Ou furtos de materiais.

- b) Permitem o conhecimento prévio da quantidade de materiais necessário para atender a demanda para o período de tempo futuro.
- c) Evitam compras desnecessário.
- d) Favorecem o suprimento de materiais no momento oportuno.
- e) Permitem traçar de forma eficiente estratégia de compras e de vendas.
- f) Reduzir a necessidade de capital de giro para manter as atividades da empresa.
- g) Promovem aumento da rotação de estoque.
- h) Propiciam maior competitividade da empresa em relação à sua concorrência.
- i) Favorecem o estreitamento das parcerias comerciais entre a empresa e seus principais fornecedores.

Para Preuss e Flores (2022) é importante que toda empresa trabalhe bem, controlando o estoque, conservação e distribuição dos serviços. A administração de materiais faz com que a empresa tenha um diferencial de mercado que está cada vez mais competitivo, pois ela faz com que haja uma aplicação mais ágil em avanços tecnológicos impactando a qualidade dos objetos, satisfação e lucro.

2.2.1 Cadastro de materiais

De acordo com Buosi (2022) o cadastrar de materiais em qualquer empresa envolve diretamente os processos físicos, produtivos, administrativos, fiscais e comerciais, proporcionando estratégias, planejamento e controle. Informatizar os dados dos materiais para manutenção e ao desenvolvimento da organização. As especificações são as características do material, tendo finalidade de identificar e distinguir os similares, utilizando objetivos de fácil entendimento, possibilitando identificação internos e externos.

Costa (2002) explica que o cadastro de materiais deve conter as principais informações dos produtos, sendo uma importante ferramenta para o funcionamento do controle de estoque, atendendo às necessidades da empresa. Classificar os materiais com dados mercadológicos e na elaborar as descrições, contendo as características dos materiais, alimentar as informações tributárias de cada produto e informações pertinentes ao produto.

Definir quais são os grupos que a empresa trabalha e registrar no sistema, estabelecer os subgrupos de cada grupo, materiais com características diferente, mas da mesma espécie, deve ser cadastrado por classe, por fim cadastrar os produtos no cadastro de materiais.

2.2.2 Classificação ABC

Silva e Schotten (2022) afirma que a classificação ou curva ABC, também conhecida por Teorema de Pareto, é um método bastante usado na gestão de estoque, para que haja uma classificação da importância de cada produto dentro da empresa é indispensável usar a curva ABC para ter dados assertivos.

A análise ABC inicia-se com a separação dos itens em estoque, formando uma curva, para Nunes (2013, p. 114):

Uma análise ABC consiste na separação dos itens de estoque em três grupos de acordo com o valor de demanda anual, em se tratando de produtos acabados, ou de valor de consumo anual quando se trata de produtos em processo ou matérias-primas e insumos. E como é determinado o valor de consumo anual ou valor de demanda anual? Esse valor é determinado multiplicando o preço ou custo unitário de cada item pelo seu consumo ou sua demanda anual. Assim, como resultado de uma típica Classificação ABC, o que encontramos? Com esse resultado surgiram grupos divididos em três classes: Classe A: itens que possuem alto valor de demanda ou consumo anual; Classe B: itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual intermediário; e Classe C: itens que possuem um valor de demanda ou consumo anual baixo.

Conforme Yamamoto et al. (2021), com base em seus custos, quantidades ou outros fatores o estoque pode ser classificado em A, B ou C. Verificar em certo espaço de tempo de 6 meses a 1 ano, do consumo, em valor ou quantidade, dos produtos de estoque, sendo classificados de importância em ordem decrescente. Aos itens mais classe A, os intermediários classe B, e aos menos importantes classe C.

Para Gonçalves (2004) a análise ABC de estoque é uma ferramenta da gestão dos materiais/produtos a fim de identificar quais são os itens de maior representatividade do estoque global da empresa. O resultado permite desenvolver ações, como por exemplo, o de examinar se o item em análise, segundo estimativas de consumo, vai resultar em aumento ou redução de consumo, e que providências deverão ser tomadas para solucionar o problema.

Raimundo (2011) apresenta como classificar a curva ABC; Classe A: poucos itens, de 10 a 20% e alto valor de consumo; Classe B: média quantidade de itens, de 20 a 30%; Classe C: Grande número de itens, acima de 50% e apresenta um baixo valor de consumo.

Para Raimundo (2011) determinados produtos é mantido um saldo alto por ter um controle do que realmente se deve estocar em maior e menor quantidade. (A)

Grande Consumo, pede um estoque maior, (B) consumo médio, estoque razoável e (C) os produtos com nível de pequeno, estoque baixo.

Se torna um instrumento de grande importância, pois com ela identificam os itens que merecem tratamento especial. De acordo com Raimundo (2011) as etapas para a criação da curva ABC, são: o custo ou outra variável necessária; a quantidade média dos itens do estoque; e ordenar os dados calculando o custo médio e classificar em ordem decrescente.

Segundo Nunes (2013), de 10 a 20% dos itens são considerados A e respondem por 60% a 70% do valor de demanda ou consumo anual; os itens B representam 20%; e os itens C de 60% a 70% restantes dos itens e 10% a 30% do valor de consumo anual. Essa ferramenta tem como objetivo analisar entre todos os itens segundo a ótica do valor e da quantidade o mais importante denominando-os de itens "Classe A", aos intermediários itens "Classe B" e aos menos importantes itens "Classe C".

2.3 DIMENSIONAMENTO DO ESTOQUE

Adquirir os materiais que a empresa necessita e em quantidade compatível com sua demanda no momento oportuno, com a melhor qualidade e o preço justo, é o almejado, conforme Costa (2002, p. 150) apresenta:

Este objetivo define bem a moderna concepção de compras, o qual pode ser assim descrito, comprar o material necessário - aquele que a empresa realmente necessita e deseja: em quantidades compatíveis com sua demanda - obtida através de análise. Das movimentações dos materiais pela qual poderemos definir a quantidade, a compra correspondente à demanda real do material; no momento oportuno - no momento em que a aquisição não acarretará prejuízo financeiro para a empresa, quer pelo excesso, quer pela falta de estoque; com a melhor qualidade - aquela que atenda aos requisitos exigidos pela empresa e pelo preço justo - que correspondam inteiramente a melhor relação custo-benefício, observando exigências de qualidade, sem aumento excessivo aos custos.

Barbalho et al. (2008) explica que por muitos anos a aquisição de materiais era vista como uma atividade burocrática, um pedido a mais com o fornecedor, apenas uma troca entre comprador e vendedor. Hoje percebemos que esse cenário mudou, as empresas começaram enxergar a verdadeira importância do setor dentro da empresa, o quanto importante a gestão e o planejamento de compras são lucrativos para a organização.

Completa Barbalho et al. (2008) que com o gerenciamento bem preparado para alcançar os objetivos, promovendo operações ágeis e processo de qualidade com melhorias contínuas. Nos mostra as principais etapas do processo de aquisição de materiais sendo elas: planejar, orçar, pesquisar novos fornecedores, negociação e acompanhamento do pedido até a entrega na empresa.

2.3.1 Estoque médio e o tempo de reposição

De acordo Accioly et al. (2019) o estoque médio é considerado ideal para empresas que trabalham com produtos que possuem data de validade relativamente baixa, representando a metade do estoque. Pode ser calculado por período, estoque de segurança e categoria de produto. Por período soma o nível do estoque ao final de cada período, e dividir pelo número de períodos:

- Estoque Médio = Soma dos Estoques Mensais (último dia do mês) / 12.

Por estoque de segurança é preciso envolver um valor estimativo para prevenir:

- $(\text{Estoque Inicial do Período} + \text{Estoque Final do Período} / 2) + \text{Estoque de Segurança}$.

Para Lima e Campos (2013) o processo produtivo não apresentar problemas que pare o fluxo produtivo, atrasos de fornecedores e falta de peças é necessário ter um controle do estoque por tipo de produto. Sendo fundamental verificar o Ponto de Reposição de cada produto do estoque, para que a produção não pare por falta de material o principal é conhecer o Lote Econômico e o *Lead time* de cada fornecedor, mantendo a reposição periódica, revisando os estoques em períodos regulares, sendo a quantidade comprada predeterminada para que atenda à demanda esperada no período de duas reposições, contando com margem de segurança para as incertezas, dessa forma o risco de prejuízo por faltar produtos em caso de eventuais problemas ou aumento na demanda não interfira no funcionamento da empresa.

Santos et al. (2015) determina o tempo de reposição do estoque sendo o momento que surge a demanda de reposição até o a liberação do material dentro da empresa para uso. Simples, porém é um processo com várias etapas, e precisa ser etapas que ocorra sem falhas, com o surgimento da reposição a área de compras contatar os fornecedores para receber as cotações e negociações que envolve o processo, próximo passo é emitir o Pedido de compra, fabricação, separação e

expedição do pedido e cumprir o prazo de entrega negociado, transportar o item até a empresa de destino, realizar as inspeções necessária para que o material possa ser usado.

2.3.2 Lote econômico de compra (LEC)

Na visão de Barbalho (2008), o lote econômico de compra é uma estimativa da quantidade ideal para a aquisição de produto na reposição de estoque, de maneira que os custos de estocagem e os pedidos de compra, sejam mínimos possíveis, sendo uma das principais ferramentas disponíveis para uso, leva em conta vários custos operacionais e financeiros, minimizar os custos logísticos, buscando cada vez mais o equilíbrio nas vantagens e desvantagens de se manter os estoques.

Para Accioly et al. (2019) o lote econômico de compra é a quantidade ideal que se deve comprar com intenção de obter o menor custo, planejar a compra visando cobrir as necessidades, é realizada uma estimativa de quantidade que será comercializado naquele determinado período, o comprador deve se pensar se colocar um pedido único representando as necessidades do estabelecido, ou poderia programar vários pedidos no decorrer do ano pra que não fique material parado no estoque.

De acordo com Accioly et al. (2019) o lote de compra alto, maior o juro, despesas com armazenamento; pensando do lado positivo as despesas da compra como o tempo para falar com o fornecedor e menor risco de atraso do fornecimento. Para determinação do lote econômico, o método mais utilizado é dividir vários lotes com quantidades diferentes no decorrer do ano, o lote que apresentar o menor custo total é o lote econômico de compra.

Sobre lote econômico para Rubin (2016) aborda que é um dos itens mais importante para manter a empresa ativa em um ambiente competitivo, o gerenciamento correto dos estoques é de extrema importância, gestores enfrentam desafios para manter estoques baixos o suficiente para evitar altos custos de armazenamento, porém com estoque suficiente para reduzir os custos de pedido e preparação.

Rubin (2016) completa que para determinar o equilíbrio entre essas duas situações e encontrar o lote econômico de compra pode-se utilizar alguns processos, como: a taxa de demanda, sem restrições de capacidade; os custos de

armazenamento e custos de pedidos fixos; podendo ter decisões de um produto independentemente do outro; e constante prazos de entrega.

Ainda para Rubin (2016), sendo atendida todas essas suposições, o lote econômico será ótimo, no entanto, o tamanho do lote apropriado geralmente é uma aproximação razoável, mesmo que muitas suposições não sejam válidas. Enfim, o lote econômico de compra é a quantidade de material comprado de cada vez visando obter o mínimo custo total, as despesas de armazenamento, os juros do capital e as despesas gerais.

Prado (2021), a quantidade econômica do pedido é a quantidade exata de um produto, é alcançado um equilíbrio entre todos os custos tendo em conta um nível de serviço adequado, ele calcula o tamanho ideal do lote pesando o custo de manter o estoque e processar o pedido. Quantidade econômica de compra é um método para decidir quanto comprar.

Para Prado (2021) a ferramenta, com sua capacidade de identificar as quantidades necessárias para um pedido de reabastecimento, para manter os custos de armazenamento e os custos de aquisição em equilíbrio para encontrar as vantagens e desvantagens de manter estoque.

No sistema de reposição contínua, para Martins e Laugeni (2005), a pergunta “Quando repor o material?” é respondida pelo cálculo do ponto de reposição R. Esse sistema, teoricamente, apresenta lote de reposição constante (Q) que deve ser calculado.

Para Martins e Laugeni (2005) o modelo mais conhecido para o cálculo do lote de reposição para o sistema de revisão contínua é o chamado modelo do lote econômico de compra. Esse modelo tem o objetivo de determinar o tamanho de um lote a ser comprado ou produzido.

Completa Martins e Laugeni (2005) que a intenção é minimizar os custos de aquisição e os custos anuais de ter estoque, buscando um equilíbrio entre as vantagens e desvantagens de manter estoque. A utilização do método de Lote Econômico baseia-se em algumas premissas:

- o consumo do item não deve apresentar muitas distorções, mantendo-se constante;
- os custos incidentes são dois: custo relacionado a manutenção do item em estoque e o custo de preparação do pedido de produção;
- não deve existir incertezas com relação à demanda, tempo de entrega ou suprimentos;

- faltas não são permitidas.

Sendo o seguinte, de acordo com Martins e Laugeni (2005) o (LEC ou Q) Lote econômico de compras, e o (C) custo do sistema: LEC é igual a raiz quadrada de $(2 \times C_p \times D) / (C_c \times J)$. Já o número de pedidos que devem ser feitos para atender a demanda (N) é a divisão da demanda pelo LEC. O custo de aquisição é igual a $(C_c \times D) + (C_p \times (D/LEC)) + (C_c \times j \times (LEC / 2))$. Sendo:

- D - demanda;
- C_p - custo de preparação ou de obtenção;
- C_c - custo de carregamento;
- J – taxa de juros do período.

