



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO**

LUCAS FELIX RICARTE DE SOUZA

**DIMENSIONAMENTO DE ESTOQUE EM PRODUTOS NUTRICIONAIS: ÊNFASE
NO ATENDIMENTO À DEMANDA DO PÚBLICO INFANTIL**

**João Pessoa
2025**

LUCAS FELIX RICARTE DE SOUZA

**DIMENSIONAMENTO DE ESTOQUE EM PRODUTOS NUTRICIONAIS: ÊNFASE
NO ATENDIMENTO À DEMANDA DO PÚBLICO INFANTIL**



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel em **ADMINISTRAÇÃO**.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria da Conceição Monteiro Cavalcanti

**JOÃO PESSOA
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

S729d Souza, Lucas Felix Ricarte de.

Dimensionamento de estoque em produtos nutricionais :
ênfase no atendimento à demanda do público infantil / Lucas
Felix Ricarte de Souza. – 2025.

46 f. : il.

TCC (Graduação – Bacharelado em Administração) –
Instituto Federal de Educação da Paraíba / Unidade Acadêmica
de Gestão e Negócios, 2025.

Orientação : Profa. Dra. Maria da Conceição Monteiro
Cavalcanti.

1. Gestão de estoques. 2. Nutrição hospitalar. 3. Planeja-
mento de compras. 4. Previsão de demanda. 5. Dimensionamen-
to de estoque. I. Título.

CDU 005.936.4:613.2(043)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUCAS FELIX RICARTE DE SOUZA

20221460108

**DIMENSIONAMENTO DE ESTOQUES DE PRODUTOS NUTRICIONAIS:
ÊNFASE EM ATENDIMENTO A DEMANDA DO PÚBLICO INFANTIL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado em 27/02/2025
no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em
Administração, como requisito institucional para a obtenção **do Grau de Bacharel(a) em ADMINISTRAÇÃO.**

Resultado: APROVADO

João Pessoa, 06 de março de 2025

BANCA EXAMINADORA:

(assinaturas eletrônicas via SUAP)

Dra. Maria da Conceição Monteiro Cavalcanti (IFPB)

Orientador(a)

Dra. Elaine Cristina Batista De Oliveira (IFPB)

Examinador(a) interno(a)

Dr. Alysson André Régis Oliveira (IFPB)

Examinador(a) interno(a)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria da Conceicao Monteiro Cavalcanti**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2025 11:44:28.
- **Alysson Andre Regis Oliveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 11/03/2025 15:03:10.
- **Elaine Cristina Batista de Oliveira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 13/03/2025 18:24:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código: 677582
Verificador: 4323f6e8cd
Código de Autenticação:



Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, JOAO PESSOA / PB, CEP 58015-435
<http://ifpb.edu.br> - (83) 3612-1200

*A Deus, por estar apenas iniciando os seus planos em
minha carreira. A minha família e esposa, que sempre
me incentivaram a permanecer firme e não desistir
dos sonhos nos momentos de dificuldade.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus e a Nossa Senhora, por se fazerem presentes em minha vida, dando-me forças desde o momento em que busquei me dedicar para iniciar todo o processo de uma busca para ser uma pessoa melhor para a sociedade. Não foi fácil a vida acadêmica, mas foi superemocionante.

Agradeço aos meus familiares, todos me ajudaram a estar presente a cada semestre, e com conselhos, com os quais cheguei até o final com êxito e com cabeça erguida.

Agradeço à pessoa que está ao meu lado desde o momento em que busquei estudar para passar no ENEM, minha esposa, Flávia Juliana. Com ela, iniciei o curso apenas namorando e hoje estou saindo casado, pai de dois filhos, Gael Lucas e Dulce Maria. Eles têm sido, sem dúvida, a minha força e sustento para chegar até o final com lágrimas nos olhos, mas de felicidade de poder proporcionar-lhes um futuro melhor, pois sei que estou preparado.

Agradeço aos meus amigos e colegas do IFPB, que foram essenciais na minha jornada, fazendo-me reconhecer que dificuldades são para todos, e, se estamos no mesmo ambiente, é para que seja um futuro melhor por esse sacrifício diário que enfrentamos.

Por fim, agradeço à minha orientadora, a Professora Doutora Maria da Conceição Monteiro Cavalcanti, que me deu todo o suporte necessário para a conclusão deste trabalho, sendo sempre aquela conselheira, mostrando-me, com seu jeito único, que sou capaz. O seu exemplo me motivou a buscar essa área de desenvolvimento. Obrigado por tudo.

“Dá - me sabedoria e conhecimento, para que eu
possa liderar essa nação, pois quem pode
governar este teu grande povo?
2 Crônicas 1,10

RESUMO

Este estudo analisou estratégias de gestão de estoques que visam otimizar a distribuição de laticínios infantis no setor de nutrição hospitalar, assegurando a disponibilidade dos produtos e a redução dos custos operacionais. A pesquisa caracterizou-se como aplicada, descritiva e exploratória, abordagem de análise quantitativa e qualitativa, utilizando um estudo de caso em uma distribuidora especializada, e fundamentou-se em um referencial teórico que abrange a administração dos recursos materiais, o planejamento de compras, a gestão e o dimensionamento de estoques e a logística de suprimentos. A metodologia empregada consistiu na coleta e na análise de dados históricos de vendas, na avaliação da demanda média, no cálculo do estoque de segurança e na aplicação de técnicas de previsão de demanda, como a média móvel simples e a média móvel ponderada, bem como na utilização da classificação ABC para identificar os itens de maior relevância. Os resultados evidenciaram fragilidades na prática atual, sobretudo a ausência de um ponto de pedido fixo e a indefinição de um lote econômico de compra, fatores que comprometem a eficiência na reposição dos insumos e o atendimento adequado ao público infantil. Concluiu-se que a adoção de uma abordagem estruturada, associada à definição de parâmetros sólidos para o dimensionamento de estoques, contribui para a redução dos custos operacionais, o aprimoramento da previsibilidade na reposição dos produtos e o aumento da competitividade no setor, recomendando-se a ampliação dos estudos para outros insumos essenciais.

Palavras-chave: gestão de estoques, nutrição hospitalar, planejamento de compras, previsão de demanda, dimensionamento de estoque.

ABSTRACT

This study analyzed inventory management strategies to improve the distribution of infant dairy products in the hospital nutrition sector, ensuring availability and reducing operating costs. The research was characterized as applied, descriptive and exploratory, with a quantitative and qualitative analysis approach, using a case study in a specialized distributor, and was based on a theoretical framework that encompasses resource management, purchasing planning, inventory management and sizing, and supply logistics. The methodology used consisted of collecting and analyzing historical sales data, assessing average demand, calculating safety stock, and applying demand forecasting techniques such as simple moving average and weighted moving average, as well as using the ABC classification to identify the most relevant items. The results highlighted weaknesses in current practice, especially the lack of a fixed order point and the lack of definition of an economic purchase lot, factors that compromise the efficiency of replenishment of inputs and adequate service to children. It was concluded that adopting a structured approach, associated with the definition of solid parameters for inventory sizing, contributes to reducing operating costs, improving predictability in product replenishment, and increasing competitiveness in the sector. It is recommended that studies be expanded to include other essential inputs.

Keywords: inventory management, hospital nutrition, purchasing planning, demand forecasting, inventory sizing.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Funções de estoques em uma organização.....	21
Tabela 2	Demanda valorizada dos rótulos por linha.....	32
Tabela 3	Classificação ABC por rótulos.....	34
Tabela 4	Cálculo de giro de estoques.....	37
Tabela 5	Fundamentos do dimensionamento de estoques.....	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

OPME	Órteses, Próteses e Materiais Especiais
PDV	Ponto de Venda
CMV	Custo Médio Vendido
MMS	Média Móvel Simples
MMP	Média Móvel Ponderada

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	OBJETIVOS.....	15
1.1.1	Objetivo Geral.....	15
1.1.2	Objetivos Específicos.....	15
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1	ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E O PLANEJAMENTO DE COMPRAS.....	16
2.2	TIPOS DE FORNECEDORES.....	18
2.2.1	Fornecedor Único.....	18
2.3	GESTÃO E DIMENSIONAMENTO DE ESTOQUE.....	19
2.3.1	Estoque Mínimo.....	21
2.3.2	Giro de estoque.....	22
2.3.3	Classificação ABC.....	23
2.3.4	Previsão de demanda.....	24
2.3.5	Média móvel simples.....	25
2.3.6	Média móvel ponderada.....	25
2.4	LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS.....	26
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	28
3.1	APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO.....	28
3.2	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	29
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	30
3.4	ABORDAGEM DE TRATAMENTO DOS DADOS.....	30
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	31
4.1	AVALIAR O HISTÓRICO DE VENDAS DE LATICÍNIOS INFANTIS.....	31
4.2	CÁLCULO E OTIMIZAÇÃO DO GIRO DE ESTOQUE PARA OS PRODUTOS DE MAIOR IMPACTO FINANCEIRO.....	36
4.3	AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO DOS PRODUTOS.....	38
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
	REFERÊNCIAS.....	43
	APÊNDICE – ROTEIRO DA ENTREVISTA ESTRUTURADA.....	45

1 INTRODUÇÃO

No cenário global, especialmente no Brasil, as empresas enfrentam desafios constantes para garantir um controle eficaz de estoques que possa atender às demandas específicas de seus públicos. No âmbito da administração de materiais, o gerenciamento de estoques é um dos principais desafios enfrentados pelos gestores responsáveis pela área, razão pela qual denotar que a logística desempenha um papel essencial na otimização do planejamento e no gerenciamento de estoques se faz mister em garantia à disponibilidade de produtos que atenda às necessidades dos usuários, estoques na quantidade certa e entregas no tempo certo, bem como no sentido de evitar prejuízo em sua guarda e manutenção por excesso de produtos ou não atendimento a demanda por perda das suas características físicas na movimentação e na armazenagem. Tais situações resultam em falta de eficiência nos processos logísticos, o que pode resultar em problemas, como falta de produtos, excesso de itens desnecessários, perdas por vencimentos, desorganização e dificuldades para realizar especificações para um planejamento preciso do giro de estoque.

