

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

MARIA EDUARDA PAULINO SOTERO DOS REIS
VANDER LUIS PRATA FORTES

GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA
SALGADA

LINS/SP
2ºSEMESTRE/2023

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE LINS PROF. ANTÔNIO SEABRA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA

MARIA EDUARDA PAULINO SOTERO DOS REIS
VANDER LUIS PRATA FORTES

GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA
SALGADA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra,
para obtenção do Título de Tecnólogos em logística.

Orientador: Prof. Me. Elisa Mirales

LINS/SP
2ºSEMESTRE/2023

Reis, Maria Eduarda Paulino Sotero dos

R375g Gestão de Estoque em uma Industria de Carne Bovina Salgada /
Maria Eduarda Paulino Sotero dos Reis, Vander Luis Prata Fortes. —
Lins, 2023.

21f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia em Logística) —
Faculdade de Tecnologia de Lins Professor Antonio Seabra: Lins, 2023.

Orientador(a): Me. Elisa Mirales

1. Logística. 2. Gestão de Estoque. 3. Armazenagem. I. Fortes, Vander
Luis Prata. II. Mirales, Elisa. III. Faculdade de Tecnologia de Lins
Professor Antonio Seabra. IV. Título.

CDD 658.7

**MARIA EDUARDA PAULINO SOTERO DOS REIS
VANDER LUIS PRATA FORTES**

**GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA
SALGADA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Tecnologia de Lins Prof. Antônio Seabra,
como parte dos requisitos necessários para a obtenção do
título de Tecnólogos em Logística sob orientação do Prof.
Me. Elisa Mirales

Data de aprovação: ___/___/___

Prof. Me. Elisa Mirales

Prof. Me. Juliano Munhoz Beltani

Prof. Me. Silvio Ribeiro

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
ABSTRACT	4
INTRODUÇÃO	4
1 HISTÓRIA DA LOGÍSTICA.....	5
1.1 EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA	6
1.2 LOGÍSTICA	7
1.3 LOGÍSTICA	7
1.4 FERRAMENTAS NA LOGÍSTICA	8
2 ARMAZENAGEM E ESTOQUE	9
2.1 GESTÃO DE ESTOQUE.....	11
2.2 CLASSIFICAÇÃO DE ESTOQUE	11
2.3 PRINCIPAIS MÉTODOS E FERRAMENTAS DE GESTÃO DE ESTOQUE	12
3 METODOLOGIA	13
4 ESTUDO DE CASO.....	14
4.1 COLETA DE DADOS	15
4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA	15
4.1.2 PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA E IDENTIFICAÇÃO DE ESTOQUE ..	15
4.1.3 GESTÃO DE ESTOQUE	17
4.2 ANÁLISE DE DADOS.....	17
CONCLUSÃO.....	18
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O GERENTE DA EMPRESA.....	21

GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA INDÚSTRIA DE CARNE BOVINA SALGADA

Maria Eduarda Paulino Sotero dos Reis¹, Vander Luis Prata Fortes²
Prof. Me. Elisa Mirales³

^{1,2}Acadêmicos do Curso de Tecnologia em Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins
Prof. Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

³Docente do Curso de Tecnologia em Logística da Faculdade de Tecnologia de Lins Prof.
Antônio Seabra – Fatec, Lins – SP, Brasil

RESUMO

A gestão de estoque compreende um conjunto de atividades destinadas a atender às necessidades de materiais da indústria, o que se revela de extrema importância para inúmeras empresas que buscam aprimorar custos e eficiência em suas operações. Esse artigo tem como objetivo visualizar a gestão de estoque em uma empresa do ramo de carne salgada, de forma a compreender a sua importância para a mesma. Como resultados, identificou-se que a função principal da organização com a gestão de estoque é atender aos planos de produção e manter estoques mínimos, evitando custos e desperdícios decorrentes da compra excessiva de insumos não utilizados na empresa. Isso inclui o acondicionamento dos produtos acabados no estoque, aguardando a expedição, e a verificação diária da correspondência entre o sistema e a realidade física. Na condução desta pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa e a coleta de dados ocorreu por meio de entrevistas semiestruturadas. Além disso, optou-se pelo método de estudo de caso. O êxito do artigo reside na elucidação dos diversos tipos de gestão de estoque e na evidenciação de como a indústria implementa práticas de gestão.