O LEC - Lote Econômico de Compra pode ser obtido pelo processo de tentativa e erro, em que a quantidade do pedido varia e aquela que gerar o menor custo total é escolhida.

3 ESTUDO DE CASO DOS ITENS DE LIMPEZA DO SUPERMERCADO

Neste capítulo será apresentado o estudo de caso realizado no supermercado de bairro da cidade de Franca, estado de São Paulo.

3.1 A EMPRESA

Há oito anos na cidade de Itirapuã, no interior de São Paulo, onde foi fundado o primeiro negócio familiar, um pequeno supermercado de bairro. Os proprietários, um casal juntamente com seus dois filhos decide abrir um estabelecimento comercial próximo ao conjunto habitacional, que até então estava sendo construído, assim vendo que o bairro necessitava de um supermercado, o negócio foi crescendo e em um ano saíram do aluguel, e passaram para um ponto próprio. Chegou aos ouvidos da família que um comerciante na cidade de Franca procurava a algum tempo vender seu ponto de comércio, eles viram outra oportunidade em ascensão e compraram o estabelecimento.

A história do supermercado na cidade de Franca, foi iniciada com os antigos proprietários em 1992, que em 21/10/2021 a empresa foi vendida, e assumiu nova gerencia com os proprietários de Itirapuã, continuando com o nome fantasia, mas recebendo a razão social dos novos proprietários, atuando a mais de um ano no mesmo seguimento.

A pesquisa de campo do estudo de caso foi realizada com o supermercado de Franca, que é dirigido por um dos filhos do proprietário e possui cinco funcionários

Foi verificado pelos autores que a empresa não possui os conceitos estratégicos para orientação de negócio, como o básico de missão, visão e valores, assim caracterizando a empresa. Para tanto foi sugerido pelos autores o que segue:

- **MISSÃO**

Atender as necessidades dos clientes, oferecendo o melhor atendimento, produtos de qualidade, com excelência em alimentação, diversidade e preços acessíveis. Prezando sempre pela higiene, bem-estar e um ambiente agradável para toda a família.

- VISÃO

Garantir a satisfação dos clientes para se tornar uma empresa de referência no ramo supermercadista na região. Sendo uma equipe competente, preparada e comprometida com o desenvolvimento da empresa. Ser reconhecida e escolhida como melhor opção na hora de ir às compras.

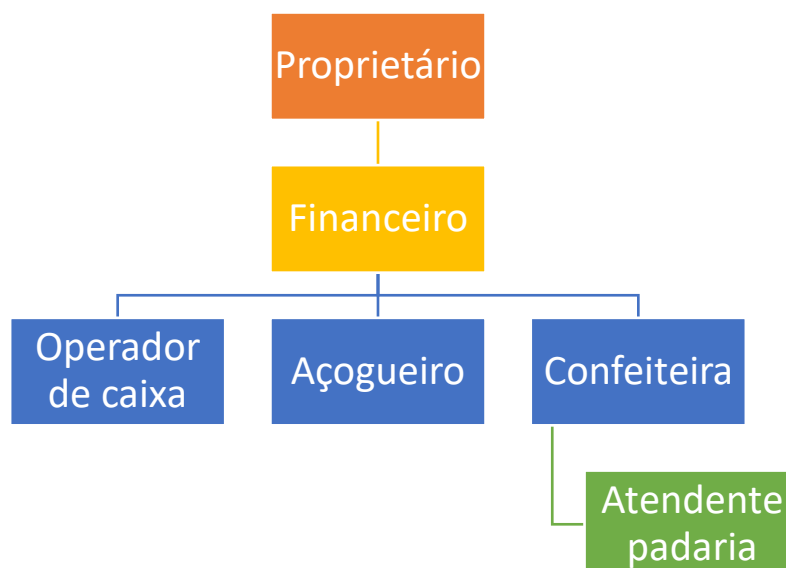
- VALORES

Honestidade, comprometimento, organização, disciplina, reconhecimento, qualidade e confiança.

3.1.1 Organograma

O supermercado não apresentava organograma, a Figura 2, apresenta o organograma.

Figura 2 – Organograma.



Fonte: Autores, 2023.

No organograma da figura 2, apresenta: o proprietário que é o filho diretor do supermercado; o financeiro é o outro filho do proprietário, juntamente com o escritório de contabilidade externo; um operador de caixa; um açogueiro; e na padaria uma confeiteira e uma atendente.

3.2 LEVANTAMENTO, RESULTADO E ANÁLISE

Nesta etapa do trabalho foi realizado a pesquisa de campo, com o levantamento de dados, os cálculos para os resultados e análise.

3.2.1 Controle e acurácia dos estoques

Neste item foi realizado as medições dos processos de entrada e saída e aferido o método FIFO para o estoque.

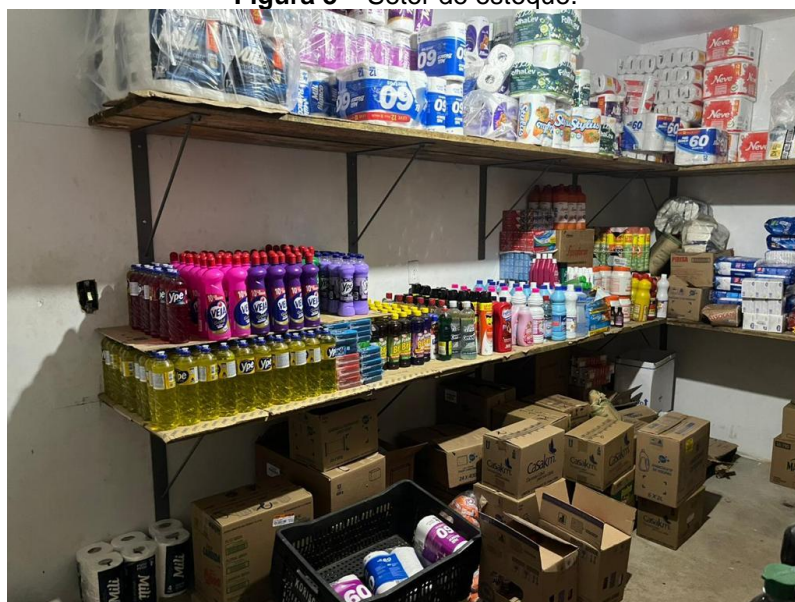
3.2.1.1 Medições dos processos de entrada e saída

Neste item foi verificado que o gerenciamento é totalmente visual, para as medições das entradas e saídas dos estoques, este gerenciamento é realizado pelo diretor (proprietário) e pelo operador de caixa. O financeiro vem a Franca uma vez na semana e monta a compra centralizada juntamente com as necessidades do supermercado de Itirapuã, respeitando as decisões de tendências e sazonalidade.

Quanto a falta é verificada com maior urgência é trocada mensagem via *WhatsApp* para que seja suprida com maior rapidez.

O método visual, apresentado nas fotos, a seguir. A Figura 3, apresenta o setor de estoque, que fica em um local no fundo do supermercado.

Figura 3 – Setor de estoque.

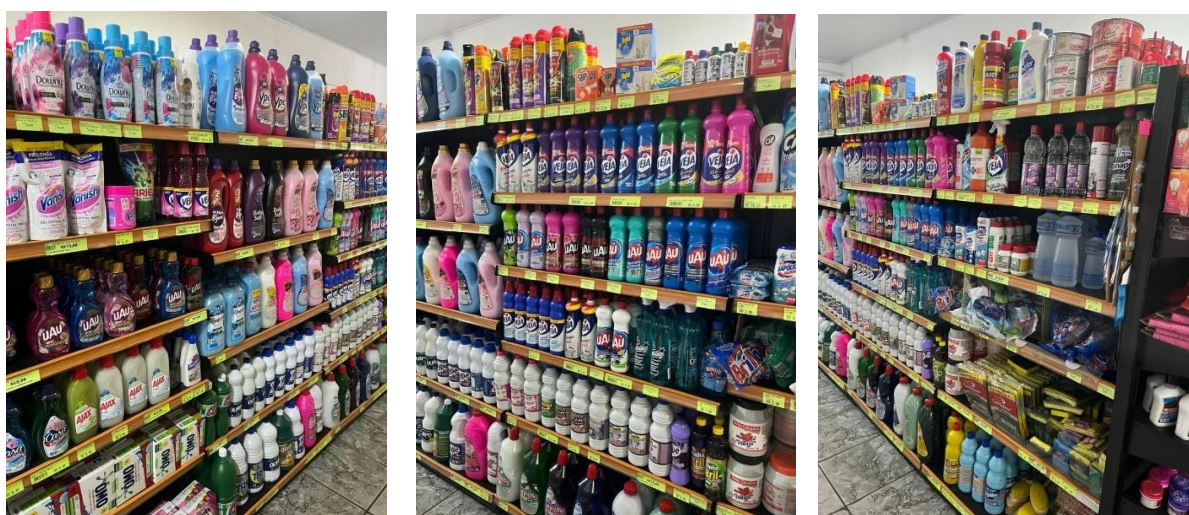
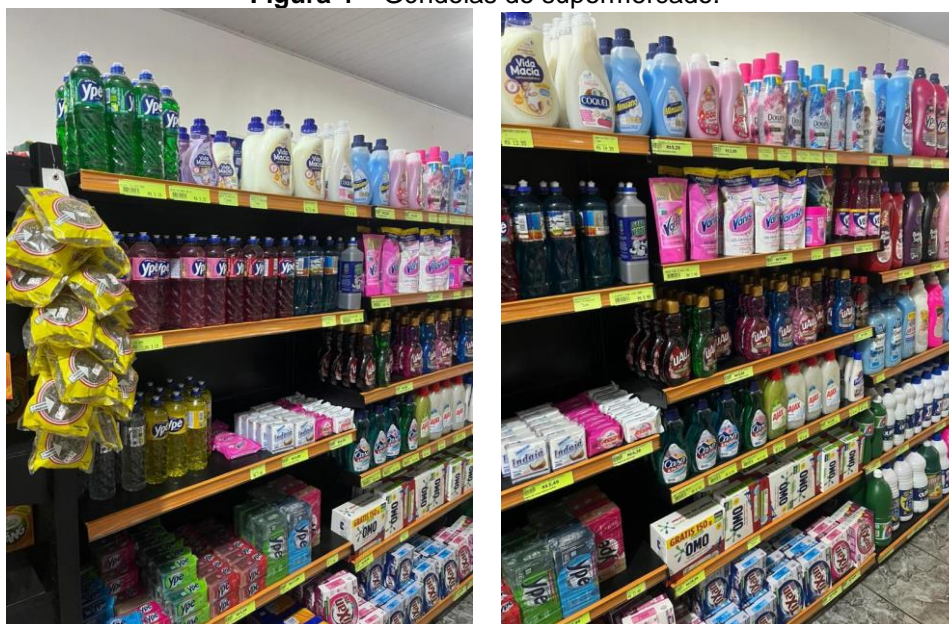


Fonte: Autores, 2023.

A fotografia da figura 3, mostra o espaço reservado para o setor de limpeza dentro do estoque, as caixas no chão representam as mercadorias que chegaram e não cabem nas prateleiras.

A Figura 4 apresenta as gôndolas do supermercado, no setor de materiais de limpeza.

Figura 4 – Gôndolas do supermercado.



Fonte: Autores, 2023.

As fotos da figura 4 apresentam todas as gôndolas com a disposição dos produtos no setor de limpeza, que são expostos para os clientes do supermercado.

3.2.1.2 Método *first in first out*

Quando na chegada da mercadoria o funcionário que está mais ocioso ou o próprio diretor, organiza as mercadorias nas gôndolas, sempre com o cuidado da colocação das datas em ordem de vencimento, ficando as que possuem prazo de maior de validade maior ficam na parte de trás.

Foi verificado que eles utilizam o método FIFO, primeiro que entra, primeiro que sai, também conhecido como PEPS, organizando a gôndola por produto e data de vencimento, seguindo em conformidade com o item 2.1.2 do trabalho.

3.2.2 Cadastro e classificação de produtos

Neste item foi observada a gestão de estoque (produtos de limpeza), com base nos seis meses de levantamento de dados e pelo preço fornecido, a direção não forneceu o custo dos produtos.

3.2.2.1 Cadastro de produtos

Na pesquisa de campo foi verificada que a empresa possui o sistema contábil das notas fiscais de entrada e saída e não possui planilha de cadastros dos produtos para o controle.