Esses desafios são ainda mais críticos em nichos com demandas específicas, como o setor de produtos nutricionais, a exemplo da oferta de laticínios e seus derivados, campo empírico deste estudo. As empresas que atuam na distribuição desses produtos, especialmente para clientes com necessidades específicas de nutrição, como crianças que dependem de fórmulas especiais, precisam de uma gestão logística eficaz para garantir o atendimento e a satisfação dos consumidores. A ineficiência no controle de estoques pode comprometer a qualidade do atendimento, impactando o abastecimento, a lucratividade e a confiança do consumidor para com uma fabricante líder no mercado nacional e fornecedor único para empresa objeto de estudo no estabelecimento.

Considerando, ainda, a política de compras da empresa e o relacionamento com os fornecedores, erros na função compras não são razoáveis nem aceitáveis. O que se recomenda é investir em planejamento na cadeia de suprimentos, realizando dimensionamento dos estoques, de modo que conflitos possam ser resolvidos entre fornecedores, podendo-se rever, logisticamente, prazos e alinhamentos decorrentes das necessidades de atendimento às demandas de modo preciso, em garantia a um

fluxo cíclico e repetitivo que atenda ao processo contínuo e eficiente, evitando o desabastecimento ou o excesso de produtos.

Neste contexto e considerando o diagnóstico organizacional e levantamento de problemas na empresa objeto de estudo, verificou-se que, igualmente, há muitas outras no mercado. A empresa não detém capacidade de lidar com a pressão que afeta suas cadeias de suprimentos, e o trato com o gerenciamento de estoques é negligenciado. Essas organizações enfrentam altos níveis de incerteza, por não investirem em um planejamento formal que precisa ser considerado no processo de tomada de decisão. Essas incertezas são especialmente relevantes no setor de produtos nutricionais infantis, *locus* deste estudo, sendo a disponibilidade dos produtos essencial para atender a um público vulnerável e com expectativas específicas em relação ao atendimento.

Dessa forma, torna-se fundamental realizar estudos de dimensionamento de estoque que garantam a disponibilidade desses produtos aos clientes, evitando prejuízos operacionais e financeiros para a empresa quanto a desabastecimentos que impactam o consumidor. A empresa em questão enfrenta desafios adicionais em seu atendimento devido ao uso de matérias-primas importadas e falta de espaço para armazenamento de produtos acabados de forma adequada. Esse cenário acarreta gargalos operacionais que dificultam o fluxo entre a empresa e o consumidor final. A adequada administração de materiais, nesse sentido, pode oferecer subsídios para identificar soluções que promovam um fluxo ideal de operações, apoiado por projeções e estudos detalhados da área.

A relevância deste estudo reside na possibilidade de contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico na área de gestão de estoques, bem como proporcionar ganhos práticos para a empresa e para o setor de nutrição hospitalar, beneficiando, por extensão, a sociedade. Posto isso, este trabalho busca responder à seguinte questão: “Como o dimensionamento de estoque pode ser otimizado para garantir a disponibilidade de laticínios infantis em uma distribuidora de produtos nutricionais”?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a logística com foco no dimensionamento de estoques no setor de laticínios de uma distribuidora de produtos nutricionais para o público infantil.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o histórico de vendas de laticínios infantis.
- Determinar o giro de estoque necessário para atender à demanda de maneira eficaz.
- Estudar a adequação do espaço de armazenamento para otimizar o armazenamento dos produtos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O referencial teórico deste estudo tem o objetivo de apresentar os principais conceitos e modelos de gestão de estoque aplicáveis ao setor de nutrição hospitalar, com ênfase no atendimento à demanda do público infantil. Serão abordados os fundamentos da gestão de estoques, a importância do planejamento de compras e a classificação dos fornecedores. Além disso, serão exploradas as metodologias utilizadas para dimensionamento de estoques, incluindo previsões de demanda, médias móveis e estratégias logísticas voltadas para a eficiência operacional. O embasamento teórico fornecerá suporte para a análise crítica do modelo atual da empresa estudada, permitindo a identificação de melhorias e a proposição de estratégias mais eficazes para garantir um abastecimento adequado e sustentável.

2.1 ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E O PLANEJAMENTO DE COMPRAS

A administração dos recursos materiais tem início com a função compras quando a empresa se depara com a seleção dos fornecedores, tendo como ponto primordial o que a empresa produz. Quer seja uma atividade industrial, quer seja de serviços, o relacionamento com os fornecedores torna-se uma etapa importante nesse processo, pois está presente em toda cadeia logística, comprometendo-se diretamente com a qualidade dos itens, referindo-se à atenção às especificações, às quantidades e ao prazo de entrega, como também decisões fechadas em contrato formal, garantindo que as atividades de produção tenham início até o final da entrega dos bens ou serviços aos seus demandantes. Em fluxo contínuo, a administração de materiais abrange a função compras, o planejamento dos níveis de estoques, a armazenagem, a distribuição e a logística, dentre outras etapas intrínsecas e incluídas a este ciclo (Bertaglia, 2003; Viana, 2006).

Posto este relato inicial, ressalta-se o papel da tecnologia nesse processo, quando Bertaglia (2003, p. 27), aponta que, “com a tecnologia empregada hoje na relação comercial, o comprador é muito mais um analista de sistemas e um negociador do que um comprador tradicional”. Essa perspectiva, apontada na década do ano 2000, reflete a evolução do papel do planejamento de compras dentro das organizações, que deixou de ser uma função puramente operacional para se tornar

uma atividade estratégica essencial. O objetivo principal do setor de compras é garantir preços acessíveis, em busca de melhores condições de pagamento, nível de qualidade adequado, prazos e quantidades pré-definidos, em consonância com as demandas da organização e dos consumidores (Chiavenato, 2005). Dessa forma, o planejamento de compras busca garantir o abastecimento contínuo de insumos e materiais necessários às operações, assegurando que não haja interrupções no fluxo produtivo ou na disponibilidade de produtos para os clientes.

Viana (2006) ainda destaca que um planejamento de compras bem estruturado não apenas gera economias e vantagens competitivas, mas também contribui para o fortalecimento do relacionamento com os fornecedores. O processo de planejamento de compras segue etapas definidas, começando pela identificação do que será adquirido, quando e em que quantidade, com base nas projeções de demanda e nas necessidades específicas da organização. Na sequência, ocorre a avaliação dos fornecedores, considerando critérios, como qualidade, preço e prazos de entrega, culminando na concorrência e na seleção do fornecedor mais adequado. Após a escolha, o pedido é formalizado, acompanhado por um monitoramento constante para assegurar que prazos sejam cumpridos e requisitos atendidos.

Nesse sentido, a eficácia do setor de compras depende diretamente da qualidade do relacionamento estabelecido com os fornecedores. Um bom relacionamento promove não apenas maior previsibilidade e eficiência no fornecimento, mas também a possibilidade de parcerias estratégicas. Quando essa relação é ajustada às necessidades da organização, os níveis de serviço são otimizados, garantindo que a entrega de materiais e insumos ocorra de maneira alinhada às expectativas operacionais e comerciais.

A relação entre o planejamento de compras e os fornecedores reforça a importância de identificar e classificar as diferentes fontes de suprimentos. A análise criteriosa dos tipos de fornecedores e suas características é um passo essencial para assegurar que o abastecimento esteja em conformidade com os objetivos da organização. Com isso, o próximo tópico explora os diferentes tipos de fornecedores e suas implicações no planejamento e na operação logística.

2.2 TIPOS DE FORNECEDORES

Existem diferentes tipos de fornecedores que uma empresa pode utilizar, como os fornecedores locais, nacionais e internacionais. Os fornecedores locais são aqueles que estão próximos à empresa e, por isso, podem oferecer entregas mais rápidas e reduzir os custos logísticos. Já os fornecedores nacionais podem oferecer preços mais competitivos e maior variedade de produtos, enquanto os internacionais podem oferecer produtos especializados e com preços mais baixos, mas requerem um gerenciamento mais complexo, devido às diferenças culturais, logísticas e legais entre os países. De acordo com Monczka *et al.* (2015), a gestão de fornecedores é fundamental para garantir que a empresa possa obter os materiais, produtos e serviços necessários para suas operações com qualidade, eficiência e ao menor custo possível. A gestão eficiente de fornecedores envolve desde a seleção e avaliação de fornecedores até a negociação de contratos e o monitoramento contínuo da qualidade dos produtos e serviços fornecidos.