Palavras-chaves: Logística; Gestão de estoque; Armazenagem.

ABSTRACT

Inventory management encompasses a set of activities aimed at meeting the material needs of the industry, proving to be extremely important for numerous companies seeking to improve costs and efficiency in their operations. This article aims to visualize inventory management in a company in the salted meat sector, in order to understand its importance for the organization. As a result, it was identified that the organization's main function with inventory management is to meet production plans and maintain minimum stock levels, avoiding costs and waste resulting from the excessive purchase of unused inputs in the company. This includes the storage of finished products in stock, awaiting dispatch, and the daily verification of correspondence between the system and physical reality. In conducting this research, a qualitative approach was adopted, and data collection was carried out through semi-structured interviews. Additionally, the case study method was chosen. The success of the article lies in elucidating various types of inventory management and highlighting how the industry implements management practices.

Keywords: Logistics; Stock management; Warehousing.

INTRODUÇÃO

A gestão de estoque desempenha um papel crucial nas operações empresariais, abrangendo o registro, fiscalização e controle das entradas e saídas de mercadorias e

produtos. Seu principal propósito é otimizar o investimento em estoque, maximizando a eficiência dos recursos internos e minimizando custos. A disponibilidade de estoque desempenha um papel vital na manutenção da produção e na resposta às demandas dos clientes internos, prevenindo interrupções na produção e possíveis restrições nas vendas.

Um estoque inativo é indicativo de ineficiência em um sistema eficaz, enquanto a gestão eficaz implica a manutenção de um fluxo constante de mercadorias, com movimentação contínua. A gestão de estoque envolve a aplicação de técnicas e métodos gerenciais para avaliar processos e alcançar metas, impactando diretamente nos resultados da empresa.

A gestão é concebida como um conjunto de atividades voltadas para atender às necessidades da empresa com eficiência e custos reduzidos, enfatizando a importância do equilíbrio entre estoque e consumo. As políticas de gestão de estoque são diretrizes estabelecidas pela organização para determinar a quantidade de itens em estoque e definir procedimentos. Elas representam diretrizes que estabelecem princípios e normas globais e específicas. Em qualquer empresa, a definição de políticas de estoque é essencial para equilibrar os elementos no planejamento e controle de materiais. O gestor desempenha um papel crítico ao analisar e decidir o que deve ser mantido em estoque, alinhado com as políticas estabelecidas, devido aos recursos significativos envolvidos.

O presente artigo tem como objetivo visualizar a gestão de estoque em uma empresa do ramo de carne salgada, de forma a compreender a sua importância para a mesma. Metodologicamente, o trabalho foi conduzido por meio de uma pesquisa qualitativa e coleta de dados, que ocorreu através de entrevistas semiestruturadas. Além disso, optou-se pelo método de estudo de caso realizado dentro da indústria, envolvendo os principais responsáveis pelo processo de produção e pelo almoxarifado, responsáveis pelo fornecimento dos materiais utilizados na elaboração dos produtos acabados. Como resultados, identificou-se que a função principal da organização com a gestão de estoque é atender aos planos de produção e manter estoques mínimos, evitando custos e desperdícios decorrentes da compra excessiva de insumos não utilizados na empresa. Isso inclui o acondicionamento dos produtos acabados no estoque, aguardando a expedição, e a verificação diária da correspondência entre o sistema e a realidade física.

Por fim, a relevância deste trabalho reside na necessidade de equilíbrio entre estoque e consumo, podendo resultar na adoção de políticas de estoque de antecipação ou postergação. Em uma economia instável, o administrador de estoque deve ajustar as políticas às circunstâncias da empresa, estabelecendo objetivos, padrões de controle e critérios de desempenho para garantir o bom funcionamento da administração de estoque.