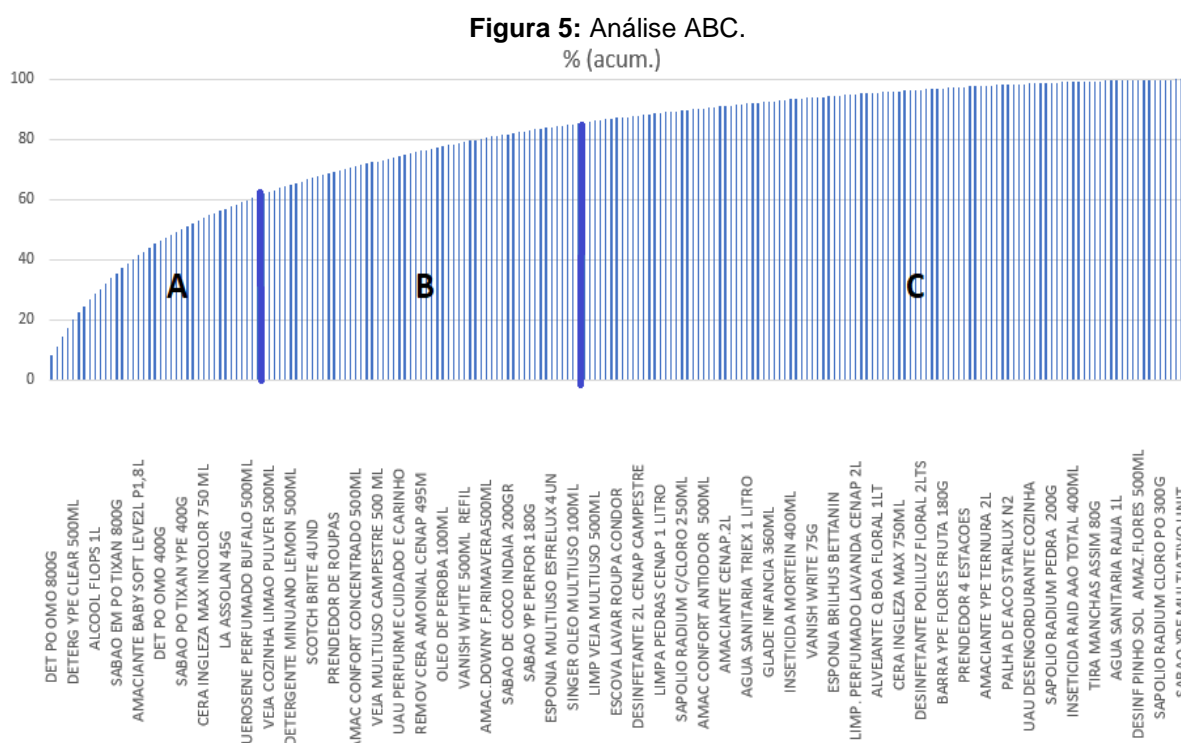
Foi observado que quando ocorre do produto de limpeza sofrer deterioração da embalagem a empresa fornecedora do produto é acionada e é feita a reposição dele, conforme item 2.2 do trabalho.

Foi sugerida a utilização do *software* que o supermercado possui de cadastro das notas fiscais de saída, que será apenas cadastrar as entradas.

3.2.2.2 Classificação ABC

Foi levantado pelos autores a separação dos itens de estoque com o valor da demanda semestral e os preços dos produtos, mas a rentabilidade não foi possível (estes dados não foram dados acesso). A Figura 3 apresenta a planilha em Excel, para a concepção da classificação ABC, que sugere o cadastro de um ano, mas os autores conseguiram de seis meses.

De acordo com a planilha de Excel, que está no **Apêndice 1** do trabalho, que apresenta todo o cálculo elaborado pelos autores, para a concepção da Análise ABC, conforme Figura 5.



Fonte – Autores, 2023.

Analisando o gráfico da Classificação ABC, da figura 5, observa-se que o método propõe a separação dos dados em três partes, cada qual com suas diferentes proporções entre itens e valores.

E o entendimento através dos dados que os itens do grupo A devem ser priorizados – visto que eles transcorrem maior valor, sendo por exemplo os produtos: detergente em pó Omo de 800g; o sabão Ypê neutro de 80g, o sabão Brilhante de 800 g e sabão Tixan 800g, os itens mais relevantes desta classificação.

Em seguida, a classificação ABC, apresenta os do grupo B, o grupo de segunda relevância, sendo por exemplo os produtos: Veja cozinha limão de 500ml, o detergente Minuano *lemon* 500 ml e a esponja Scotch Brithe 4 unidades.

E por último os do grupo C, os com menor faturamento, como por exemplo os produtos sapólio Radium, a palha de aço Starlux, sabão Ypê multiativo, Uau desengordurante de cozinha, entre outros.

3.2.3 Dimensionamento do estoque

Este item aborda a quantidade de produtos de limpeza para o supermercado. Os custos dos produtos, não foram fornecidos, mas os preços e o semestre de levantamento de dados até abril de 2023, para análise.

3.2.3.1 Estoque médio e tempo de reposição

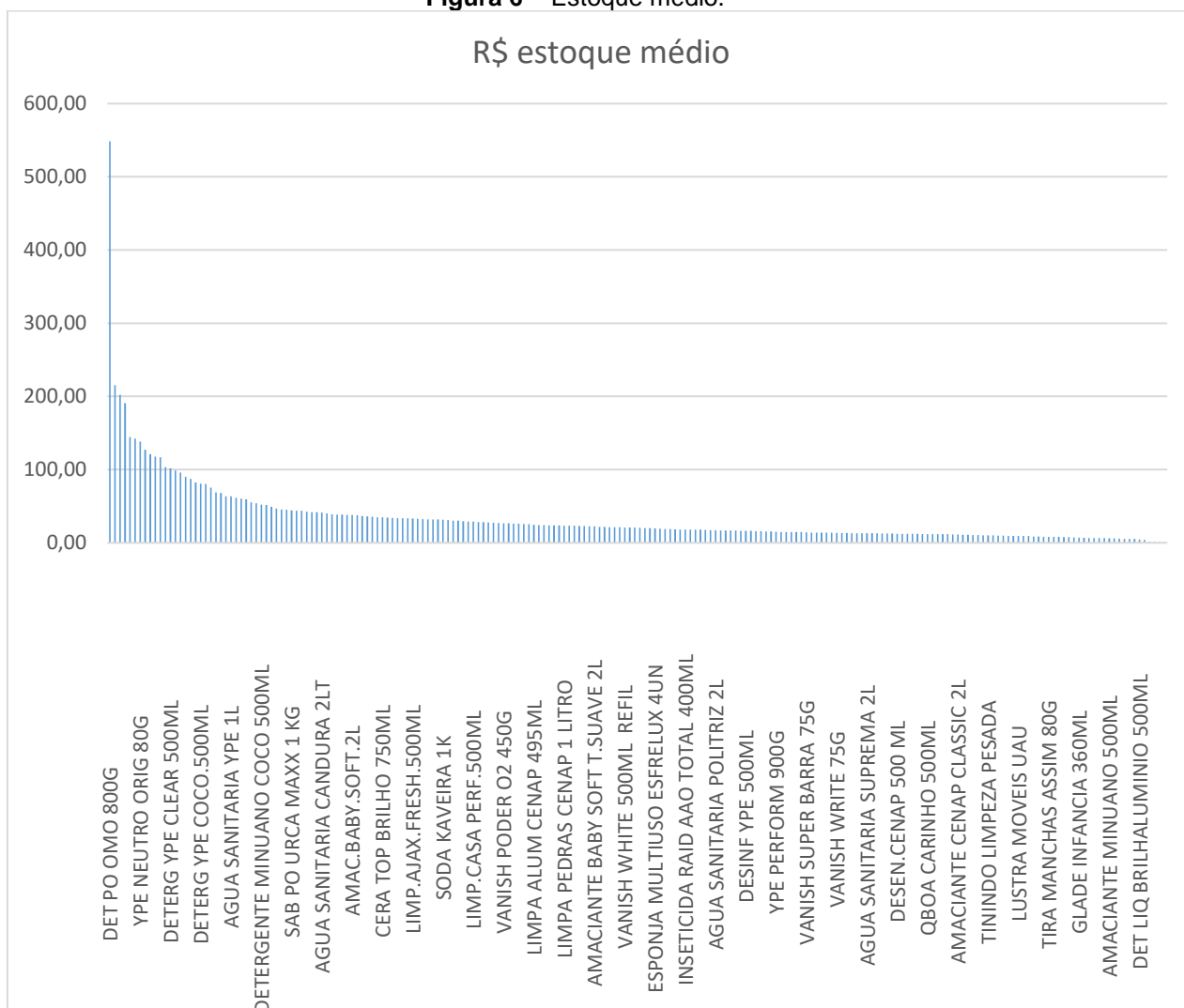
Inicialmente foi aferido o tempo de reposição, conforme o item 2.3.1 deste trabalho, que o tempo de reposição do estoque é o momento que surge a demanda de reposição até o a liberação do material dentro da empresa para uso, um método simples, porém é um processo com várias etapas, e precisa ocorrer sem falhas, com o surgimento da reposição a área de compras contatar os fornecedores para receber as cotações e negociações que envolve o processo, próximo passo é emitir o pedido de compra do produto.

O tempo de reposição de acordo com o proprietário (diretor) do supermercado, as compras são realizadas, assim que zerar a gôndola e tiver que utilizar o estoque do setor de estoque. A chegada dos produtos é 1 dia para produtos da cidade, os demais produtos são de 5 dias, que é o tempo de chegar dos armazéns de abastecimentos para supermercados (são centros de distribuição estratégicos para o interior paulista).

Conforme o mesmo item 2.3.1 deste trabalho, o estoque médio é a soma dos estoques mensais, dívida por doze, neste caso foi utilizado o estoque semestral, ficando da seguinte forma, conforme a planilha do **Apêndice 2** deste trabalho, sendo assim, o preço de todo estoque médio, seria de R\$ 7.159,52 por mês.

A Figura 6 apresenta o estoque médio para cada produto de limpeza do setor do supermercado, primeiro foi calculado na planilha de Excel, e agora representado através de um gráfico.

Figura 6 – Estoque médio.



Fonte: Autores, 2023.

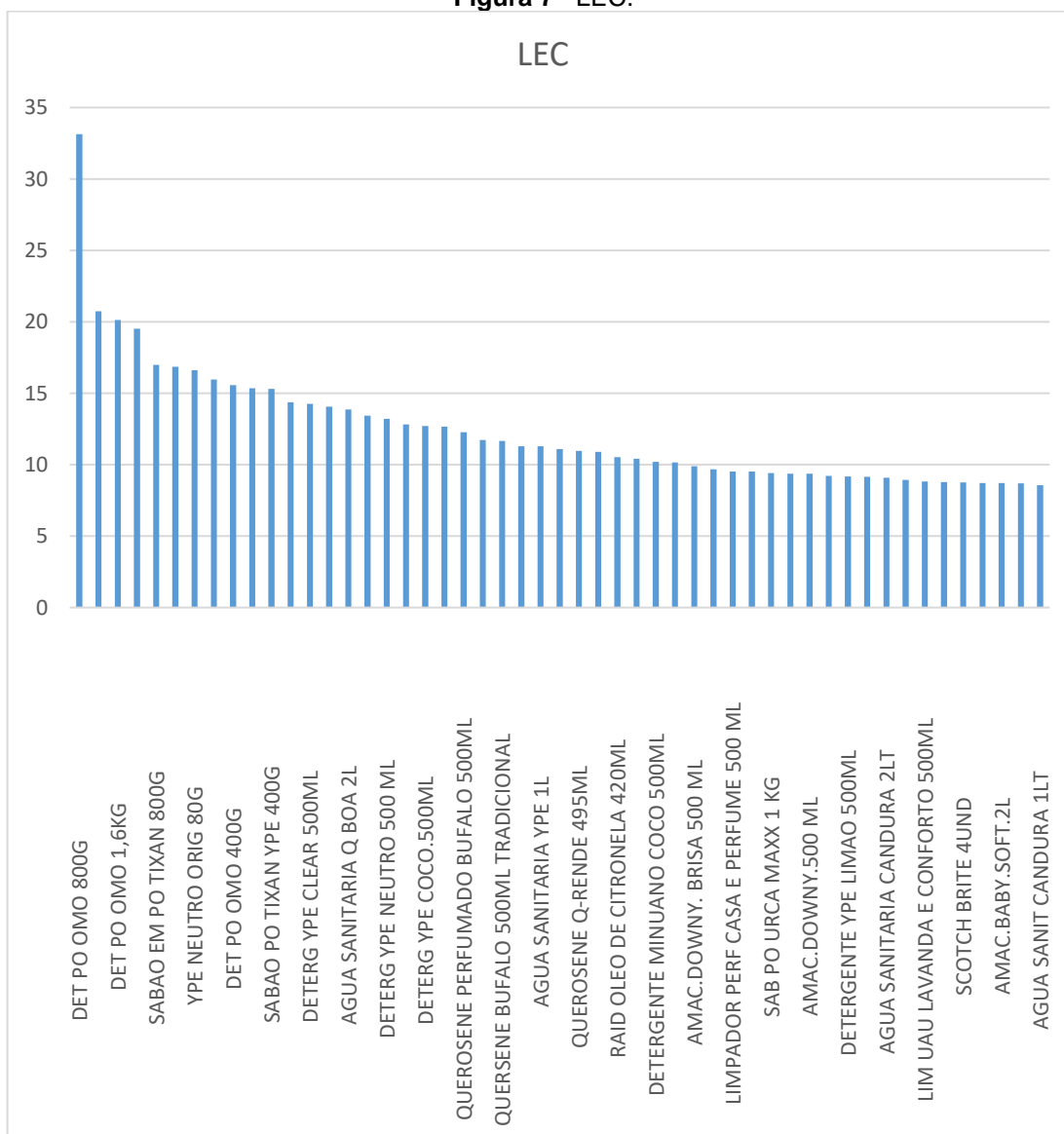
A análise dos resultados dos cálculos e do gráfico do estoque médio, pode-se perceber que os itens mostrados de forma decrescente são os que norteiam as compras.

3.2.3.2 Lote econômico de compra

De acordo com o item 2.3.2, sobre o lote econômico de compra (LEC), seriam necessários o custo de obtenção e o custo de carregamento, mais a demanda, neste caso como não se tem acesso aos custos, será realizado pelo preço para se ter uma noção do LEC, conforme planilha do **Apêndice 3**.

A Figura 7 apresenta o lote econômico de compra, dos 50 produtos mais relevantes em quantidade.