2.2.1 Fornecedor Único

A escolha de um fornecedor único é uma estratégia que pode ser adotada por empresas em diferentes contextos, como no fornecimento de matéria-prima, na contratação de serviços especializados ou na aquisição de tecnologias específicas. No entanto, é importante destacar que essa estratégia não é apropriada para todas as empresas ou situações. Um dos principais fatores que devem ser levados em consideração na escolha de um único fornecedor é a complexidade da cadeia de suprimentos. De acordo com Christopher (2016), a simplificação da cadeia de suprimentos é uma das principais razões para adotar um único fornecedor. Isso pode ser especialmente vantajoso em empresas com cadeias de suprimentos complexas, nas quais o gerenciamento de vários fornecedores pode ser difícil e dispendioso.

Outro fator que deve ser considerado é a natureza do produto ou serviço a ser adquirido. Segundo Monczka *et al.* (2015), trabalhar com um único fornecedor pode ser vantajoso em casos nos quais o produto ou serviço é altamente especializado, requerendo um alto nível de expertise e conhecimento específico. Nesses casos, a parceria com um fornecedor único pode levar a uma relação mais próxima e colaborativa, o que pode resultar em melhorias na qualidade do produto ou serviço.

No entanto, é importante destacar que a escolha de um fornecedor único apresenta riscos e desvantagens, como a dependência excessiva de um único fornecedor, falta de flexibilidade e vulnerabilidade a problemas com o fornecedor, como alertado por Lambert *et al.* (2008).

Por isso, é fundamental que as empresas avaliem cuidadosamente os riscos e benefícios antes de adotar essa estratégia e que tenham um plano de contingência para minimizar os impactos negativos, caso ocorra algum problema com o fornecedor escolhido. A escolha de um fornecedor único deve ser considerada dentro do contexto específico de cada empresa e de sua cadeia de suprimentos, levando em conta as particularidades do produto ou serviço a ser adquirido, bem como os riscos e benefícios da estratégia.

2.3 GESTÃO E DIMENSIONAMENTO DE ESTOQUE

Ballou (2011) remete ao conceito de armazenagem de materiais ou mercadorias como um indicador que precede ao dimensionamento de estoques de forma inteligente e formal, por ser o local onde será abrigado o número de produtos, materiais ou insumos que a empresa comercializa. É na armazenagem de mercadorias que se prevê seu futuro uso e seu ressurgimento, e isso exige investimento por parte da organização, demandando um planejamento sincronizado entre oferta e demanda, de maneira a tornar a manutenção de estoques até desnecessária em alguns casos. No entanto, como a impossibilidade de não haver estoques tornou-se uma máxima entre os autores e o mercado globalizado; fragilidade em conhecer exatamente a demanda futura e como nem sempre os suprimentos estão disponíveis a qualquer momento, deve-se manter estoque nem que seja para assegurar a disponibilidade de mercadorias e minimizar os custos totais de produção e distribuição.

Para Ballou (2011, p. 214), quanto à finalidade de manutenção de itens em estoque:

[...] melhoram o nível de serviço; incentivam economias na produção; permitem economias de escala nas compras e no transporte; agem como proteção contra aumentos de preços; protegem a empresa de incertezas na demanda e no tempo de ressurgimento; e servem como segurança contra contingências [...]

Para o autor supramencionado, quando se define a política de estoques, algumas definições devem ficar claramente estabelecidas, a exemplo de quando pedir, quanto manter itens em estoques, como manter a integridade dos itens armazenados em estoques, onde localizá-los, considerando-se a narrativa do autor, para o qual, após essas análises, pode-se apropriar ao valor agregado do produto, a previsibilidade de sua demanda atrelada às expectativas dos consumidores finais e o atendimento ao prazo de entrega, finalizando com a disponibilidade do produto ao cliente e/ou consumidores.

Posto isso, entende-se que a administração de estoques busca otimizar a sincronia entre as vendas e o planejamento da produção, utilizando o *feedback* de vendas como um mecanismo lubrificante, quando, “ao minimizar o capital investido nos estoques, uma vez que eles acarretam altos custos financeiros, a empresa consegue maximizar sua eficiência” (Dias, 2010, p. 15).

Um dos pilares fundamentais da eficiente gestão de estoques reside na habilidade de prever, precisamente, o consumo dos materiais. A previsão de consumo, também conhecida como previsão de demanda, desempenha um papel crucial ao estabelecer estimativas futuras dos produtos acabados que serão comercializados e vendidos. Ao antecipar de forma acurada quais produtos serão demandados pelos clientes, em que quantidade e em que momento específico, a empresa pode estruturar suas estratégias de aquisição de maneira eficaz, garantindo a disponibilidade adequada dos itens no momento certo.

A previsão de consumo, portanto, torna-se um elemento determinante no processo de planejamento e controle de estoques. Por meio dessa projeção, a organização é capaz de direcionar suas atividades de compras de forma assertiva, evitando tanto a insuficiência quanto o excesso de estoques. Por meio de métodos e técnicas de previsão, tais como análise de tendências históricas, análise de sazonalidade, modelagem estatística e estudos de mercado, é possível obter uma visão mais clara e embasada sobre as necessidades futuras de produtos.

Dessa forma, a previsão de consumo estabelece as bases para uma gestão de estoques eficiente, garantindo que a empresa possa atender à demanda dos clientes de forma precisa e oportuna. Ao antecipar os produtos necessários, a quantidade demandada e o momento da compra, a organização é capaz de evitar custos desnecessários relacionados a estoques obsoletos ou excessivos, otimizando, assim, os recursos financeiros e operacionais. Portanto, “a previsão de consumo

desempenha um papel estratégico e vital na busca pela excelência na gestão de estoques” (Dias, 2010, p. 24).

A gestão de estoques é um processo importante que envolve o controle das reservas de materiais para atender às necessidades de abastecimento dos clientes e da empresa, enquanto também gerencia os custos associados. Isso significa ela deve equilibrar as necessidades dos clientes com os custos incorridos (Andrade, 2011).

Tabela 1 – Funções de estoques em uma organização

GARANTIR O ABASTECIMENTO DE MATERIAIS, REDUZINDO EFEITOS DE	PROPORCIONAR ECONOMIA
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Demora ou atraso no fornecimento do produto; ⇒ Sazonalidade no suprimento; ⇒ Riscos de dificuldade no fornecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Compras com lotes maiores, porém mais econômicos; ⇒ Flexibilidade no processo produtivo; ⇒ Rapidez e eficiência ao atender às necessidades.

Fonte: Elaboração própria, adaptada de Chiavenato (2005, p. 68).

Pela matriz de informações expostas na Tabela 1, para a gestão eficiente da cadeia de suprimentos, as decisões relacionadas ao estoque têm um impacto significativo no desempenho das empresas, afetando tanto os custos operacionais quanto a satisfação dos clientes. Neste contexto, é essencial que as empresas adotem métodos de dimensionamento adequados, levando em conta a natureza da demanda, a variabilidade e a necessidade de manter um estoque de segurança. Diante do exposto, existem, sobre a determinação de níveis de estoques, várias ferramentas que podem ser úteis em auxílio a tal dimensionamento.

2.3.1 Estoque mínimo

Para cálculo do estoque mínimo ou estoque de segurança, considera-se a quantidade de material existente no estoque com o fim de cobrir eventual necessidade de controle de qualidade, ou mesmo atrasos dos fornecedores. Essa margem de segurança garante uma flexibilidade tanto no processo produtivo quanto em atingir as necessidades dos clientes no prazo determinado, embora demande um custo permanente (Paoleschi, 2019).

O cálculo adequado do estoque de segurança é essencial para evitar situações de ruptura de estoque, garantindo a disponibilidade dos produtos quando necessário.

Existem diferentes métodos para determinar o estoque de segurança, como a fórmula da Variabilidade da Demanda e do Tempo de Ressuprimento, ou o uso de modelos estatísticos de simulação para análise de cenários. Tais assertivas conduzem ao entendimento de que o dimensionamento de estoque é uma atividade complexa e estratégica na administração de materiais, e a decisão acerca dos métodos de dimensionamento adequados torna-se uma atitude que deve ser cuidadosamente planejada. Quando se trabalha considerando uma demanda variável, a correta determinação do estoque de segurança é fundamental para otimizar a gestão de estoque e garantir a eficiência operacional, ao mesmo tempo em que atende às necessidades dos clientes de forma consistente.

Sobre estoque de segurança, ou estoque mínimo, percebe-se que consiste em suprir certo número de itens, materiais ou produtos em determinado período, além do prazo de entrega para o consumo ou vendas, prevenindo atrasos na entrega por parte do fornecedor e não permitindo que aconteçam interrupções no processo produtivo.

Segundo Dias (1998, p.52), o estoque de segurança pode ser considerado como estoque de reserva, “a quantidade de produto necessária para garantir o funcionamento ininterrupto das operações e principalmente evitar transtornos aos clientes por falta de produto”. Este autor considera que, quando se fala em incertezas, está associando distribuições estatísticas a elas e que as distribuições com alta dispersão estatística podem ser consideradas como de menor certeza.