1 HISTÓRIA DA LOGÍSTICA

Existem duas origens mais conhecidas para o termo e o significado de logística, ambas intimamente relacionadas às guerras e à preparação necessária para lidar com esses momentos.

De acordo com Marujo e Souza (2007, p.10), a origem da logística pode ser dividida em duas suposições. A primeira sugere que a logística teve suas raízes na Grécia Antiga, onde surgiu o termo 'logistikas', que tinha o significado de cálculo no sentido matemático. Derivado desse termo, os militares encarregados dos assuntos financeiros e da distribuição de suprimentos durante as batalhas eram chamados de 'logistikos'. Essa terminologia era também utilizada nos Impérios Romano e Bizantino.

A segunda suposição é que a palavra "logística" tem origem francesa e era utilizada no contexto militar para descrever a arte de transportar, abastecer e alojar as tropas. Nas guerras prolongadas, a logística desempenha um papel fundamental no transporte de munições, equipamentos, soldados e remédios (PEDRIALI, 2020).

Até então, a logística estava estritamente associada às atividades militares. No entanto, ao longo do tempo, seu escopo se expandiu para abranger atividades relacionadas a materiais e componentes (BARRETO, 2020). Após a Segunda Guerra Mundial, as empresas passaram a buscar maneiras de gerenciar seus estoques à medida que seus negócios se expandiram de forma extraordinária (PEDRIALI, 2020).

O conceito mais amplo da logística empresarial se desenvolveu a partir da evolução e da adoção de sistemas de gestão de estoques, como o Just-in-time, que tem o objetivo de atender às necessidades dos clientes internos ou externos no momento exato de suas requisições, fornecendo as quantidades necessárias para a operação/produção. Dentro desse contexto, também surgiu o conceito de Supply Chain Management ou gestão da cadeia de suprimentos. Portanto, pode-se afirmar que:

A logística empresarial estuda como a administração pode prover melhor nível de rentabilidade nos serviços de distribuição aos clientes e consumidores, através de planejamento, organização e controles efetivos para as atividades de movimentação e armazenagem que visam facilitar o fluxo de produtos. [...] é um fato econômico que tanto os recursos quanto seus consumidores estão espalhados em uma ampla área geográfica. [...] Além disso, os consumidores não residem, se que alguma vez o fizeram, próximos donde os bens ou produtos estão localizados. Este o problema enfrentado pela Logística: diminuir o hiato entre produção e a demanda, de modo que os consumidores tenham bens e serviços quando e onde quiserem, e na condição física que desejarem (BALLOU, 1993, p. 17).

Nessa mesma linha, Viana (2006) concebe a logística como uma operação integrada para cuidar de suprimentos e distribuição de produtos, de forma racionalizada, o que significa planejar, coordenar e executar todo o processo, visando a redução de custos e o aumento da competitividade da empresa. Além disso, segundo CAVANHA FILHO (2001, p.4):

As empresas de predominância logística/distribuição são fortemente apoiadas nos conceitos logísticos, sendo sua essência o tratamento correto dos fluxos logísticos. Apesar da não recente conceituação do assunto, mesmo porque desde os tempos mais remotos de invasões militares, guerras e dominações, o tema já recebia contribuição de diversos estudiosos, a questão da logística vem se transformando e adaptando rapidamente, inclusive ocupando importantes espaços em ciências e gerenciamento, mesmo com seus limites e interfaces e difícil circunscrição". Antigamente, as empresas só pensavam no lucro e não davam muita importância a outros fatores como: seleção de fornecedores, ótimo atendimento ao cliente etc. Esse fato trazia alguns pontos negativos como custos elevados, ciclos logísticos de maior duração e nível de serviço prestado ao cliente insatisfatório.

1.1 EVOLUÇÃO DA LOGÍSTICA

Segundo Fleury e Fleury (2003), a origem das atividades logísticas se confunde com o início das atividades econômicas organizadas, ou seja, a partir do momento que o homem começou a realizar a troca de excedentes da produção especializada, houve a introdução de três das mais importantes funções logísticas: armazenagem, estoque e transporte.