Figura 7– LEC.



Fonte: Autores, 2023.

Na figura 7 são apresentados os itens de maior saída econômica no setor de limpeza do supermercado, foram listados os 50 produtos de maior giro nas gôndolas. O LEC, mesmo com a falta de todos os dados, norteará a quantidade a ser adquirida de cada item indicados no gráfico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação da gestão de estoque deve ser contínua e promover uma gestão mais eficiente e econômica. O estudo destaca a importância do controle de entrada e saída de mercadorias, padronização do cadastro de produtos, tecnologia da informação e capacitação dos colaboradores para implementar o método FIFO.

A gestão adequada dos fluxos de entrada e saída permitiram prever: necessidades de compras, reduzir perdas e otimizar a negociação, o dimensionamento do estoque que incluiu cálculos como a classificação ABC, o estoque médio, o lote econômico de compra e o ponto de reposição de cada produto, vem deixar explícito as resolutivas e tratativas dos termos de estoque, afinal a gestão de estoque é bem-vinda para as empresas.

O inventário algo que nunca foi realizado neste supermercado de bairro, com um fluxo considerável de movimentação, atualmente está sendo pensado pelos diretores, em como será implantado, percebe-se que é no inventário que iniciou a medição do processo de controle de estoque, e se este está sendo eficiente, algo que precisa ser colocado em prática para facilitar as compras e ter uma visão ampla do que tem mais saída e o que está ficando muito tempo parado no estoque, pensando no estoque, inventário e elaborando planilhas desenvolvidas manuais ou em softwares (este segundo mais ágil) fica fácil fazer essa apuração e conseguir monitorar a rotatividade de produto e até mesmo se as quantidades estão batendo com o que realmente precisa ter disponível.

A importância de ter um sistema com cadastros de produtos bem elaborados para conseguir relatórios que facilite a gestão de estoque, gestão de compra e monitoramento de perdas e negociações com ganho de margem para o supermercado, o que era pensando como algo pra ser usado como uma calculadora hoje está sendo visto como uma ferramenta de melhor desenvolvimento para ajudar no controle de entradas e saídas, lucros e prejuízos

A gestão de estoque trouxe o conhecimento de várias vantagens, como: a redução de perdas, o suprimento oportuno de materiais/produtos, estratégias eficientes podem ser tomadas, a redução de capital de giro, uma maior competitividade e o estreitamento de parcerias comerciais com os fornecedores.

Em conclusão, a gestão de estoque é uma área crucial para qualquer empresa que lide com produtos físicos. É essencial ter um controle eficiente e preciso do estoque para garantir a satisfação do cliente, reduzir custos e aumentar a eficiência da empresa.

Este estudo não finda aqui, foi passado para os proprietários do supermercado e propostas futuras sugiram para a continuidade dos estudos e a implantação da gestão de estoques.

REFERÊNCIAS

- ACCIOLY, Felipe et al. **Gestão de estoques**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.
- BARBALHO, Sanderson; RICHTER, Eduardo Henrique; ROZENFELD, Henrique. **Melhorando o processo de aquisição de materiais e componentes para protótipos de novos produtos**. *Revista Gestão Industrial*, v. 4, n. 3. Curitiba-PR: Universidade Tecnológica do Paraná - UTRPR, 2008.
- BUOSI, Natalia. **Saneamento e padronização do cadastro de materiais médico-hospitalares em um hospital de ensino público terciário**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, 2022. Disponível em: < <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17157/tde-03012023-121114/en.php>>. Acesso em: 21.mar.2023.
- COSTA, Fábio J. C. Leal. **Introdução à administração de materiais em sistemas informatizados**. São Paulo: ABDR - Ieditora, 2002.
- DANDARO, Fernando; MARTELLO, Leandro Lopes. **Planejamento e controle de estoque nas organizações**. *Revista Gestão Industrial*, v. 11, n. 2. Curitiba-PR: Universidade Tecnológica do Paraná - UTRPR, 2015.
- DE PAULA, Pabio Rodrigues; GOLIN, Rossano Figueiredo; MEWS, Iniss Pozzobom Costa. **A importância da gestão de estoque em tempos de crise**. *Revista Facisa on-line*, v. 6, n. 3. Mato Grosso: Centro Universitário Unicatedral, 2017.
- DROHOMERETSKI, Everton; DE SOUZA, Juliano Anderson. **Controle de estoque: a contribuição da contagem cíclica de materiais em um instituto de odontologia**. *Revista Gestão Industrial*, v. 8, n. 2. Curitiba-PR: Universidade Tecnológica do Paraná - UTRPR, 2012.
- GONÇALVES, João Paulo S. **Gerenciamento de estoque e armazenagem: uma análise em um supermercado na região de Guarulhos**. Fatec Guarulhos, 2021. Disponível em: < <https://fateclog.com.br/anais/2021/248-270-1-RV.pdf>>. Acesso em 21.mar.2023.
- GONÇALVES, Paulo Sérgio. **Administração de materiais**: Rio de Janeiro. 1ª ed.: Elsevier Editora, 2004.
- KOGIK, Alex Vinicius et al. **A importância do gerenciamento estratégico do estoque no setor supermercadista**. *Anais da Engenharia de Produção/ISSN 2594-4657*, v. 2, n. 1, p. 1-20, 2018. Disponível em: < <https://uceff.edu.br/anais/index.php/engprod/article/view/196>>. Acesso em 20.fev.2023.
- LIMA, José Henrique Garrido de; CAMPOS, Ronaldo Ribeiro de. **Aplicação de conceitos da gestão de estoques para melhoria em sistema ERP**. *Revista Interface Tecnológica*, v. 10, n. 1, p. 55-68, 2013. Disponível em: <

<https://revista.fatectq.edu.br/index.php/interfacetecnologica/article/view/79>>. Acesso em: 21.mar.2023.

MARTINS, Petrônio G.; LAUGENI, Fernando P. **Administração da produção**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

NUNES, Rogério da Silva. **Administração de materiais**. 2 ed. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013.

PAOLESCHI, Bruno. **Logística industrial integrada: do planejamento, produção, custo e qualidade à satisfação do cliente**. São Paulo: Saraiva Educação SA, 2009.

PRADO, Fernanda Muzy Doretto. Planejamento e controle de estoque: uma análise em um supermercados no interior do Mato Grosso do Sul. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32214>>. Acesso em 18.mar.2023.

PREUSS, Larissa; FLORES, Thiago Ramos. **Administração de materiais em uma empresa de serviços elétricos**. Revista de Administração Dom Alberto, v. 8, n. 1, p. 136-155. Santa Cruz do Sul/RS: Faculdade Dom Alberto FDA, 2022.

RAIMUNDO, Marcos Rosso. **Gestão de recursos materiais**: controle de estoque de um supermercado localizado em Criciúma-SC. 2011. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/handle/1/467>>. Acesso em 12.fev.2023.

RÊGO, Thiago de Carvalho. **Análise de um sistema de gerenciamento de almoxarifado e patrimônio na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte**. 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5881>>. Acesso em 15.março.2023.

RUBIN, Lucas Librelotto. **Gerenciamento de estoques**: aplicação do modelo de lote econômico de compra em uma empresa do setor metal mecânico. 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ufsm.br/handle/1/2701>>. Acesso em: 30.abr.2023.

SANTOS, Jorge et al. **Automatic web based iterative optimization of safety stock and order quantity under gaussian demand and lead time**. 2015. Disponível em: <<https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/16119>>. Acesso em 15.mar.2023.

SILVA, Felipe Fagundes da; SCHOTTEN, Matheus. **Proposta de melhorias na gestão de estoques da terrier pet store**. 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/243244>>. Acesso em 21.mar.2023.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert; **Administração da produção**. Tradução Maria Tereza Corrêa de Oliveira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

YAMAMOTO, Rogério Issamu et al. **Desenvolvimento de sistema de estoque automatizado de baixo custo**. FTT *Journal of Engineering and Business*, v. 1, n. 6, 2021. Disponível em: <<http://journal.ftt.com.br/seer/index.php/FTT/article/view/335>>. Acesso em: 15.mar.2023.

YIN, Robert K.; **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

APÊNDICE 1

Tabela com o cálculo e dimensionamento da Curva ABC para a Análise ABC dos produtos de limpeza do supermercado.

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
33587	DET PO OMO 800G	113,00	887,87	8,11	8,11	A
36635	YPE NEUTRO ORIG 80G	146,00	21,54	3,10	11,21	A
37227	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 800G	57,00	13,49	3,07	14,28	A
36688	SABÃO TIXAN YPE MACIEZ 800G	53,00	03,37	3,02	17,30	A
4078	DETERG YPE CLEAR 500ML	191,00	09,29	2,62	19,92	A
223	ÁGUA SANIT Q BOA 1LT	128,00	79,32	2,49	22,41	A
36972	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 1,6K	20,00	19,80	2,23	24,64	A
36339	URCA CASA E ROUPA 800G	73,00	73,27	2,03	26,67	A
32316	ALCOOL FLOPS 1L	34,00	38,26	1,88	28,56	A
12560	ÁGUA SANITARIA Q BOA 2L	54,00	22,46	1,82	30,37	A
37168	SABAO PO TIXAN YPE 400G	46,00	17,04	1,79	32,16	A
5962	LA DE ACO BOMBRIL 60G	115,00	07,95	1,75	33,92	A
36680	SABAO EM PO TIXAN 800G	29,00	83,21	1,65	35,56	A
36908	URCA MAXX 1Kg	40,00	77,81	1,62	37,19	A
4083	DETERG YPE NEUTRO 500 ML	104,00	31,76	1,43	38,61	A
36410	SABAO EM BARRA YPE 900G	20,00	29,80	1,42	40,03	A
33977	AMACIANTE BABY SOFT LEVE2L P1,8L	32,00	15,48	1,36	41,38	A
36314	DET PO OMO 1,6KG	26,00	14,86	1,35	42,74	A
14765	DETERGENTE MINUANO COCO 500ML	112,00	12,48	1,34	44,08	A
17093	SODA CAUSTICA INDAIA 1K	16,00	77,84	1,19	45,27	A
35676	DET PO OMO 400G	27,00	61,63	1,12	46,40	A
28423	COMFORT PURO CUID.500ML	16,00	39,84	1,03	47,43	A
26945	RAID MULTI INSETOS 300ML	13,00	27,37	0,98	48,40	A
30282	ALCOOL FLOPS 500ML	31,00	22,89	0,96	49,36	A
37169	SABAO PO TIXAN YPE 400G	24,00	22,76	0,96	50,32	A
20772	ÁGUA SANITARIA YPE 1L	36,00	10,24	0,90	51,22	A
4501	ESP SCOTCH BRITE C/1	69,00	06,31	0,89	52,11	A
4070	DETERG MINUANO500ML MARINE	73,00	03,67	0,88	52,98	A
2336	CERA INGLEZA MAX INCOLOR 750 ML	14,00	02,86	0,87	53,85	A
37370	AMAC.DOWNY. BRISA 500 ML	13,00	01,37	0,87	54,72	A

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
22233	LIM UAU LAVANDA E CONFORTO 500ML	33,00	84,24	0,79	55,51	A
23523	SAB PO URCA MAXX 1 KG	24,00	73,76	0,75	56,26	A
37201	LA ASSOLAN 45G	58,00	73,42	0,75	57,00	A
21658	AMAC DOWNY LIRIOS DO CAMPO 500ML	11,00	70,39	0,73	57,74	A
21657	AMAC.DOWNY.500 ML	11,00	70,39	0,73	58,47	A
22231	LIM. PERFUMADO UAU FLORES E SONHOS	29,00	65,02	0,71	59,18	A
16273	QUEROSENE PERFUMADO BUFALO 500ML	11,00	64,89	0,71	59,89	A
4081	DETERGENTE YPE LIMAO 500ML	49,00	56,31	0,67	60,56	B
8152	QUERSENE BUFALO 500ML TRADICIONAL	12,00	55,88	0,67	61,23	B
35661	AMC YPE ACONHEGO 2LTS	13,00	55,87	0,67	61,90	B
27174	VEJA COZINHA LIMAO PULVER 500ML	8,00	43,92	0,62	62,51	B
29232	UAU PERFUMES 500ML	26,00	43,89	0,62	63,13	B
27653	VEJA MULTIUSO 500ML	22,00	42,78	0,61	63,75	B
4079	DETERG YPE COCO.500ML	44,00	40,36	0,60	64,35	B
12509	DETERGENTE MINUANO LEMON 500ML	50,00	39,50	0,60	64,95	B
33674	ARIEL REFIL 700 ML	11,00	31,09	0,56	65,51	B
8153	QUEROSENE Q-RENDE 495ML	10,00	28,90	0,55	66,07	B
14331	AMAC.BABYSOFT.2L	13,00	28,17	0,55	66,62	B
36012	SCOTCH BRITE 4UND	18,00	25,82	0,54	67,16	B
35660	AMC YPE INTENSO 2LTS	10,00	19,90	0,52	67,67	B
219	ÁGUA SANIT CANDURA 1LT	30,00	18,50	0,51	68,18	B
25936	SODA KAVEIRA 1K	6,00	13,44	0,49	68,67	B
37351	PRENDEDOR DE ROUPAS	45,00	12,05	0,48	69,15	B
34123	SBP MULTINSETICIDA 380ML	7,00	08,43	0,47	69,62	B
37469	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 1L	36,00	07,64	0,46	70,08	B
4082	DETER.YPE MACA 500 ML	33,00	05,27	0,45	70,53	B
19535	AMAC CONFORT CONCENTRADO 500ML	7,00	04,93	0,45	70,98	B
31318	LIMPA PISO	7,00	04,93	0,45	71,43	B
30091	ÁGUA SANITARIA YPE 2L	29,00	04,28	0,45	71,88	B
20986	CERA TOP BRILHO 750ML	5,00	03,95	0,45	72,33	B
36209	VEJA MULTIUSO CAMPESTRE 500 ML	16,00	03,84	0,45	72,77	B
6245	LIMPA ALUM CENAP 495ML	29,00	03,71	0,45	73,22	B
359	AMAC BABY SOFT 2LT	11,00	03,19	0,44	73,66	B
12569	AMACIANTE BABY SOFT T.SUAVE 2L	10,00	8,80	0,42	74,09	B
36424	UAU PERFURME CUIDADO E CARINHO	18,00	8,34	0,42	74,51	B