2.3.2 Giro de estoque

A gestão de estoque faz parte de uma atividade administrativa empresarial existente na grande área denominada administração dos recursos materiais. A gestão de estoques é responsável por manter um controle diário do fluxo de entrada e saída, bem como na identificação das quantidades de ressuprimento.

Segundo Dias (2010), o giro de estoque informa quantas vezes, por ano, o estoque pode ser mudado. Para chegar a essa informação de quantas vezes o estoque foi mudado, precisa-se calcular por meio da composição da fórmula:

$$\text{Giro de estoque} = \frac{\text{Consumo médio Período}}{\text{estoque do período}}$$

Para este autor, o giro de estoque trata de uma ferramenta que aponta a circulação das mercadorias, apresentando quantas vezes elas foram vendidas e repostas completamente no armazém. Em se tratando de dimensionamento de estoques e previsão de demanda, o giro de estoques se trata de um indicador muito importante para avaliar se a gestão do estoque é eficiente, indicando haver ou não equilíbrio entre compras e vendas dos produtos.

2.3.3 Classificação ABC

Para autores, tais como Gonçalves (2004) Slack; Chamber e Johnston (2009), Martins (2009) e Dias (2010), dentre outros, em todo e qualquer armazém ou depósito ou almoxarifado que tenha mais de um item armazenado, alguns itens serão mais importantes para a organização do que outros. Estes autores apresentam a curva ABC como uma ferramenta que apresenta resultados imediatos em face da simplicidade de aplicação. A proposta da curva ABC está em analisar todos os itens que estão em estoque, separando-os entre os que são mais relevantes, além de ser amplamente utilizado nos diversos setores, por oportunizar uma visão abrangente da situação de itens em estoques e seu comprometimento financeiro, o que anima a empresa a tratar com cautela os resultados apresentados.

Martins (2009) aponta que a curva ABC oportuniza sobremaneira o bom gerenciamento dos estoques, pois permitir realizar uma análise do consumo dos materiais, considerando o espaço de tempo do consumo. Para este autor, quando considerado o valor monetário, além da quantidade de itens do estoque, avaliam-se as condições e as necessidades, oportunizando uma gestão apropriada à importância de cada item em relação ao valor total dos estoques.

Ainda segundo este autor, esta abordagem analisa os itens componentes do estoque, considerando seu valor, classificando-os em três grupos, A, B e C, a saber: a classe A consiste nos itens imprescindíveis, e sua falta pode ocasionar a ruptura da cadeia produtiva da empresa, já que se trata de itens cuja substituição ou reposição é difícil ou demanda muito tempo; a classe B representa itens importantes, porém sua falta em um período de curto prazo não impacta fortemente na cadeia produtiva; classe C consiste nos itens que não afetam diretamente as cadeias produtivas, porém são necessários e contribuem para o funcionamento das cadeias de forma indireta. Martins e Alt (2005) complementam que os itens da classe A são mais significativos

em termos de valor e de consumo, podendo representar algo entre 35% e 70% do valor movimentado no estoque. Já os itens da classe B variam de 10% a 45%, e os da classe C representam o restante.

Neste sentido e complementando significativamente a importância da curva ABC para o dimensionamento de estoques, Slack, Chambers e Johnston (2009) apresentam que a classificação ABC tem sido utilizada amplamente para assegurar que os itens de maior valor sejam analisados em intervalos menores, de modo a assegurar que aqueles de menor valor sejam comprados ou fabricados em menor frequência, ordenando por importância os itens estocados, pelo entendimento de que, se eles são de alto valor, também o são em termos de importância.

2.3.4 Previsão de demanda

A previsão de demanda é uma etapa fundamental na administração de materiais, posto permitir que as empresas se antecipem às necessidades dos clientes otimizando a gestão de estoque através de um dimensionamento coerente a realidade da empresa.

Segundo Corrêa e Corrêa (2006), o planejamento da demanda é um dos tópicos mais controversos e polêmicos no campo da administração de materiais, entendendo que as previsões de demanda desempenham um papel fundamental, pois constituem estimativas do comportamento e das necessidades futuras do mercado, tornando-se indicadores essenciais para as decisões de compra dos consumidores.

As previsões de demanda desempenham um papel crucial na administração de materiais, especialmente no que diz respeito à gestão de estoque e à otimização da cadeia de suprimentos.

Para Arnold (2011, p. 250),

[...] ao analisar dados históricos, tendências de mercado, sazonalidades e outros fatores relevantes, é subentendido que as empresas podem obter uma visão mais precisa sobre a demanda futura, permitindo-lhes tomar decisões informadas sobre os níveis de estoque necessários [...].

Ainda sobre técnicas de previsão, existem as médias móveis, quando as empresas podem amenizar as variações, identificando padrões em seus dados históricos, tornando mais fácil a identificação de tendências de demanda ao longo do tempo. Este autor considera, ainda, que as médias móveis, seja a simples ou a

ponderada, apresentam-se como ferramentas importantes para neutralizar sazonalidades, por exemplo, ou demandas temporais, facilitando a compreensão de padrões de demanda.

2.3.5 Média móvel simples

Entre os métodos de previsão mais utilizados, destaca-se a Média Móvel Simples. Para Viletti *et al.* (2016), a previsão de demanda temporal pela média móvel simples constitui a utilização de números em determinados períodos, geralmente os mais recentes, e, a cada novo período de previsão, substitui-se o mais antigo pela previsão recente, conforme a equação 1, apresentada a seguir.

Equação 1: Média Móvel Simples

$$MMS = \frac{D1 + D2 + \dots + Dn}{n}$$

Onde:

MMS = Média Móvel Simples.

D1, D2,..., Dn = Valores de demanda para cada período de tempo.

n = Números de pedidos considerados na média.

Peinado e Graeml (2007) recomendam que esse método seja utilizado quando a demanda apresentar um comportamento estável e/ou o produto não for muito importante.

2.3.6 Média Móvel Ponderada

A Média Móvel Ponderada é um desdobramento da Média Móvel Simples, em que pesos são atribuídos aos diferentes períodos de tempo. Diferentemente da Média Móvel Simples, em que cada valor de demanda é igualmente ponderado, a Média Móvel Ponderada dá maior importância aos dados mais recentes, refletindo uma abordagem mais adaptável às mudanças do mercado e às tendências emergentes. Essa característica torna a Média Móvel Ponderada especialmente útil quando a

demanda apresenta flutuações irregulares ou padrões de comportamento que variam ao longo do tempo.

Conforme Peinado e Graeml (2007), o propósito de se considerar um peso maior para o último período da demanda, um peso menor para o penúltimo período, e assim por diante, até chegar ao último período, estabelece uma consideração na previsão. Ainda de acordo com o autor, a equação 2 apresenta o cálculo da média móvel ponderada.

Equação 2: Média Móvel Ponderada

$$MMP = \frac{(w1 * v1 + w2 * v2 + \dots * vn)}{(w1 + w2 + \dots + wn)}$$

Onde:

MMP = Média Móvel Ponderada.

$v1, v2, \dots, vn$ = São os valores dos conjuntos de dados (Neste caso, geralmente são os valores mais recentes).

$w1, w2, \dots, wn$ = São os pesos correspondentes para cada valor.

Os pesos podem ser definidos de várias maneiras, mas uma abordagem comum é usar uma progressão aritmética, na qual os valores mais recentes recebem pesos maiores e diminuem linearmente à medida que retrocedem no tempo.

2.4 LOGÍSTICA DE SUPRIMENTOS

A cadeia de suprimentos é empregada para melhorar o fluxo de serviços e materiais, é uma atividade desenvolvida em etapas também denominadas de “fluxo logístico”, também conhecido como logística de suprimento (entrada). Em outro momento, denomina-se logística da produção (manufatura) e, em outro ainda, logística de distribuição (saída) (Vieira, 2006). Para este autor, a logística se constitui em um processo abrangente que integra o fluxo de materiais/serviços e informações associadas, desde a fase inicial, quando se presta à aquisição de suprimentos para elaboração de um produto até o consumidor final, responsabilizando-se pelo

planejamento e operacionalização do suprimento e atividade de compra. A cadeia de suprimentos inclui todas as etapas envolvidas, direta ou indiretamente, no atendimento de um pedido de um cliente. A cadeia de suprimentos inclui fabricantes, fornecedores, distribuidores, atacadistas, varejistas, armazéns, transportadoras, clientes e, especialmente, os consumidores, correspondendo ao conjunto das operações relativas ao fluxo de materiais e informações associadas, desde a fonte das matérias-primas/componentes/produtos até a entrada para a manufatura, montadora, depósitos ou lojas de varejo (Ballou, 1993; Vieira, 2006),

Para os autores da área de logística, dentre os quais, Caixeta (2001), Bertaglia (2003), Ching (2008) e Pozo (2010), a logística se apropria de atividades relacionadas à obtenção de materiais de fornecedores externos, de modo a garantir que os insumos cheguem à produção industrial ou de serviços e à revenda, o que inclui o planejamento de recursos; da localização de fontes de suprimento; da seleção dos potenciais fornecedores; do processo de negociação; do pedido firme, seguindo ciclicamente como acompanhamento (*follow-up*) em meio aos fornecedores, rastreamento de pedidos e rastreamento de veículos, dentre outras atividades.