A logística, em sua concepção inicial, consistia no simples ato de entregar o produto solicitado, no lugar solicitado, dentro de um determinado intervalo de tempo.

Com o passar dos anos, este conceito evoluiu, adquirindo novas vertentes, procurando sempre se adaptar às necessidades específicas de cada década, no decorrer do século XX (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Até a década de 40, poucos eram os estudos sobre o que é logística. O surgimento de empresas especializadas no assunto começou na década de 60, quando o mundo começou a tomar consciência da necessidade e dos benefícios que poderiam trazer a um

processo produtivo um melhor controle da qualidade dos procedimentos e da satisfação dos clientes.

Para Faria e Costa (2012, p.17): “A logística, há muito tempo, era uma atividade esquecida e considerada como função de apoio, não vital ao sucesso dos negócios”.

Entretanto, a logística começou a se desenvolver realmente na época da globalização e com o nascimento da Internet (época das aldeias globais).

Em um mundo globalizado, a concorrência tornou-se muito mais feroz do que antes, então o planejamento logístico de uma empresa se tornou uma das suas áreas mais importantes para determinar a vantagem competitiva em relação ao concorrente e, também, a satisfação do seu cliente.

Dessa forma, atualmente, a logística gira em torno da redução de custos, aumento da agilidade no processo e do atendimento total às necessidades do cliente.

1.2 LOGÍSTICA

O armazenamento refere-se às atividades relacionadas à guarda e organização dos produtos em um local adequado.

Isso inclui a definição de *layout* de armazenagem, a utilização de técnicas de estocagem eficientes, como a utilização de prateleiras, paletes ou sistemas automatizados, e a garantia da segurança dos produtos armazenados. Ao longo do processo logístico, o estoque precisa ser armazenado em momentos específicos.

Nessas ocasiões, são realizadas atividades de manuseio de materiais para garantir uma carga e descarga eficientes. Por exemplo, a embalagem dos produtos individuais em caixas é feita para facilitar sua movimentação no transporte de maneira mais eficiente.

O armazenamento, o manuseio e a embalagem são igualmente importantes na dimensão do tempo, pois contribuem para acelerar o fluxo geral dos produtos ao longo da cadeia produtiva (BOWERSOX; CLOSS; COOPER, 2007).

Essas atividades desempenham um papel crucial no fluxo contínuo e ágil dos produtos. O armazenamento adequado garante que os produtos estejam disponíveis quando necessário, evitando a escassez ou o excesso de estoque.

O manuseio eficiente dos materiais permite a movimentação suave e segura dos produtos durante o processo de carga e descarga. A embalagem adequada facilita o empilhamento, a identificação e o transporte eficiente dos produtos.

Essas práticas logísticas contribuem para reduzir os tempos de espera, minimizar atrasos e aumentar a velocidade do fluxo de produtos.

Ao otimizar o armazenamento, o manuseio e a embalagem, as empresas podem melhorar a eficiência do processo logístico como um todo, resultando em uma cadeia produtiva mais ágil e responsiva às demandas do mercado.

1.3 LOGÍSTICA

Entender o que é logística pode parecer complexo em um primeiro momento, mas ela está presente no dia a dia do que se imagina. Ao observar um determinado ambiente, surgem questões como: Quais as origens de um produto? O que foi feito para que chegassem até aqui? Será que foram transportados por um caminhão ou um grande navio?

Entende-se que a logística engloba todo o processo pelo qual determinado produto percorre, desde a aquisição de matéria-prima, sua fabricação, até sua chegada no estabelecimento definido, para então ser finalmente entregue ao consumidor ou ao ponto de consumo final, sempre buscando realizar tais objetivos da forma mais rápida, com a maior qualidade possível e da forma que o cliente deseja.