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
30276	AMACIANTE VIDA MACIA 1L	7,00	7,93	0,42	74,93	B
29053	SBP LIQ ELETRICO 45N 35ML	7,00	7,93	0,42	75,35	B
37350	VEJA X14 BANH 500ML	5,00	7,45	0,42	75,77	B
8309	REMOV CERA AMONIAL CENAP 495M	8,00	5,92	0,41	76,18	B
37217	SABAO YPE FRESH 180G	18,00	5,82	0,41	76,59	B
13416	DESINFETANTE CENAP CAMPESTRE 500ML	24,00	9,76	0,39	76,98	B
4071	DETERGENTE MINUANO 500ML	32,00	9,28	0,38	77,36	B
7250	OLEO DE PEROBA 100ML	8,00	7,92	0,38	77,74	B
6458	LUSTRA MOVEIS POLIFLOR 200ML	16,00	7,89	0,38	78,12	B
33975	AMACIANTE URCA L2 P1,8L	12,00	6,69	0,37	78,49	B
6203	LIMP AJAX FRESH BLUE 500ML	9,00	5,41	0,37	78,86	B
19693	VANISH WHITE 500ML REFIL	7,00	4,43	0,36	79,22	B
220	ÁGUA SANITARIA CANDURA 2LT	13,00	4,37	0,36	79,58	B
3795	DESINF PINHO SOL ORIG 500ML	11,00	8,89	0,34	79,92	B
17151	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 500 ML	12,00	7,88	0,33	80,26	B
24135	AMAC.DOWNY F.PRIMAVERA500ML	5,00	7,45	0,33	80,59	B
21263	VANISH PODER.O2.SACHE.120G	10,00	4,90	0,32	80,91	B
15751	DESINFETANTE CENAP PINHO 2L	20,00	4,80	0,32	81,23	B
21932	ALVEJANTE S/ CLORO CENAP 1L	9,00	1,91	0,31	81,54	B
8528	SABAO DE COCO INDAIA 200GR	21,00	1,79	0,31	81,85	B
22234	LIM UAU BRISA E FRESCOR 500ML	13,00	0,76	0,30	82,15	B
3782	DESINF PINHO BRIL PLUS 500ML	14,00	8,86	0,30	82,45	B
26720	ÁGUA SANIT SUPREMA 1L	19,00	7,41	0,29	82,74	B
37216	SABAO YPE PERFOR 180G	12,00	5,28	0,28	83,02	B
14120	VANISH PODER O2 450G	2,00	3,98	0,27	83,29	B
28179	VEJA X-14 TIRA LIMO 500ML L500P400L	4,00	3,96	0,27	83,57	B
32534	VANISH 400G	3,00	2,97	0,27	83,84	B
12873	ESPONJA MULTIUSO ESFRELUX 4UN	14,00	2,86	0,27	84,11	B
12587	AMACIANTE.CENAP.2L	7,00	1,33	0,26	84,37	B
17660	MULTI - USO FLORAL UAU!	12,00	1,08	0,26	84,64	B
8583	SABO LIQ COQUEL COCO 500ML	4,00	9,96	0,26	84,89	B
35856	SINGER OLEO MULTIUSO 100ML	10,00	9,90	0,26	85,15	B
7356	PALHA DE ACO MAGICA BOMBRIL N.0	20,00	9,80	0,26	85,41	B
36240	MUL UAU PERFUMES 500ML	11,00	9,09	0,25	85,66	C
2831	CLORO LIQ POLILUZ 1LT	8,00	8,92	0,25	85,91	C

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
35238	LIMP VEJA MULTIUSO 500ML	9,00	8,41	0,25	86,17	C
26451	LIMP.CASA PERF.500ML	9,00	8,41	0,25	86,42	C
21167	AMACIANTE URCA TERNURA 2L	7,00	5,63	0,24	86,66	C
21511	ALVEJ S CLORO CENAP 2L	5,00	3,96	0,23	86,89	C
4357	ESCOVA LAVAR ROUPA CONDOR	12,00	3,88	0,23	87,12	C
37478	ÁGUA SANITARIA POLITRIZ 2L	8,00	2,00	0,22	87,34	C
36241	UAU PERFUMES REQUINTE 500ML	10,00	2,00	0,22	87,57	C
28856	INSETICIDA BAYGON 395ML A.T	4,00	1,96	0,22	87,79	C
13908	DESINFETANTE 2L CENAP CAMPESTRE	8,00	1,92	0,22	88,01	C
2360	CERA POLILUZ INCOLOR 850 ML	9,00	0,41	0,22	88,23	C
3778	DESINF PINHO BRIL LAVANDA 500ml	11,00	9,39	0,21	88,44	C
6251	LIMPA FORNO DIABO VERDE 250 G	4,00	7,96	0,21	88,65	C
22918	LIMPA PEDRAS CENAP 1 LITRO	2,00	6,98	0,20	88,85	C
36640	DOWNY PERFUME	3,00	6,47	0,20	89,05	C
6212	LIMP UAU MULTI USO LAV 500ML	9,00	6,11	0,20	89,25	C
37150	DOWNY CONCENTRADO 1L	2,00	5,98	0,20	89,44	C
34179	SAPOLIO RADIUM C/CLORO 250ML	4,00	5,96	0,20	89,64	C
19450	DESEN.CENAP 500 ML	8,00	5,52	0,20	89,84	C
35152	DESIF CITRONELA CENAP 2L	7,00	5,43	0,20	90,03	C
34129	VEJA MULTIUSO LAVANDA 500ML	7,00	5,43	0,20	90,23	C
37204	AMAC CONFORT ANTIODOR 500ML	3,00	4,97	0,19	90,42	C
2361	CERA POLILUZ VERDE 850 ML	8,00	4,92	0,19	90,61	C
36651	DESINF YPE 500ML	10,00	4,90	0,19	90,81	C
7357	PALHA DE ACO MAGICA N1	15,00	4,85	0,19	91,00	C
12595	AMACIANTE CENAP.2L	5,00	4,15	0,19	91,19	C
22232	LIMP UAU NATUREZA E HARMONIA 500ML	8,00	3,18	0,19	91,37	C
36425	UAU SUPERFICIES LOUCAS UTENSILIOS	8,00	2,92	0,18	91,56	C
24704	ALVEJANTE DET. QBO PLUS 1 LITRO	9,00	2,21	0,18	91,74	C
24230	ÁGUA SANITARIA TRIEX 1 LITRO	12,00	1,88	0,18	91,92	C
4080	DETERGENTE YPE CLEAR CARE 500ML	13,00	1,47	0,18	92,10	C
13530	MULT USO UAU HORTELA 500ML	8,00	1,12	0,18	92,28	C
13071	LIMPA PISOS AZUL CENAP 1L	8,00	0,92	0,18	92,45	C
35476	GLADE INFANCIA 360ML	3,00	0,47	0,17	92,63	C
36715	QBOA CARINHO 500ML	10,00	9,90	0,17	92,80	C
360	AMAC BABY SOFT T.DE CUIDADO 2L	4,00	9,26	0,17	92,97	C

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
29952	INSET MORTEIN PRO 400ML	2,00	9,18	0,17	93,13	C
31108	INSETICIDA MORTEIN 400ML	2,00	9,18	0,17	93,30	C
22229	MULTI USO UAU AAO CLAREADORA 500ML	7,00	8,53	0,17	93,47	C
36782	TININDO LIMPEZA PESADA	24,00	8,16	0,16	93,63	C
37525	AMACIANTE MON BIJOU 1,7L	3,00	7,47	0,16	93,79	C
28022	VANISH WRITE 75G	5,00	6,95	0,16	93,95	C
12594	AMACIANTE CENAP CLASSIC 2L	4,00	4,36	0,15	94,10	C
12543	LIMP.MULTIUSO CENAP 500G	7,00	3,53	0,14	94,24	C
21098	ALCOOL EM GEL CENAP 500GR	3,00	2,97	0,14	94,38	C
4481	ESPONJA BRILHUS BETTANIN	17,00	2,84	0,14	94,53	C
17153	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 50 ML	5,00	2,45	0,14	94,66	C
350	A VANISH PODER O2 450G	1,00	1,99	0,14	94,80	C
3757	DESINFETANTE CENAP 2L	3,00	1,47	0,14	94,94	C
34298	LIMP. PERFUMADO LAVANDA CENAP 2L	3,00	1,47	0,14	95,07	C
31906	LIMPA PORCELANATO CENAP 1L	3,00	1,47	0,14	95,21	C
35898	LIMPADOR PERF MARINE 2 LTS	3,00	1,47	0,14	95,34	C
32836	CIF CREMOSO 250ML	3,00	0,87	0,13	95,48	C
13871	ALVEJANTE Q BOA FLORAL 1LT	7,00	0,73	0,13	95,61	C
19656	VEJA LAVANDA LEVE 500ML PAGUE 350L	4,00	0,36	0,13	95,74	C
35636	FLOTADOR UNIVERSAL 1L	3,00	9,97	0,13	95,87	C
37470	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 2L	6,00	9,94	0,13	96,00	C
2337	CERA INGLEZA MAX 750ML	2,00	8,98	0,12	96,12	C
6204	LIMP. AJAX FRESH 500ML	3,00	8,47	0,12	96,24	C
6205	LIMPADOR AJAX 500ML	3,00	8,47	0,12	96,36	C
30100	LAVA ROUPAS VIDA MACIA 500ML	2,00	7,98	0,12	96,49	C
35700	DESINFETANTE POLILUZ FLORAL 2LTS	4,00	7,96	0,12	96,61	C
33883	DESINFETANTE POLILUZ MARINE 2L	4,00	7,96	0,12	96,73	C
32803	DET LIQ BRILHALUMINIO 500ML	10,00	7,90	0,12	96,85	C
17152	LIMP.CASA E PERFUME 500ML	4,00	5,96	0,11	96,96	C
37045	BARRA YPE FLORES FRUTA 180G	5,00	5,65	0,11	97,07	C
17735	LA DE ACO LUSTRO C/8UN	9,00	5,65	0,11	97,18	C
6248	LIMPADOR AZULIM 1L	3,00	5,47	0,11	97,29	C
30482	L.ALUMINIO DIABO VERDE 500ML	4,00	3,96	0,10	97,39	C
37183	PRENDEDOR 4 ESTACOES	6,00	3,94	0,10	97,49	C
31679	SCOTCH BRITE EXTREMA	6,00	3,94	0,10	97,60	C

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
37247	PALHA DE ACO STARLUX N1	8,00	3,92	0,10	97,70	C
407	AMACIANTE YPE 2L ACONCHEGO	2,00	1,78	0,09	97,79	C
409	AMACIANTE YPE TERNURA 2L	2,00	1,78	0,09	97,89	C
2354	CERA POLIFLOR PRATIC INCOLOR 750ML	1,00	1,69	0,09	97,98	C
36239	LIM UAU MUL COM ALCOOL 500ML	4,00	1,16	0,09	98,07	C
32535	VANISH 400G	1,00	0,99	0,09	98,16	C
37246	PALHA DE ACO STARLUX N2	7,00	0,93	0,09	98,25	C
37255	DESENGRIPANTE LUB FAST	2,00	9,98	0,09	98,34	C
361	AMACIANTE BABY SOFT T. MACIEZ 2L	2,00	9,78	0,08	98,42	C
3756	DESINFETANTE CENAP 2L EUCALIPTOS	3,00	9,47	0,08	98,50	C
37477	UAU DESENGORDURANTE COZINHA	2,00	8,98	0,08	98,59	C
36926	YPE PERFORM 900G	1,00	7,99	0,08	98,66	C
19931	SAPOLIO RADIUM CLASSICO 300G	2,00	7,98	0,08	98,74	C
37526	QBOA TERNURA 500ML	5,00	7,95	0,08	98,82	C
9389	SAPOLIO RADIUM PEDRA 200G	6,00	7,94	0,08	98,89	C
35698	RAID OLEO DE CITRONELA 420ML	1,00	7,49	0,08	98,97	C
30277	AMACIANTE VIDA MACIA 500ML	2,00	5,98	0,07	99,04	C
36455	AMACIANTE MINUANO 500ML	3,00	5,87	0,07	99,11	C
14295	INSETICIDA RAID AAO TOTAL 400ML	1,00	5,49	0,07	99,17	C
28583	INSETICIDA BAYGON 395ML	1,00	4,89	0,06	99,24	C
3761	DESINFETANTE LYSOFORM 1L	1,00	3,99	0,06	99,30	C
36781	SCOTCH BRITE LOUCAS DELICAS	3,00	3,47	0,06	99,35	C
37540	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	3,00	3,17	0,06	99,41	C
25795	VANISH SUPER BARRA 75G	2,00	1,98	0,05	99,46	C
34001	LIMPADOR VEJA ORIGINAL 500ML	1,00	1,49	0,05	99,51	C
7253	OLEO DE PEROBA LAVANDA 100ML	1,00	0,99	0,05	99,56	C
23343	ÁGUA SANITARIA RAJJA 1L	3,00	0,47	0,04	99,60	C
37424	LIMPA VIDRO CEN 500ML	1,00	,99	0,04	99,65	C
12517	CERA INCOLOR BRY AMARELA 750ML	2,00	,98	0,04	99,69	C
29988	ÁGUA SANITARIA SUPREMA 2L	2,00	,18	0,04	99,73	C
3790	DESINF PINHO SOL AMAZ.FLORES 500ML	1,00	,49	0,04	99,77	C
6449	LUST MOVEIS DESTAC 200ML	1,00	,99	0,03	99,80	C
37511	LUSTRA MOVEIS UAU	1,00	,99	0,03	99,83	C
30118	REPELENTE ESPIRAL PIRISA 10UN	2,00	,98	0,03	99,87	C
9384	SAPOLIO RADIUM CLORO PO 300G	1,00	,49	0,03	99,90	C

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.saíd a sem.	venda semestral	% (unid.)	% (acum.)	Classe
37171	LAVA LOUCAS ESFRELUX 500ML	3,00	,47	0,03	99,93	C
354	ALVEJ Q BOA LAVANDA 1LT	1,00	,39	0,02	99,95	C
37539	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	1,00	,39	0,02	99,97	C
20631	SABAO YPE MULTIATIVO UNIT	1,00	,25	0,02	99,99	C
4479	ESPONJA BOMBRIL ANTI BACTERIA C/1UN	1,00	,49	0,01	100,00	C
	TOTAL		23274,48	100%	100%	Classe

APÊNDICE 2

Tabela com o cálculo e dimensionamento do estoque médio dos produtos de limpeza do supermercado.