Compreende-se, por oportuno, que uma cadeia de suprimentos se estabelece quando o setor de suprimento (função compras) ou administração de materiais gerencia todo o processo relacionado à aquisição da matéria-prima e componentes, atividades estas relacionadas com a obtenção de materiais e componentes de fornecedores externos, iniciando o ciclo da cadeia logística, em fluxo contínuo de produção ou manufatura, seguido da administração do fluxo de materiais e serviços dentro do ambiente produtivo, ensejando atividades intrinsecamente envolvidas com o planejamento, a programação e o apoio às operações de produção. Na sequência, a distribuição física, que entra para administrar a demanda do cliente e dos canais de distribuição.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Os procedimentos metodológicos dão conta da validação dos resultados, obtidos a partir de técnicas e métodos de pesquisa. Prodanov e Freitas (2013) apresentam que a metodologia aplica procedimentos e técnicas para construir conhecimento, visando proporcionar a compreensão dos objetivos propostos neste trabalho, respondendo em tempo a questão-pesquisa demarcada na introdução deste estudo.

3.1 APRESENTAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA OBJETO DE ESTUDO

A empresa objeto deste estudo é uma distribuidora de produtos nutricionais da marca DANONE, localizada na região Nordeste do Brasil. Com atuação consolidada no mercado, ela desempenha um papel essencial no fornecimento de produtos voltados para a nutrição clínica e dietas especiais, atendendo a hospitais, clínicas e consumidores finais. O foco principal que será destacado da empresa é a comercialização de laticínios nutricionais infantis em seu Ponto de Venda (PDV), incluindo fórmulas especiais destinadas a crianças com restrições alimentares, como alergias, refluxos, condições gastrointestinais que necessitem de uma maior atenção metabólica com maior controle calórico e nutrição, de modo a atender, da forma correta, o público específico. Esses produtos possuem alta sensibilidade em termos de demanda, o que exige uma gestão de estoques eficiente para garantir a disponibilidade contínua e evitar rupturas que possam comprometer o atendimento aos clientes.

A operação da empresa abrange desde o planejamento de compras, gestão de estoques até a logística de distribuição. Com uma cadeia de suprimentos que envolve fornecedor nacional e internacional único, a empresa enfrenta desafios, como a variação na disponibilidade de insumos, prazos de entrega prolongados e a necessidade de atender a padrões rigorosos de qualidade e segurança alimentar. Em termos de estrutura, a empresa conta com um centro de distribuição estrategicamente localizado para facilitar o abastecimento das regiões atendidas. O armazém possui áreas específicas para armazenamento de produtos perecíveis, com controle de temperatura e um sistema de gestão que monitora a validade dos produtos. No entanto, as limitações no espaço físico e na organização do *layout* impactaram a

eficiência das operações, evidenciando a necessidade de melhorias no dimensionamento de estoques e no planejamento logístico.

O público-alvo da empresa é composto majoritariamente por instituições de saúde e consumidores finais que dependem de produtos nutricionais específicos para garantir a saúde e o bem-estar. Por isso, a qualidade no atendimento com produtos em estoque e a pontualidade na entrega são fatores críticos para o sucesso da operação. Diante desse contexto, a empresa busca aprimorar seus processos de gestão de estoques e logística para atender às demandas de forma mais eficiente, reduzindo custos operacionais e garantindo a satisfação dos clientes. Este estudo propõe a análise desses aspectos, propondo soluções que contribuam para a otimização das operações e o fortalecimento da posição da empresa no mercado.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Quanto aos objetivos, pode ser caracterizada como descritiva e exploratória, mostrando-se capaz, na descrição de Gil (2008), de descrever as características de determinadas populações ou fenômenos, utilizando-se de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário e observação sistemática. Ainda seguindo a linha de pensamento deste autor, a pesquisa exploratória se propõe a elucidar um problema, podendo envolver uma revisão bibliográfica e entrevistas com indivíduos aptos e diretamente ligados à área em investigação.

Este estudo adota uma perspectiva de análise qualitativa, a qual, conforme Rodrigues e Limena (2006), não faz uso de métodos estatísticos ou não os requer. Os autores argumentam, ainda, que, na pesquisa qualitativa, os dados são obtidos por meio das interações sociais e analisados subjetivamente pelo pesquisado.

Em termos de pesquisa, este estudo também é do tipo documental, o que, segundo Marconi e Lakatos (2003), envolve a coleta, a análise e a interpretação de dados existentes, registrados em documentos – neste estudo, planilhas de entrada e saída de produtos nutricionais, bem como relatórios internos de dimensionamento de produtos em estoques referentes a um lapso temporal de 12 meses, ano-base 2024.

Quanto aos sujeitos envolvidos no âmbito de respostas a pesquisa, este estudo contou com dois respondentes, o discente trabalhador (que, segundo Gerhardt e Silveira (2009), assume o papel de sujeito participante e respondente da pesquisa) e

uma gestora. De acordo este autor, essa abordagem possibilita uma imersão aprofundada no contexto estudado, quando expõe seus conhecimentos em favor de uma compreensão detalhada dos fenômenos analisados.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Considerando o contexto da pesquisa, optou-se por utilizar como instrumento de coleta de dados a entrevista semiestruturada. Esta escolha se deu devido à flexibilidade que esse método oferece na interação entre entrevistador e entrevistados. Para Gil (2019), a entrevista semiestruturada permite coletar informações mais detalhadas, já que utiliza perguntas previamente formuladas, com a possibilidade de se apropriar do contexto da resposta e ampliar os achados por desdobramento induzido pelo respondente.

O roteiro da entrevista semiestruturada foi dividido em duas partes. A primeira contém perguntas relacionadas ao estoque, com o objetivo de coletar informações sobre armazenagem dos produtos, a conferência dos itens quando chegam e qualidade dos itens, que foi aplicada ao responsável pelo estoque. A segunda parte da entrevista contempla perguntas relacionadas às compras e ao relacionamento com fornecedores, sendo aplicada à diretora, que é a gestora de compras. A entrevista foi realizada de modo presencial, no mês de dezembro de 2024, Utilizou-se também de levantamento de documentos internos a área de compras, tais como pedidos de compras e notas fiscais, de vendas diárias de laticínios infantis, considerando os últimos 12 meses (2024), além da observação participante do pesquisador trabalhador.

3.4 ABORDAGEM DE TRATAMENTO DOS DADOS

Para tratamento dos dados, utilizou-se de transcrição de narrativas em documento *Word*, com base nas categorias de análise teóricas elencadas, e tabulação quantitativa por meio da ferramenta *Excel*, para interpretação dos dados numéricos, bem como criação de gráficos e tabelas.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

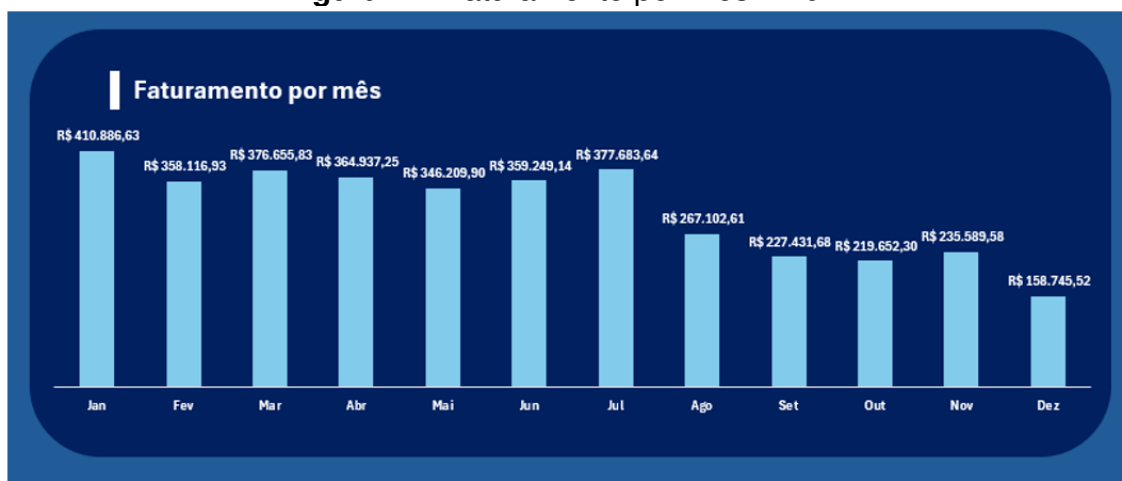
A abordagem buscou responder aos objetivos específicos, conectando as práticas de dimensionamento de estoques, planejamento de compras e gestão logística aos desafios e oportunidades identificados na operação da empresa.

4.1 AVALIAR O HISTÓRICO DE VENDAS DE LATICÍNIOS INFANTIS

Conforme Tubino (2000), a previsão de demanda é a base para o planejamento estratégico da produção, vendas e finanças em qualquer empresa. Com base nos dados de vendas de janeiro a dezembro de 2024, foi possível identificar padrões sazonais e oscilações na demanda, impactando diretamente a gestão de estoques. Para ilustrar esses padrões, foram elaborados gráficos e a aplicação da curva ABC para classificação dos produtos.

A curva ABC, também conhecida como análise de Pareto, foi uma das metodologias utilizadas para classificar os estoques. Segundo Oliveira, Prado e Jesus (2020), essa técnica considera que a falta de diferentes produtos gera impactos distintos, dependendo de sua importância no processo em que estão inseridos. Slack (2023) define estoque como uma acumulação armazenada de recursos materiais em um sistema de transformação, que fluem por processos, operações ou redes de suprimento. O autor ainda afirma que “o gerenciamento dessas acumulações é o que denominamos gestão de estoque” (Slack, 2023, p. 440).

A análise do histórico de vendas revelou flutuações significativas ao longo do ano, com picos de demanda em determinados meses e quedas em outros. Para visualizar esses padrões, foram elaborados gráficos e planilhas que apresentam o volume total de vendas mensal. Para Martins e Alt (2019), a sazonalidade é um dos principais desafios na gestão de estoques, exigindo estratégias, como a manutenção de estoques de segurança e a flexibilização da cadeia de suprimentos para atender a picos de demanda. Esses gráficos permitiram identificar, por exemplo, que os meses de janeiro e março apresentaram os maiores volumes de vendas, possivelmente associados a promoções sazonais ou a fatores externos, como ajustes nos valores de venda. Esses *insights* são essenciais para compreender a dinâmica do mercado e o desempenho da empresa no atendimento às necessidades do público infantil.

Figura 1 – Faturamento por mês – 2024

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da empresa (2024).

A partir da análise gráfica, observa-se que os meses de janeiro, março e julho apresentaram volumes de vendas mais elevados, enquanto agosto, setembro e dezembro tiveram volumes mais baixos. Essa diferença pode estar associada a períodos de maior demanda sazonal, promoções específicas ou alterações no comportamento do consumidor. Adicionalmente, o mês de agosto marca o início de um ajuste nos valores de venda, o que pode ter influenciado diretamente o comportamento de compra e o volume comercializado nos meses subsequentes. Essa mudança possivelmente impactou a atratividade dos produtos para os consumidores, refletindo na redução do volume vendido nos meses de setembro e outubro.

A aplicação da curva ABC aos dados de vendas permitiu classificar os produtos em três categorias, conforme sua importância em termos de valor e impacto nas operações da empresa. A tabela abaixo apresenta a classificação dos produtos de laticínios infantis:

Tabela 2 – Demanda valorizada dos rótulos por linha

RÓTULOS DE LINHAS	CONSUMO ANUAL	PREÇO UNITÁRIO	DEMANDA VALORIZADA
APTAMIL PROFUTURA 2 800G	7861	R\$ 74,03	R\$ 581.966,04
APTANUTRI PROFUTURA 3 800G	7481	R\$ 72,95	R\$ 545.754,65
APTAMIL PROFUTURA 1 800G	4457	R\$ 68,57	R\$ 305.605,60
APTAMIL PEPTI 800G	2105	R\$ 140,94	R\$ 296.683,42
APTAMIL PREMIUM+ (2) 800G	4643	R\$ 55,57	R\$ 258.004,50

APTAMIL SEM LACTOSE 800G	2523	R\$ 88,73	R\$ 223.865,98
APTANUTRI PREMIUM+ (3) 800G	3616	R\$ 59,64	R\$ 215.672,85
APTAMIL PRO EXPERT AR 800G	3382	R\$ 61,07	R\$ 206.527,45
APTAMIL PROFUTURA GOLD 2 800G	1764	R\$ 93,63	R\$ 165.158,71
APTAMIL PROFUTURA GOLD 1 800G	1404	R\$ 91,31	R\$ 128.201,24
PREGOMIN PEPTI 400G	840	R\$ 147,22	R\$ 123.665,71
APTAMIL ACTIVE 800G	1040	R\$ 106,58	R\$ 110.838,34
NEOCATE LCP 6X400G BR	409	R\$ 249,91	R\$ 102.213,83
APTAMIL PREMIUM+ (1) 800G	1977	R\$ 51,23	R\$ 101.284,90
MILNUTRI SOJA 800G	809	R\$ 70,41	R\$ 56.963,83
APTAMIL PRO EXPERT SOJA 2 800G	730	R\$ 77,72	R\$ 56.732,37
KETOKAL 300G	106	R\$ 309,26	R\$ 32.781,61
INFATRINI 400G	217	R\$ 124,73	R\$ 27.067,43
APTAMIL SEM LACTOSE 400G	541	R\$ 43,45	R\$ 23.505,99
FORTINI PO SEM SABOR LT 400G	299	R\$ 68,19	R\$ 20.387,62
NEO ADVANCE UNF 6X400G BR	65	R\$ 250,19	R\$ 16.262,10
NEOFORTE BAUNILHA 6X400G BR	80	R\$ 196,59	R\$ 15.727,16
FORTINI COMPLETE BAU 800G	166	R\$ 66,93	R\$ 11.111,13
APTAMIL 2 400G	414	R\$ 25,49	R\$ 10.553,45
FORTINI PLUS BAUNILHA LT 400G	154	R\$ 66,90	R\$ 10.302,58
NEOCATE SPOON 6X400G	77	R\$ 127,88	R\$ 9.846,50
PREGOMIN PLUS 400GR BR	46	R\$ 193,07	R\$ 8.881,01
APTAMIL 1 400G	319	R\$ 24,24	R\$ 7.732,78
APTAMIL PEPTI 400G	65	R\$ 86,05	R\$ 5.593,54
APTAMIL PROFUTURA 1 400G	136	R\$ 33,52	R\$ 4.558,74
APTAMIL PRO EXPERT PRE 400G	108	R\$ 38,11	R\$ 4.115,85
MILNUTRI 800G	68	R\$ 55,00	R\$ 3.740,20
APTAMIL PRE TRANSITION 400G	43	R\$ 71,36	R\$ 3.068,38
FORTINI MF MORANGO (200ML)	146	R\$ 16,99	R\$ 2.480,35
APTAMIL PRE 2 400G	26	R\$ 78,47	R\$ 2.040,13
FORTINI COMPLETE CHOCOLATE 400	34	R\$ 38,78	R\$ 1.318,44
FORTINI COMPLETE VIT FRUT 400G	12	R\$ 45,45	R\$ 545,42

FORTINI MF CHOCOLATE (200ML)	28	R\$ 17,10	R\$ 478,85
FORTINI COMPLETE BAUNILHA-400G	10	R\$ 40,30	R\$ 403,02
NEO SPOON 400G	1	R\$ 243,10	R\$ 243,10
APTANUTRI SOJA 800G	3	R\$ 59,90	R\$ 179,70
APTAMIL AR 400G	4	R\$ 44,84	R\$ 179,34
FORTINI MF BAUNILHA (200ML)	1	R\$ 17,17	R\$ 17,17
TOTAL:			R\$ 3.702.261,01

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da empresa (2024).

Os itens foram organizados em ordem decrescente, de acordo com os dados apresentados na tabela 2 , com a inclusão da demanda valorizada para a classificação ABC. A ferramenta utilizada na tabela 3 identifica os rótulos classificados como Classe A, que, de acordo com a literatura, representam até 80% do valor total do estoque em análise.

Tabela 3 – Classificação ABC por rótulos

RÓTULOS DE LINHAS	DEMANDA VALORIZADA	%	% ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
APTAMIL PROFUTURA 2 800G	R\$ 581.966,04	21,23%	21,23%	A
APTANUTRI PROFUTURA 3 800G	R\$ 545.754,65	20,21%	41,44%	A
APTAMIL PROFUTURA 1 800G	R\$ 305.605,60	12,04%	53,58%	A
APTAMIL PEPTI 800G	R\$ 296.683,42	5,69%	59,17%	A
APTAMIL PREMIUM+ (2) 800G	R\$ 258.004,50	12,54%	71,71%	A
APTAMIL SEM LACTOSE 800G	R\$ 223.865,98	6,81%	78,52%	B
APTANUTRI PREMIUM+ (3) 800G	R\$ 215.672,85	9,77%	88,29%	B
APTAMIL PRO EXPERT AR 800G	R\$ 206.527,45	9,13%	97,42%	B
APTAMIL PROFUTURA GOLD 2 800G	R\$ 165.158,71	4,76%	100,00%	C
APTAMIL PROFUTURA GOLD 1 800G	R\$ 128.201,24	3,79%	100,00%	C
PREGOMIN PEPTI 400G	R\$ 123.665,71	2,27%	100,00%	C
APTAMIL ACTIVE 800G	R\$ 110.838,34	2,81%	100,00%	C