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
33587	DET PO OMO 800G	113	60	10	183	31
36908	URCA MAXX 1Kg	40	0	17	57	10
219	ÁGUA SANIT CANDURA 1LT	30	24	4	58	10
223	ÁGUA SANIT Q BOA 1LT	128	36	6	170	28
26720	ÁGUA SANIT SUPREMA 1L	19	24	8	51	9
220	ÁGUA SANITARIA CANDURA 2LT	13	18	3	34	6
37469	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 1L	36	0	6	42	7
37470	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 2L	6	0	2	8	1
37478	ÁGUA SANITARIA POLITRIZ 2L	8	6	2	16	3
12560	ÁGUA SANITARIA Q BOA 2L	54	18	3	75	13
23343	ÁGUA SANITARIA RAJJA 1L	3	0	0	3	1
29988	ÁGUA SANITARIA SUPREMA 2L	2	12	3	17	3
24230	ÁGUA SANITARIA TRIEX 1 LITRO	12	12	4	28	5
20772	ÁGUA SANITARIA YPE 1L	36	24	6	66	11
30091	ÁGUA SANITARIA YPE 2L	29	12	3	44	7
21098	ALCOOL EM GEL CENAP 500GR	3	0	6	9	2
32316	ALCOOL FLOPS 1L	34	6	6	46	8
30282	ALCOOL FLOPS 500ML	31	0	12	43	7
350	ALVEJ VANISH PODER O2 450G	1	0	2	3	1
354	ALVEJ Q BOA LAVANDA 1LT	1	0	0	1	0
21511	ALVEJ S CLORO CENAP 2L	5	4	6	15	3
24704	ALVEJANTE DET. QBO PLUS 1 LITRO	9	0	3	12	2
13871	ALVEJANTE Q BOA FLORAL 1LT	7	0	0	7	1
21932	ALVEJANTE S/ CLORO CENAP 1L	9	6	4	19	3
359	AMAC BABY SOFT 2LT	11	6	4	21	4
360	AMAC BABY SOFT T.DE CUIDADO 2L	4	6	4	14	2
37204	AMAC CONFORT ANTIODOR 500ML	3	0	6	9	2
19535	AMAC CONFORT CONCENTRADO 500ML	7	0	6	13	2
21658	AMAC DOWNY LIRIOS DO CAMPO 500ML	11	0	6	17	3
14331	AMAC.BABYSOFT.2L	13	6	4	23	4
24135	AMAC.DOWNY F.PRIMAVERA500ML	5	0	6	11	2
37370	AMAC.DOWNY. BRISA 500 ML	13	0	6	19	3
21657	AMAC.DOWNY.500 ML	11	0	6	17	3
37525	AMACIANTE MON BIJOU 1,7L	3	2	4	9	2
33977	AMACIANTE BABY SOFT LEVE2L P1,8L	32	0	4	36	6
361	AMACIANTE BABY SOFT T.MACIEZ 2L	2	0	4	6	1
12569	AMACIANTE BABY SOFT T.SUAVE 2L	10	0	4	14	2

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
12594	AMACIANTE CENAP CLASSIC 2L	4	0	4	8	1
12595	AMACIANTE CENAP.2L	5	0	4	9	2
36455	AMACIANTE MINUANO 500ML	3	0	4	7	1
33975	AMACIANTE URCA L2 P1,8L	12	0	4	16	3
21167	AMACIANTE URCA TERNURA 2L	7	0	4	11	2
30276	AMACIANTE VIDA MACIA 1L	7	0	4	11	2
30277	AMACIANTE VIDA MACIA 500ML	2	0	4	6	1
407	AMACIANTE YPE 2L ACONCHEGO	2	0	1	3	1
409	AMACIANTE YPE TERNURA 2L	2	2	4	8	1
12587	AMACIANTE.CENAP.2L	7	2	4	13	2
35661	AMC YPE ACONHEGO 2LTS	13	2	4	19	3
35660	AMC YPE INTENSO 2LTS	10	2	4	16	3
33674	ARIEL REFIL 700 ML	11	0	1	12	2
37045	BARRA YPE FLORES FRUTA 180G	5	10	10	25	4
36972	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 1,6K	20	20	4	44	7
37227	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 800G	57	0	4	61	10
12517	CERA INCOLOR BRY AMARELA 750ML	2	0	3	5	1
2337	CERA INGLEZA MAX 750ML	2	0	3	5	1
2336	CERA INGLEZA MAX INCOLOR 750 ML	14	0	3	17	3
2354	CERA POLIFLOR PRATIC INCOLOR 750ML	1	0	4	5	1
2360	CERA POLILUZ INCOLOR 850 ML	9	4	4	17	3
2361	CERA POLILUZ VERDE 850 ML	8	6	4	18	3
20986	CERA TOP BRILHO 750ML	5	0	5	10	2
32836	CIF CREMOSO 250ML	3	0	6	9	2
2831	COLORO LIQ POLILUZ 1LT	8	4	4	16	3
28423	COMFORT PURO CUID.500ML	16	0	0	16	3
19450	DESEN.CENAP 500 ML	8	0	5	13	2
37255	DESENGRIPANTE LUB FAST	2	0	6	8	1
35152	DESIF CITRONELA CENAP 2L	7	0	6	13	2
3778	DESINF PINHO BRIL LAVANDA 500ml	11	12	6	29	5
3782	DESINF PINHO BRIL PLUS 500ML	14	12	6	32	5
3790	DESINF PINHO SOL AMAZ. FLORES 500ML	1	12	6	19	3
3795	DESINF PINHO SOL ORIG 500ML	11	12	6	29	5
36651	DESINF YPE 500ML	10	6	6	22	4
13908	DESINFETANTE 2L CENAP CAMPESTRE	8	0	5	13	2
3757	DESINFETANTE CENAP 2L	3	0	3	6	1
3756	DESINFETANTE CENAP 2L EUCALIPTOS	3	0	5	8	1
13416	DESINFETANTE CENAP CAMPESTRE 500ML	24	0	4	28	5
15751	DESINFETANTE CENAP PINHO 2L	20	0	5	25	4
3761	DESINFETANTE LYSOFORM 1L	1	8	3	12	2
35700	DESINFETANTE POLILUZ FLORAL 2LTS	4	2	4	10	2

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
33883	DESINFETANTE POLILUZ MARINE 2L	4	2	4	10	2
32803	DET LIQ BRILHALUMINIO 500ML	10	0	0	10	2
36314	DET PO OMO 1,6KG	26	20	8	54	9
35676	DET PO OMO 400G	27	40	8	75	13
4082	DETER.YPE MACA 500 ML	33	0	6	39	7
4070	DETERG MINUANO500ML MARINE	73	0	0	73	12
4078	DETERG YPE CLEAR 500ML	191	0	0	191	32
4079	DETERG YPE COCO.500ML	44	96	12	152	25
4083	DETERG YPE NEUTRO 500 ML	104	48	12	164	27
4071	DETERGENTE MINUANO 500ML	32	0	0	32	5
14765	DETERGENTE MINUANO COCO 500ML	112	0	0	112	19
12509	DETERGENTE MINUANO LEMON 500ML	50	0	0	50	8
4080	DETERGENTE YPE CLEAR CARE 500ML	13	0	6	19	3
4081	DETERGENTE YPE LIMAO 500ML	49	24	6	79	13
37150	DOWNY CONCENTRADO 1L	2	0	0	2	0
36640	DOWNY PERFUME	3	0	6	9	2
4357	ESCOVA LAVAR ROUPA CONDOR	12	0	12	24	4
4501	ESP SCOTCH BRITE C/1	69	20	20	109	18
4479	ESPONJA BOMBRIL ANTI BACTERIA C/1UN	1	0	15	16	3
4481	ESPONJA BRILHUS BETTANIN	17	0	20	37	6
12873	ESPONJA MULTIUSO ESFRELUX 4UN	14	0	12	26	4
35636	FLOTADOR UNIVERSAL 1L	3	0	4	7	1
35476	GLADE INFANCIA 360ML	3	0	0	3	1
29952	INSET MORTEIN PRO 400ML	2	0	6	8	1
28583	INSETICIDA BAYGON 395ML	1	0	6	7	1
28856	INSETICIDA BAYGON 395ML A.T	4	0	6	10	2
31108	INSETICIDA MORTEIN 400ML	2	0	6	8	1
14295	INSETICIDA RAID AAO TOTAL 400ML	1	0	6	7	1
30482	L.ALUMINIO DIABO VERDE 500ML	4	0	6	10	2
37201	LA ASSOLAN 45G	58	24	12	94	16
5962	LA DE ACO BOMBRIL 60G	115	0	12	127	21
17735	LA DE ACO LUSTRO C/8UN	9	48	12	69	12
37171	LAVA LOUCAS ESFRELUX 500ML	3	0	0	3	1
30100	LAVA ROUPAS VIDA MACIA 500ML	2	0	3	5	1
22234	LIM UAU BRISA E FRESCOR 500ML	13	0	6	19	3
22233	LIM UAU LAVANDA E CONFORTO 500ML	33	0	6	39	7
36239	LIM UAU MUL COM ALCOOL 500ML	4	0	6	10	2
22231	LIM. PERFUMADO UAU FLORES E SONHOS	29	0	6	35	6
6203	LIMP AJAX FRESH BLUE 500ML	9	0	4	13	2
6212	LIMP UAU MULTI USO LAV 500ML	9	0	5	14	2
22232	LIMP UAU NATUREZA E HARMONIA 500ML	8	0	5	13	2

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
35238	LIMP VEJA MULTIUSO 500ML	9	12	6	27	5
34298	LIMP. PERFUMADO LAVANDA CENAP 2L	3	0	4	7	1
6204	LIMP. AJAXFRESH.500ML	3	12	6	21	4
17152	LIMP.CASA E PERFUME 500ML	4	12	6	22	4
26451	LIMP.CASA PERF.500ML	9	12	6	27	5
12543	LIMP.MULTIUSO CENAP 500G	7	0	6	13	2
6245	LIMPA ALUM CENAP 495ML	29	0	8	37	6
6251	LIMPA FORNO DIABO VERDE 250 G	4	0	6	10	2
22918	LIMPA PEDRAS CENAP 1 LITRO	2	0	4	6	1
31318	LIMPA PISO	7	0	4	11	2
13071	LIMPA PISOS AZUL CENAP 1L	8	0	4	12	2
31906	LIMPA PORCELANATO CENAP 1L	3	0	4	7	1
37424	LIMPA VIDRO CEN 500ML	1	0	4	5	1
6205	LIMPADOR AJAX 500ML	3	0	4	7	1
6248	LIMPADOR AZULIM 1L	3	0	4	7	1
17153	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 50 ML	5	24	6	35	6
17151	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 500 ML	12	24	6	42	7
35898	LIMPADOR PERF MARINE 2 LTS	3	0	6	9	2
34001	LIMPADOR VEJA ORIGINAL 500ML	1	0	6	7	1
6449	LUST MOVEIS DESTAC 200ML	1	0	0	1	0
6458	LUSTRA MOVEIS POLIFLOR 200ML	16	12	6	34	6
37511	LUSTRA MOVEIS UAU	1	0	6	7	1
36240	MUL UAU PERFUMES 500ML	11	0	6	17	3
13530	MULT USO UAU HORTELA 500ML	8	0	6	14	2
17660	MULTI - USO FLORAL UAU!	12	0	6	18	3
22229	MULTI USO UAU AAO CLAREADORA 500ML	7	0	6	13	2
7250	OLEO DE PEROBA 100ML	8	0	0	8	1
7253	OLEO DE PEROBA LAVANDA 100ML	1	0	2	3	1
7356	PALHA DE ACO MAGICA BOMBRILO N.0	20	0	6	26	4
7357	PALHA DE ACO MAGICA N1	15	0	8	23	4
37247	PALHA DE ACO STARLUX N1	8	0	7	15	3
37246	PALHA DE ACO STARLUX N2	7	0	4	11	2
37183	PRENDEDOR 4 ESTACOES	6	0	48	54	9
37351	PRENDEDOR DE ROUPAS	45	0	30	75	13
36715	QBOA CARINHO 500ML	10	0	8	18	3
37526	QBOA TERNURA 500ML	5	0	8	13	2
8152	QUERSENE BUFALO 500ML TRADICIONAL	12	12	6	30	5
16273	QUEROSENE PERFUMADO BUFALO 500ML	11	12	6	29	5
8153	QUEROSENE Q-RENDE 495ML	10	12	6	28	5
26945	RAID MULTI INSETOS 300ML	13	12	6	31	5
35698	RAID OLEO DE CITRONELA 420ML	1	12	6	19	3
8309	REMOV CERA AMONIAL CENAP 495M	8	0	4	12	2