NEOCATE LCP 6X400G BR	R\$ 102.213,83	1,10%	100,00%	C
APTAMIL PREMIUM+ (1) 800G	R\$ 101.284,90	5,34%	100,00%	C
MILNUTRI SOJA 800G	R\$ 56.963,83	2,19%	100,00%	C
APTAMIL PRO EXPERT SOJA 2 800G	R\$ 56.732,37	1,97%	100,00%	C
KETOKAL 300G	R\$ 32.781,61	0,29%	100,00%	C
INFATRINI 400G	R\$ 27.067,43	0,59%	100,00%	C
APTAMIL SEM LACTOSE 400G	R\$ 23.505,99	1,46%	100,00%	C
FORTINI PO SEM SABOR LT 400G	R\$ 20.387,62	0,81%	100,00%	C
NEO ADVANCE UNF 6X400G BR	R\$ 16.262,10	0,18%	100,00%	C
NEOFORTE BAUNILHA 6X400G BR	R\$ 15.727,16	0,22%	100,00%	C
FORTINI COMPLETE BAU 800G	R\$ 11.111,13	0,45%	100,00%	C
APTAMIL 2 400G	R\$ 10.553,45	1,12%	100,00%	C
FORTINI PLUS BAUNILHA LT 400G	R\$ 10.302,58	0,42%	100,00%	C
NEOCATE SPOON 6X400G	R\$ 9.846,50	0,21%	100,00%	C
PREGOMIN PLUS 400GR BR	R\$ 8.881,01	0,12%	100,00%	C
APTAMIL 1 400G	R\$ 7.732,78	0,86%	100,00%	C
APTAMIL PEPTI 400G	R\$ 5.593,54	0,18%	100,00%	C
APTAMIL PROFUTURA 1 400G	R\$ 4.558,74	0,37%	100,00%	C
APTAMIL PRO EXPERT PRE 400G	R\$ 4.115,85	0,29%	100,00%	C
MILNUTRI 800G	R\$ 3.740,20	0,18%	100,00%	C
APTAMIL PRE TRANSITION 400G	R\$ 3.068,38	0,12%	100,00%	C
FORTINI MF MORANGO (200ML)	R\$ 2.480,35	0,39%	100,00%	C
APTAMIL PRE 2 400G	R\$ 2.040,13	0,07%	100,00%	C
FORTINI COMPLETE CHOCOLATE 400	R\$ 1.318,44	0,09%	100,00%	C
FORTINI COMPLETE VIT FRUT 400G	R\$ 545,42	0,03%	100,00%	C
FORTINI MF CHOCOLATE (200ML)	R\$ 478,85	0,08%	100,00%	C
FORTINI COMPLETE BAUNILHA-400G	R\$ 403,02	0,03%	100,00%	C
NEO SPOON 400G	R\$ 243,10	0%	100,00%	C

APTANUTRI SOJA 800G	R\$ 179,70	0,01%	100,00%	C
APTAMIL AR 400G	R\$ 179,34	0,01%	100,00%	C
FORTINI MF BAUNILHA (200ML)	R\$ 17,17	0%	100,00%	C
TOTAL R\$ 3.702.261,01				

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da empresa (2024).

A classificação ABC revelou que os produtos da Classe A, que representam 71,71% do valor total das vendas, são os mais críticos para a operação da empresa. Esses itens incluem os cinco primeiros da lista, como APTAMIL PROFUTURA 2 800G e APTANUTRI PROFUTURA 3 800G, e demandam atenção máxima em termos de gestão de estoques. Já os produtos da Classe B, que representam 26,71% do valor total, como APTAMIL SEM LACTOSE 800G e APTANUTRI PREMIUM+ (3) 800G, devem ser gerenciados com cuidado, mas com menos prioridade que os da Classe A. Por fim, os produtos da Classe C, que representam apenas 1,58% do valor total, têm baixo impacto financeiro e podem ser gerenciados com estoques mínimos e políticas de compras *just in time*.

Essa análise integrada permite à empresa priorizar recursos e estratégias nos produtos e períodos de maior impacto financeiro, garantindo a disponibilidade contínua e a satisfação dos clientes. A combinação da análise de sazonalidade com a classificação ABC demonstrou ser uma ferramenta poderosa para a gestão de estoques, contribuindo para a otimização das operações e o fortalecimento da posição da empresa no mercado.

A análise dos dados históricos evidencia a necessidade de ajustar os parâmetros de reposição, já que os padrões de demanda e as flutuações sazonais impactam significativamente o controle e a eficiência do giro de estoque.

4.2 CÁLCULO E OTIMIZAÇÃO DO GIRO DE ESTOQUE PARA OS PRODUTOS DE MAIOR IMPACTO FINANCEIRO

O giro de estoque é um dos principais indicadores de desempenho na gestão de estoques, representando a frequência com que os produtos são vendidos e repostos dentro de um determinado período. Esse índice possibilita avaliar a eficiência do controle de estoques e o alinhamento entre oferta e demanda. De acordo com Viana (2006), “o gerenciamento de estoques reflete quantitativamente o desempenho

alcançado pela organização ao longo do seu exercício financeiro”, evidenciando que uma gestão eficiente do giro de mercadorias reduz custos operacionais e melhora o fluxo de caixa da empresa.

Para produtos de alta demanda e impacto financeiro, como os classificados na categoria A da análise ABC, um giro de estoque elevado indica uma movimentação intensa, exigindo uma estratégia de reposição ágil para evitar a falta de produtos essenciais no mercado. Conforme Slack, Chambers e Johnston (2023), “um giro de estoque adequado garante que os recursos financeiros não fiquem imobilizados em estoques excessivos, ao mesmo tempo em que evita rupturas que possam prejudicar o atendimento aos clientes”. Dessa forma, a análise do giro de estoque foi realizada considerando os produtos da Classe A, que representam 71,71% do valor total das vendas. Para isso, utilizamos a fórmula:

$$\text{Giro de Estoque} = \frac{\text{Custo das Mercadorias Vendidas (CMV)}}{\text{Estoque Médio}}$$

Onde:

Custo das Mercadorias Vendidas (CMV): Representa o custo total dos produtos vendidos no período.

Estoque Médio: É a média do estoque inicial e final do período.

A seguir, são apresentados os cálculos do giro de estoque para os produtos mais representativos da Classe A:

Tabela 4 – Cálculo de giro de estoques

PRODUTO	CMV(R\$)	ESTOQUE MÉDIO (R\$)	CONSUMO ANUAL	GIRO DE ESTOQUE
APTAMIL PROFUTURA 2 800G	581.966,04	80.000,00.	7861	7,27
APTANUTRI PROFUTURA 3 800G	545.754,65.	75.000,00.	7481	7,28
APTAMIL PROFUTURA 1 800G	305.605,60	45.000,00	4457	6,79
APTAMIL PEPTI 800G	296.683,42.	40.000,00.	2105	7,42
APTAMIL PREMIUM+ (2) 800G	258.004,50	35.000,00.	4643	7,37

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da empresa (2024).

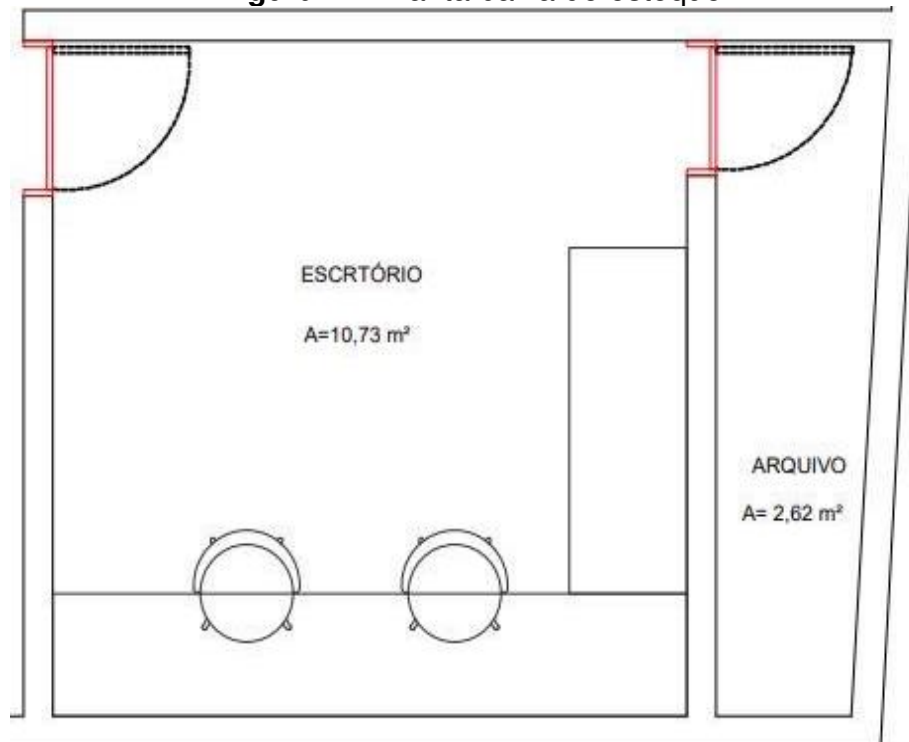
Os resultados indicam que os produtos classificados como Classe A possuem um giro de estoque superior a 6,7 vezes ao ano, o que significa que esses itens são vendidos e repostos aproximadamente a cada 1,5 mês. Esse comportamento reforça a necessidade de um planejamento de reabastecimento eficiente, garantindo a continuidade do fornecimento e reduzindo o risco de falta de estoque para itens de alta demanda.

Além disso, um giro de estoque elevado pode indicar uma estratégia de compras bem alinhada às necessidades do mercado, enquanto valores muito baixos podem sinalizar acúmulo excessivo de produtos, aumentando os custos de armazenamento e o risco de obsolescência. Dessa forma, a empresa pode melhorar a eficiência operacional e assegurar a disponibilidade contínua dos produtos mais importantes para seus clientes, garantindo um equilíbrio entre a capacidade de atendimento e a redução de custos na gestão de estoques.

A avaliação do giro de estoque reforça que a otimização dos pontos de reposição e a definição precisa dos lotes econômicos são estratégias essenciais para aumentar a eficiência operacional e reduzir os custos, alinhando a prática com os fundamentos teóricos de controle de estoques.