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
30118	REPELENTE ESPIRAL PIRISA 10UN	2	0	10	12	2
23523	SAB PO URCA MAXX 1 KG	24	0	12	36	6
8528	SABAO DE COCO INDAIA 200GR	21	0	10	31	5
36410	SABAO EM BARRA YPE 900G	20	0	5	25	4
36680	SABAO EM PO TIXAN 800G	29	20	8	57	10
37168	SABAO PO TIXAN YPE 400G	46	20	8	74	12
37169	SABAO PO TIXAN YPE 400G	24	20	8	52	9
37217	SABAO YPE FRESH 180G	18	0	8	26	4
20631	SABAO YPE MULTIATIVO UNIT	1	0	8	9	2
37216	SABAO YPE PERFOR 180G	12	0	0	12	2
8583	SABO LIQ COQUEL COCO 500ML	4	0	4	8	1
34179	SAPOLIO RADIUM C/CLORO 250ML	4	0	6	10	2
19931	SAPOLIO RADIUM CLASSICO 300G	2	0	6	8	1
9384	SAPOLIO RADIUM CLORO PO 300G	1	0	6	7	1
9389	SAPOLIO RADIUM PEDRA 200G	6	0	6	12	2
29053	SBP LIQ ELETRICO 45N 35ML	7	0	6	13	2
34123	SBP MULTINSETICIDA 380ML	7	0	6	13	2
36012	SCOTCH BRITE 4UND	18	0	15	33	6
31679	SCOTCH BRITE EXTREMA	6	0	8	14	2
36781	SCOTCH BRITE LOUCAS DELICAS	3	0	6	9	2
35856	SINGER OLEO MULTIUSO 100ML	10	0	5	15	3
17093	SODA CAUSTICA INDAIA 1K	16	0	4	20	3
25936	SODA KAVEIRA 1K	6	0	4	10	2
36782	TININDO LIMPEZA PESADA	24	0	15	39	7
37540	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	3	0	8	11	2
37539	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	1	0	8	9	2
36688	SABÃO TIXAN YPE MACIEZ 800G	53	24	8	85	14
37477	UAU DESENGORDURANTE COZINHA	2	0	6	8	1
29232	UAU PERFUMES 500ML	26	0	6	32	5
36241	UAU PERFUMES REQUINTE 500ML	10	0	6	16	3
36424	UAU PERFURME CUIDADO E CARINHO	18	0	6	24	4
36425	UAU SUPERFICIES LOUCAS UTENSILIOS	8	0	6	14	2
36339	URCA CASA E ROUPA 800G	73	20	16	109	18
32534	VANISH 400G	3	0	2	5	1
32535	VANISH 400G	1	0	2	3	1
14120	VANISH PODER O2 450G	2	0	3	5	1
21263	VANISH PODER O2 SACHE.120G	10	0	1	11	2
25795	VANISH SUPER BARRA 75G	2	0	6	8	1
19693	VANISH WHITE 500ML REFIL	7	0	2	9	2
28022	VANISH WRITE 75G	5	0	6	11	2
19656	VEJA LAVANDA LEVE 500ML PAGUE 350L	4	0	6	10	2
37350	VEJA X14 BANH 500ML	5	0	6	11	2
27174	VEJA COZINHA LIMAO PULVER 500ML	8	0	6	14	2

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio
27653	VEJA MULTIUSO 500ML	22	0	6	28	5
36209	VEJA MULTIUSO CAMPESTRE 500 ML	16	0	6	22	4
34129	VEJA MULTIUSO LAVANDA 500ML	7	0	6	13	2
28179	VEJA X-14 TIRA LIMO 500ML L500P400L	4	0	6	10	2
36635	YPE NEUTRO ORIG 80G	146	12	8	166	28
36926	YPE PERFORM 900G	1	0	4	5	1

APÊNDICE 3

Tabela com o cálculo e dimensionamento estimado do LEC, conforme dados fornecidos.

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio	R\$ atual	R\$ estoque médio	LEC
33587	DET PO OMO 800G	113	60	10	183	31	17,99	548,70	33
36688	SABÃO TIXAN YPE MACIEZ 800G	53	24	8	85	14	15,19	215,19	21
36314	DET PO OMO 1,6KG	26	20	8	54	9	22,49	202,41	20
36972	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 1,6K	20	20	4	44	7	25,99	190,59	20
36680	SABAO EM PO TIXAN 800G	29	20	8	57	10	15,19	144,31	17
37227	BRILHANTE LIMPEZA TOTAL 800G	57	0	4	61	10	13,99	142,23	17
36635	YPE NEUTRO ORIG 80G	146	12	8	166	28	4,99	138,06	17
223	ÁGUA SANIT Q BOA 1LT	128	36	6	170	28	4,49	127,22	16
35676	DET PO OMO 400G	27	40	8	75	13	9,69	121,13	16
36339	URCA CASA E ROUPA 800G	73	20	16	109	18	6,49	117,90	15
37168	SABAO PO TIXAN YPE 400G	46	20	8	74	12	9,49	117,04	15
26945	RAID MULTI INSETOS 300ML	13	12	6	31	5	19,99	103,28	14
4078	DETERG YPE CLEAR 500ML	191	0	0	191	32	3,19	101,55	14
32316	ALCOOL FLOPS 1L	34	6	6	46	8	12,89	98,82	14
12560	ÁGUA SANITARIA Q BOA 2L	54	18	3	75	13	7,69	96,13	14
36908	URCA MAXX 1Kg	40	0	17	57	10	9,49	90,16	13
4083	DETERG YPE NEUTRO 500 ML	104	48	12	164	27	3,19	87,19	13
37169	SABAO PO TIXAN YPE 400G	24	20	8	52	9	9,49	82,25	13
4079	DETERG YPE COCO.500ML	44	96	12	152	25	3,19	80,81	13
5962	LA DE ACO BOMBRIL 60G	115	0	12	127	21	3,79	80,22	13
16273	QUEROSENE PERFUMADO BUFALO 500ML	11	12	6	29	5	15,59	75,35	12
36410	SABAO EM BARRA YPE 900G	20	0	5	25	4	16,49	68,71	12
8152	QUERSENE BUFALO 500ML TRADICIONAL	12	12	6	30	5	13,59	67,95	12
30091	ÁGUA SANITARIA YPE 2L	29	12	3	44	7	8,69	63,73	11
20772	ÁGUA SANITARIA YPE 1L	36	24	6	66	11	5,79	63,69	11
17093	SODA CAUSTICA INDAIA 1K	16	0	4	20	3	18,49	61,63	11
8153	QUEROSENE Q-RENDE 495ML	10	12	6	28	5	12,89	60,15	11
33977	AMACIANTE BABY SOFT LEVE2L P1,8L	32	0	4	36	6	9,89	59,34	11
35698	RAID OLEO DE CITRONELA 420ML	1	12	6	19	3	17,49	55,39	11
4501	ESP SCOTCH BRITE C/1	69	20	20	109	18	2,99	54,32	10
14765	DETERGENTE MINUANO COCO 500ML	112	0	0	112	19	2,79	52,08	10
30282	ALCOOL FLOPS 500ML	31	0	12	43	7	7,19	51,53	10
37370	AMAC.DOWNNY. BRISA 500 ML	13	0	6	19	3	15,49	49,05	10
37201	LA ASSOLAN 45G	58	24	12	94	16	2,99	46,84	10
17151	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 500 ML	12	24	6	42	7	6,49	45,43	10
6458	LUSTRA MOVEIS POLIFLOR 200ML	16	12	6	34	6	7,99	45,28	10
23523	SAB PO URCA MAXX 1 KG	24	0	12	36	6	7,39	44,34	9
21658	AMAC DOWNY LIRIOS DO CAMPO 500ML	11	0	6	17	3	15,49	43,89	9
21657	AMAC.DOWNNY.500 ML	11	0	6	17	3	15,49	43,89	9
2336	CERA INGLEZA MAX INCOLOR 750 ML	14	0	3	17	3	14,99	42,47	9
4081	DETERGENTE YPE LIMAO 500ML	49	24	6	79	13	3,19	42,00	9

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio	R\$ atual	R\$ estoque médio	LEC
27174	VEJA COZINHA LIMAO PULVER 500ML	8	0	6	14	2	17,99	41,98	9
220	ÁGUA SANITARIA CANDURA 2LT	13	18	3	34	6	7,29	41,31	9
28423	COMFORT PURO CUID.500ML	16	0	0	16	3	14,99	39,97	9
22233	LIM UAU LAVANDA E CONFORTO 500ML	33	0	6	39	7	5,99	38,94	9
3795	DESINF PINHO SOL ORIG 500ML	11	12	6	29	5	7,99	38,62	9
36012	SCOTCH BRITE 4UND	18	0	15	33	6	6,99	38,45	9
35661	AMC YPE ACONHEGO 2LTS	13	2	4	19	3	11,99	37,97	9
14331	AMAC. BABYSOFT.2L	13	6	4	23	4	9,89	37,91	9
17153	LIMPADOR PERF CASA E PERFUME 50 ML	5	24	6	35	6	6,49	37,86	9
219	ÁGUA SANIT CANDURA 1LT	30	24	4	58	10	3,79	36,64	9
37183	PRENDEDOR 4 ESTACOES	6	0	48	54	9	3,99	35,91	8
37350	VEJA X14 BANH 500ML	5	0	6	11	2	19,49	35,73	8
22231	LIM. PERFUMADO UAU FLORES E SONHOS	29	0	6	35	6	5,99	34,94	8
20986	CERA TOP BRILHO 750ML	5	0	5	10	2	20,79	34,65	8
3782	DESINF PINHO BRIL PLUS 500ML	14	12	6	32	5	6,49	34,61	8
4070	DETERG MINUANO500ML MARINE	73	0	0	73	12	2,79	33,95	8
21511	ALVEJ S CLORO CENAP 2L	5	4	6	15	3	13,49	33,73	8
359	AMAC BABY SOFT 2LT	11	6	4	21	4	9,59	33,57	8
34123	SBP MULTINSETICIDA 380ML	7	0	6	13	2	15,49	33,56	8
6204	LIMP. AJAX FRESH.500ML	3	12	6	21	4	9,49	33,22	8
17735	LA DE ACO LUSTRO C/8UN	9	48	12	69	12	2,85	32,78	8
19535	AMAC CONFORT CONCENTRADO 500ML	7	0	6	13	2	14,99	32,48	8
33674	ARIEL REFIL 700 ML	11	0	1	12	2	15,99	31,98	8
35660	AMC YPE INTENSO 2LTS	10	2	4	16	3	11,99	31,97	8
29232	UAU PERFUMES 500ML	26	0	6	32	5	5,99	31,95	8
25936	SODA KAVEIRA 1K	6	0	4	10	2	18,99	31,65	8
37351	PRENDEDOR DE ROUPAS	45	0	30	75	13	2,49	31,13	8
29053	SBP LIQ ELETRICO 45N 35ML	7	0	6	13	2	13,99	30,31	8
27653	VEJA MULTIUSO 500ML	22	0	6	28	5	6,49	30,29	8
26720	ÁGUA SANIT SUPREMA 1L	19	24	8	51	9	3,49	29,67	8
35238	LIMP VEJA MULTIUSO 500ML	9	12	6	27	5	6,49	29,21	8
26451	LIMP.CASA PERF.500ML	9	12	6	27	5	6,49	29,21	8
24135	AMAC.DOWNY F. PRIMAVERA500ML	5	0	6	11	2	15,49	28,40	8
6251	LIMPA FORNO DIABO VERDE 250 G	4	0	6	10	2	16,99	28,32	8
3761	DESINFETANTE LYSOFORM 1L	1	8	3	12	2	13,99	27,98	7
31318	LIMPA PISO	7	0	4	11	2	14,99	27,48	7
3790	DESINF PINHO SOL AMAZ. FLORES 500ML	1	12	6	19	3	8,49	26,89	7
14120	VANISH PODER O2 450G	2	0	3	5	1	31,99	26,66	7
28179	VEJA X-14 TIRA LIMO 500ML L500P400L	4	0	6	10	2	15,99	26,65	7
29952	INSET MORTEIN PRO 400ML	2	0	6	8	1	19,59	26,12	7
31108	INSETICIDA MORTEIN 400ML	2	0	6	8	1	19,59	26,12	7
30276	AMACIANTE VIDA MACIA 1L	7	0	4	11	2	13,99	25,65	7
21932	ALVEJANTE S/ CLORO CENAP 1L	9	6	4	19	3	7,99	25,30	7
6245	LIMPA ALUM CENAP 495ML	29	0	8	37	6	3,99	24,61	7
8309	REMOV CERA AMONIAL CENAP 495M	8	0	4	12	2	11,99	23,98	7
36424	UAU PERFURME CUIDADO E CARINHO	18	0	6	24	4	5,99	23,96	7
17152	LIMP.CASA E PERFUME 500ML	4	12	6	22	4	6,49	23,80	7
36209	VEJA MULTIUSO CAMPESTRE 500 ML	16	0	6	22	4	6,49	23,80	7

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio	R\$ atual	R\$ estoque médio	LEC
37217	SABAO YPE FRESH 180G	18	0	8	26	4	5,49	23,79	7
22918	LIMPA PEDRAS CENAP 1 LITRO	2	0	4	6	1	23,49	23,49	7
12509	DETERGENTE MINUANO LEMON 500ML	50	0	0	50	8	2,79	23,25	7
36640	DOWNY PERFUME	3	0	6	9	2	15,49	23,24	7
360	AMAC BABY SOFT T.DE CUIDADO 2L	4	6	4	14	2	9,89	23,08	7
37045	BARRA YPE FLORES FRUTA 180G	5	10	10	25	4	5,49	22,88	7
37204	AMAC CONFORT ANTIDODOR 500ML	3	0	6	9	2	14,99	22,49	7
12569	AMACIANTE BABY SOFT T. SUAVE 2L	10	0	4	14	2	9,59	22,38	7
3778	DESINF PINHO BRIL LAVANDA 500ml	11	12	6	29	5	4,49	21,70	7
28856	INSETICIDA BAYGON 395ML A.T	4	0	6	10	2	12,99	21,65	7
33975	AMACIANTE URCA L2 P1,8L	12	0	4	16	3	7,99	21,31	7
35856	SINGER OLEO MULTIUSO 100ML	10	0	5	15	3	8,49	21,23	7
12587	AMACIANTE.CENAP.2L	7	2	4	13	2	9,79	21,21	7
19693	VANISH WHITE 500ML REFIL	7	0	2	9	2	13,99	20,99	6
37469	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 1L	36	0	6	42	7	2,99	20,93	6
4082	DETER.YPE MACA 500 ML	33	0	6	39	7	3,19	20,74	6
6203	LIMP AJAX FRESH BLUE 500ML	9	0	4	13	2	9,49	20,56	6
8583	SABO LIQ COQUEL COCO 500ML	4	0	4	8	1	14,99	19,99	6
2831	CLORO LIQ POLILUZ 1LT	8	4	4	16	3	7,49	19,97	6
12873	ESPONJA MULTIUSO ESFRELUX 4UN	14	0	12	26	4	4,49	19,46	6
34179	SAPOLIO RADIUM C/CLORO 250ML	4	0	6	10	2	11,49	19,15	6
22234	LIM UAU BRISA E FRESCOR 500ML	13	0	6	19	3	5,99	18,97	6
37525	AMACIANTE MON BIJOU 1,7L	3	2	4	9	2	12,49	18,74	6
13416	DESINFETANTE CENAP CAMPESTRE 500ML	24	0	4	28	5	3,99	18,62	6
2354	CERA POLIFLOR PRATIC INCOLOR 750ML	1	0	4	5	1	21,69	18,08	6
14295	INSETICIDA RAID AAO TOTAL 400ML	1	0	6	7	1	15,49	18,07	6
8528	SABAO DE COCO INDAIA 200GR	21	0	10	31	5	3,49	18,03	6
2361	CERA POLILUZ VERDE 850 ML	8	6	4	18	3	5,99	17,97	6
4357	ESCOVA LAVAR ROUPA CONDOR	12	0	12	24	4	4,49	17,96	6
32534	VANISH 400G	3	0	2	5	1	20,99	17,49	6
28583	INSETICIDA BAYGON 395ML	1	0	6	7	1	14,89	17,37	6
37478	ÁGUA SANITARIA POLITRIZ 2L	8	6	2	16	3	6,5	17,33	6
13071	LIMPA PISOS AZUL CENAP 1L	8	0	4	12	2	8,49	16,98	6
2360	CERA POLILUZ INCOLOR 850 ML	9	4	4	17	3	5,99	16,97	6
17660	MULTI - USO FLORAL UAU!	12	0	6	18	3	5,59	16,77	6
15751	DESINFETANTE CENAP PINHO 2L	20	0	5	25	4	3,99	16,63	6
21098	ALCOOL EM GEL CENAP 500GR	3	0	6	9	2	10,99	16,49	6
36651	DESINF YPE 500ML	10	6	6	22	4	4,49	16,46	6
24230	ÁGUA SANITARIA TRIEX 1 LITRO	12	12	4	28	5	3,49	16,29	6
350	ALVEJ. VANISH PODER O2.450G	1	0	2	3	1	31,99	16,00	6
36240	MUL UAU PERFUMES 500ML	11	0	6	17	3	5,59	15,84	6
35898	LIMPADOR PERF MARINE 2 LTS	3	0	6	9	2	10,49	15,74	6
32836	CIF CREMOSO 250ML	3	0	6	9	2	10,29	15,44	6
36926	YPE PERFORM 900G	1	0	4	5	1	17,99	14,99	5
4071	DETERGENTE MINUANO 500ML	32	0	0	32	5	2,79	14,88	5
12595	AMACIANTE CENAP.2L	5	0	4	9	2	9,79	14,69	5
7250	OLEO DE PEROBA 100ML	8	0	0	8	1	10,99	14,65	5
21167	AMACIANTE URCA TERNURA 2L	7	0	4	11	2	7,99	14,65	5

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio	R\$ atual	R\$ estoque médio	LEC
409	AMACIANTE YPE TERNURA 2L	2			8	1	10,89	14,52	5
25795	VANISH SUPER BARRA 75G	2	2	4	8	1	10,69	14,25	5
35152	DESIF CITRONELA CENAP 2L	7	0	6	13	2	6,49	14,06	5
13908	DESINFETANTE 2L CENAP CAMPESTRE	8	0	5	13	2	6,49	14,06	5
34129	VEJA MULTIUSO LAVANDA 500ML	7	0	6	13	2	6,49	14,06	5
36241	UAU PERFUMES REQUINTE 500ML	10	0	6	16	3	5,2	13,87	5
21263	VANISH PODER.O2 SACHE.120G	10	0	1	11	2	7,49	13,73	5
28022	VANISH WRITE 75G	5	0	6	11	2	7,39	13,55	5
34001	LIMPADOR VEJA ORIGINAL 500ML	1	0	6	7	1	11,49	13,41	5
37255	DESENGRIPANTE LUB FAST	2	0	6	8	1	9,99	13,32	5
6212	LIMP UAU MULTI USO LAV 500ML	9	0	5	14	2	5,59	13,04	5
13530	MULT USO UAU HORTELA 500ML	8	0	6	14	2	5,59	13,04	5
36425	UAU SUPERFICIES LOUCAS UTENSILIOS	8	0	6	14	2	5,59	13,04	5
29988	ÁGUA SANITARIA SUPREMA 2L	2	12	3	17	3	4,59	13,01	5
22232	LIMP UAU NATUREZA E HARMONIA 500ML	8	0	5	13	2	5,99	12,98	5
7356	PALHA DE ACO MAGICA BOMBRILO N.0	20	0	6	26	4	2,99	12,96	5
37477	UAU DESENGORDURANTE COZINHA	2	0	6	8	1	9,49	12,65	5
19656	VEJA LAVANDA LEVE 500ML PAGUE 350L	4	0	6	10	2	7,59	12,65	5
2337	CERA INGLEZA MAX 750ML	2	0	3	5	1	14,99	12,49	5
19450	DESEN.CENAP 500 ML	8	0	5	13	2	5,69	12,33	5
4481	ESPONJA BRILHUS BETTANIN	17	0	20	37	6	1,99	12,27	5
34298	LIMP. PERFUMADO LAVANDA CENAP 2L	3	0	4	7	1	10,49	12,24	5
31906	LIMPA PORCELANATO CENAP 1L	3	0	4	7	1	10,49	12,24	5
22229	MULTI USO UAU AAO CLAREADORA 500ML	7	0	6	13	2	5,59	12,11	5
19931	SAPOLIO RADIUM CLASSICO 300G	2	0	6	8	1	8,99	11,99	5
36715	QBOA CARINHO 500ML	10	0	8	18	3	3,99	11,97	5
30100	LAVA ROUPAS VIDA MACIA 500ML	2	0	3	5	1	13,99	11,66	5
35636	FLOTADOR UNIVERSAL 1L	3	0	4	7	1	9,99	11,66	5
35700	DESINFETANTE POLILUZ FLORAL 2LTS	4	2	4	10	2	6,99	11,65	5
33883	DESINFETANTE POLILUZ MARINE 2L	4	2	4	10	2	6,99	11,65	5
7357	PALHA DE ACO MAGICA N1	15	0	8	23	4	2,99	11,46	5
12594	AMACIANTE CENAP CLASSIC 2L	4	0	4	8	1	8,59	11,45	5
6205	LIMPADOR AJAX 500ML	3	0	4	7	1	9,49	11,07	5
37216	SABAO YPE PERFOR 180G	12	0	0	12	2	5,49	10,98	5
32535	VANISH 400G	1	0	2	3	1	20,99	10,50	5
3757	DESINFETANTE CENAP 2L	3	0	3	6	1	10,49	10,49	5
12543	LIMP.MULTIUSO CENAP 500G	7	0	6	13	2	4,79	10,38	5
36782	TININDO LIMPEZA PESADA	24	0	15	39	7	1,59	10,34	5
4080	DETERGENTE YPE CLEAR CARE 500ML	13	0	6	19	3	3,19	10,10	4
30482	L.ALUMINIO DIABO VERDE 500ML	4	0	6	10	2	5,99	9,98	4
6248	LIMPADOR AZULIM 1L	3	0	4	7	1	8,49	9,91	4
361	AMACIANTE BABY SOFT T. MACIEZ 2L	2	0	4	6	1	9,59	9,59	4
24704	ALVEJANTE DET. QBO PLUS 1 LITRO	9	0	3	12	2	4,69	9,38	4
37511	LUSTRA MOVEIS UAU	1	0	6	7	1	7,99	9,32	4
36239	LIM UAU MUL COM ALCOOL 500ML	4	0	6	10	2	5,59	9,32	4
31679	SCOTCH BRITE EXTREMA	6	0	8	14	2	3,99	9,31	4
9384	SAPOLIO RADIUM CLORO PO 300G	1	0	6	7	1	7,49	8,74	4

CÓDIGO	PRODUTOS	Quant.venda semestre	Quant.setor estoque	Quant. Gondola	Estoque semestral	Estoque médio	R\$ atual	R\$ estoque médio	LEC
3756	DESINFETANTE CENAP 2L EUCALIPTOS	3	0	5	8	1	6,49	8,65	4
37424	LIMPA VIDRO CEN 500ML	1	0	4	5	1	9,99	8,33	4
37540	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	3	0	8	11	2	4,39	8,05	4
30277	AMACIANTE VIDA MACIA 500ML	2	0	4	6	1	7,99	7,99	4
30118	REPELENTE ESPIRAL PIRISA 10UN	2	0	10	12	2	3,99	7,98	4
37526	QBOA TERNURA 500ML	5	0	8	13	2	3,59	7,78	4
37150	DOWNY CONCENTRADO 1L	2	0	0	2	0	22,99	7,66	4
37247	PALHA DE ACO STARLUX N1	8	0	7	15	3	2,99	7,48	4
35476	GLADE INFANCIA 360ML	3	0	0	3	1	13,49	6,75	4
36781	SCOTCH BRITE LOUCAS DELICAS	3	0	6	9	2	4,49	6,74	4
37470	ÁGUA SANITARIA OLIMPO 2L	6	0	2	8	1	4,99	6,65	4
4479	ESPONJA BOMBRIL ANTI BACTERIA C/1UN	1	0	15	16	3	2,49	6,64	4
37539	TIRA MANCHAS ASSIM 80G	1	0	8	9	2	4,39	6,59	4
20631	SABAO YPE MULTIATIVO UNIT	1	0	8	9	2	4,25	6,38	4
36455	AMACIANTE MINUANO 500ML	3	0	4	7	1	5,29	6,17	4
9389	SAPOLIO RADIUM PEDRA 200G	6	0	6	12	2	2,99	5,98	3
7253	OLEO DE PEROBA LAVANDA 100ML	1	0	2	3	1	10,99	5,50	3
37246	PALHA DE ACO STARLUX N2	7	0	4	11	2	2,99	5,48	3
407	AMACIANTE YPE 2L ACONCHEGO	2	0	1	3	1	10,89	5,45	3
13871	ALVEJANTE Q BOA FLORAL 1LT	7	0	0	7	1	4,39	5,12	3
32803	DET LIQ BRILHALUMINIO 500ML	10	0	0	10	2	2,79	4,65	3
12517	CERA INCOLOR BRY AMARELA 750ML	2	0	3	5	1	4,99	4,16	3
23343	ÁGUA SANITARIA RAJJA 1L	3	0	0	3	1	3,49	1,75	2
6449	LUST MOVEIS DESTAC 200ML	1	0	0	1	0	7,99	1,33	2
37171	LAVA LOUCAS ESFRELUX 500ML	3	0	0	3	1	2,49	1,25	2
354	ALVEJ Q BOA LAVANDA 1LT	1	0	0	1	0	4,39	0,73	1
								7159,52	