4.3 AVALIAÇÃO E OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO DE ARMAZENAMENTO DOS PRODUTOS

De acordo com Chiavenato (2005, p. 72), o dimensionamento de estoque que deve ser previsto e avaliado tem um sentido central de “estabelecer os níveis de estoque adequados ao abastecimento da produção sem resvalar nos dois extremos de excessivo ou de estoque insuficiente”. A adequação do espaço de armazenamento é um fator crucial para a eficiência da gestão de estoques, garantindo que os produtos estejam organizados de maneira a otimizar os fluxos operacionais, minimizar perdas e facilitar o controle de inventário. No caso da distribuidora em estudo, foi realizada uma análise do *layout* atual do estoque, levando em consideração a metragem da sala de armazenamento e a disposição dos produtos. A seguir, veem-se as fotos do estoque estudado.

Figura 2 – Planta baixa do estoque

Fonte: Acervo próprio (2025).

Figura 3 – Layout de estoque

Fonte: Acervo próprio (2025).

Com a adequação de uma sala que funcionava como escritório da empresa em estudo, sabe-se que a demanda anual dos seus itens, destacados na Tabela 2, em um espaço destinado ao armazenamento, apresenta limitações significativas, tanto em termos de *layout* quanto na organização dos itens. Com isso, o dimensionamento de estoques, para Chiavenato (2005, p.72), fundamenta-se de acordo com a tabela que segue.

Tabela 5 – Fundamentos do dimensionamento de estoque

O QUÊ	QUANTO	REPOSIÇÃO
Quais os materiais que devem permanecer em estoque? Isto é, quais os itens de estoque?	Qual o volume de estoque que será necessário para um determinado período? Isto é, qual o nível de estoque para cada item?	Quando os estoques devem ser restabelecidos? Isto é, qual a periodicidade das compras e o giro dos estoques?

Fonte: Elaboração própria (2025), adaptada de Chiavenato (2005).

A adequação do espaço de armazenamento é um fator crítico para a eficiência operacional de uma empresa, especialmente quando se trata de produtos perecíveis, como os laticínios infantis. Conforme Dias (2015), “a organização física do armazém e a disposição dos produtos impactam diretamente a produtividade, os custos logísticos e a qualidade do atendimento ao cliente”. Além disso, a falta de um controle mais estruturado pode levar ao risco de vencimentos e perdas desnecessárias, especialmente considerando que os produtos nutricionais infantis são sensíveis à validade e ao manuseio inadequado.

Dentre as estratégias sugeridas para a otimização do espaço de armazenamento, destacam-se:

- a) Redefinição do *layout* de armazenamento: adoção de prateleiras e organização vertical para maximizar o espaço disponível, facilitando o acesso aos produtos mais demandados.
- b) Classificação por demanda: seguir a classificação ABC dos produtos para que os itens de maior giro fiquem em posições de fácil alcance, reduzindo o tempo de movimentação interna.
- c) Padronização de etiquetas e codificação: uso de identificação padronizada por códigos de barras ou QR Codes, melhorando a rastreabilidade e o controle de inventário.

- d) Implementação de um sistema de gestão de estoque: uso de *software* especializado para monitoramento de lotes, prazos de validade e controle de entrada e saída dos produtos.

Com essas melhorias, espera-se aumentar a eficiência operacional da distribuidora, reduzindo desperdícios e garantindo um abastecimento mais rápido e eficaz para os clientes.

A avaliação do espaço de armazenamento demonstra que a reorganização do *layout* e a adoção de sistemas de monitoramento são fundamentais para superar as limitações atuais, promovendo um uso mais eficiente do espaço e contribuindo para a melhoria da gestão dos estoques.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste estudo destacam a relevância do dimensionamento de estoques no setor de nutrição hospitalar, com foco no atendimento à demanda do público infantil. A pesquisa evidenciou que a aplicação de técnicas adequadas de gestão de estoque pode otimizar o abastecimento, minimizar rupturas e reduzir custos operacionais, contribuindo para a eficiência da distribuição de laticínios infantis. Por meio da análise do modelo atual de gestão da empresa estudada, foi identificado que a ausência de um ponto de reposição fixo e a subjetividade nos cálculos de pedidos resultam em oscilações no estoque, afetando a confiabilidade da operação. O possível ajuste que pode ser realizado referente a cálculos de giro de estoque com o dimensionamento da forma como a empresa pode estocar os seus itens demonstrou-se uma solução eficaz, proporcionando maior previsibilidade na reposição dos produtos e garantindo o nível de serviço necessário para atender às exigências do setor.

Os resultados obtidos confirmam que o uso de ferramentas, como a previsão de demanda, a média móvel simples e a média móvel ponderada permitem um planejamento de compras mais eficiente. Além disso, com os cálculos demonstrados, a empresa tem a possível definição do estoque de segurança, do ponto de reposição e do lote econômico de compra que também pode se tornar o essencial para equilibrar os níveis de estoque e evitar tanto excessos quanto faltas de produtos.

Dessa forma, recomenda-se que a empresa adote um monitoramento contínuo dos parâmetros do modelo aplicado, ajustando-os periodicamente para acompanhar as variações da demanda. A ampliação do estudo para outros produtos do portfólio pode contribuir para uma gestão ainda mais eficiente, consolidando a estratégia de otimização dos estoques e garantindo maior competitividade no mercado.

Por fim, este estudo reforça a importância da aplicação de métodos estruturados para a gestão de estoques, destacando que a tomada de decisões baseada em dados concretos pode impactar diretamente na qualidade do serviço prestado. Para pesquisas futuras, sugere-se a avaliação de diferentes modelos de reposição e a integração de tecnologias que aprimorem o monitoramento e o controle dos estoques no setor de nutrição hospitalar.

REFERÊNCIAS

- ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. 24. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- BERTAGLIA, P. R. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BOWERSOX, Donald J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2008.
- CAIXETA, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CHING, H. Y. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**: supply chain. São Paulo: Atlas, 2008.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos**. 5. ed. Londres: Pearson, 2016.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração de produção e operações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- FLEURY, P. F.; WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística empresarial**: a perspectiva brasileira. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GIANESI, I. G. N.; CORRÊA, H. L.; CAON, M. **Planejamento, Programação e Controle da Produção**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GONÇALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. 5. ed. Campinas: Alínea, 2011.
- GONÇALVES, P. S. **Administração de Matérias**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- LAMBERT, D. M. **Supply Chain Management: processes, partnerships, performance**. 3. ed. Florida: Supply Chain Management Institute, 2008.
- MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.
- MONGCZKA, R. M.; HANDFIELD, R. B.; GIUNIPERO, L. C.; PATTERSON, J. L. **Purchasing and supply chain management**. Boston: Cengage Learning, 2015.
- OLIVEIRA, N. P.; PRADO, D. G. O.; JESUS, R. H. G. Use of the ABC Curve in Medicine Line Balancing: A Case Study at a Brazilian Pharmaceutical Distribution Center. **International Journal of Production Management and Engineering**, v. 8, n. 1, p. 13-19, 2020. Disponível em: <https://polipapers.upv.es/index.php/IJPME/article/view/11619/12305>. Acesso em: 14 mar. 2025.
- PAOLESCHI, B. **Almoxarifado e gestão de estoques**. 3. ed. São Paulo: Érica, 2019.
- PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção: operações industriais e de serviços**. Curitiba: UnicenP, 2007.
- POZO, H. **Administração de recursos materiais e patrimoniais: uma abordagem logística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- TUBINO, D. F. **Manual de Planejamento de Controle da Produção**. São Paulo: Atlas, 2000.
- VIANA, J. J. **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2006.
- VIEIRA, H. F. **Logística Aplicada à Construção Civil: como melhorar o fluxo de produção nas obras**. São Paulo: PINI, 2006.
- VILETTI, R. *et al.* Previsão de Demanda: Uma Análise quantitativa baseada em Média Móvel Simples e Média Móvel Centrada em uma empresa fabricante de salgados. **X EEPa: X Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial**, p. 1-12, 30 set. 2016. Disponível em: https://www.fecilcam.br/anais/x_eeepa/data/uploads/1-engenharia-de-operacoes-e-processos-da-producao/1-02.pdf. Acesso em: 14 mar. 2025.

APÊNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA ESTRUTURADA

Local : dependência da empresa objeto de estudo

Data : 13 de novembro de 2024

PARTE 01

- Questionamentos acerca da função compras e relacionamento com fornecedor.


Local : dependência da empresa objeto de estudo

Data : 04 de dezembro de 2024

PARTE II

_ Política de estoques e armazenagem de produtos laticínios

_ Recebimento e conferência dos produtos no almoxarifado.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus João Pessoa - Código INEP: 25096850
	Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP 58015-435, João Pessoa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0002-56 - Telefone: (83) 3612.1200

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

Entrega da Versão Final TCC 2024.2

Assunto:	Entrega da Versão Final TCC 2024.2
Assinado por:	Lucas Souza
Tipo do Documento:	Termo
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Lucas Felix Ricarte de Souza, DISCENTE (20221460108) DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO - JOÃO PESSOA**, em 21/03/2025 13:00:48.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/03/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1429288

Código de Autenticação: 9ee0e16964