A logística também envolve todo o sistema de controle de estoque e prazos, e as possíveis soluções de fatores inerentes à atividade, como o clima (alagamento de estradas,

por exemplo, que pode afetar uma rota preestabelecida), trânsito em períodos de feriado e roubos de carga.

A escolha do melhor modal de transporte (ferroviário, rodoviário, hidroviário, dutoviário ou aeroviário) para determinada região também é definida pela logística. Segundo Hori (2003), o transporte é a principal atividade da logística, mas não a única.

A movimentação dos produtos nos pátios ou docas de carga e descarga, assim como a sua eventual guarda intermediária, fazem parte da logística.

Segundo Santos (2017), os modais de transporte existem, considerando o meio por onde esse deslocamento acontece, ou seja, se através de estradas, pela água e pelo ar, sendo assim é de extrema importância obter um planejamento dos tipos de modais que vão ser utilizado para determinadas funções, os quais são:

a) modal rodoviário: é um tipo de transporte de carga para longas distâncias, feito por meios terrestres, como ruas, rodovias e estradas. Nesse modelo de transporte são utilizados carros, ônibus e, principalmente, caminhões;

b) modal ferroviário: feito pelas estradas de ferro, com o auxílio de locomotivas e vagões que são muito utilizados para transportar cargas volumosas por grandes distâncias até um destino fixo. Os trens geralmente são compostos por 100 vagões, sendo que cada um deles tem capacidade para cerca de 70 toneladas;

c) modal dutoviário: se dá pelo deslocamento de carga por meio de dutos, tubulações desenvolvidas para transportar petróleo, gás, álcool e variados produtos químicos, os quais podem ser subterrâneos, marítimos ou aparentes. O material é transportado através do processo de bombeamento, que gera pressão;

d) modal infoviário: é um meio de transporte baseado em entregas de produtos não físicos, fluxo de dados e informações. O estudo da logística da informação vem proporcionando uma relevante mudança fundamental no significado da informação na nova realidade mundial de uma sociedade globalizada;

e) modal aéreo ou aeroviário: é feito por aviões e utilizado por empresas que precisam de segurança e agilidade no deslocamento de suas mercadorias. É uma boa opção para transporte de itens perecíveis ou de alto valor agregado, que precisam ser transportados por longas distâncias de forma rápida;

f) modal hidroviário ou aquaviário: consiste no transporte de mercadorias e de passageiros por barcos, navios ou balsas, via um corpo de água, tais como oceanos, mares, lagos, rios ou canais.

Vê-se, pois, que a atividade logística vai do planejamento ao controle das variadas operações, incluindo a contratação dos diversos agentes intervenientes.

E esse é um grande desafio de muitos profissionais da área: buscar meios de aprimorar processos logísticos para que estes se tornem cada vez mais eficientes, com o menor custo possível.

Assim, o grande entrave está na alimentação de dados para que os sistemas executem o processamento das informações, em tempo hábil, para a tomada de decisões.

Conforme Ballou (1993), a essência de um sistema de informações deve ter os seguintes alicerces: base de dados, procedimentos para recuperá-los, programas de processamento de dados e programas capazes de analisá-los.

Os dados para fins logísticos podem vir de fontes diversas. O maior desafio da gestão de informações é organizá-los e armazená-los em uma única base de dados segura.

1.4 FERRAMENTAS NA LOGÍSTICA

Os sistemas de gestão logística são fundamentais nas organizações que desejam se aperfeiçoar e crescer. Não é possível otimizar o tempo, reduzir os custos e melhorar resultados sem o uso de tecnologias integradas, ferramentas modernas para o

gerenciamento das atividades e da performance operacional. A integração dos sistemas de gestão logística automatiza tarefas, facilita o dia a dia, aumenta a visibilidade e facilita o acompanhamento do desempenho, permitindo que a gestão dedique seu tempo e esforço para o planejamento estratégico.

A Equipe TOTVS (2022) cita que o ERP (*Enterprise Resource Planning*) é um sistema de gestão empresarial baseado em módulos focados em diferentes áreas de um negócio (produção, vendas, finanças, estoque, recursos humanos etc.). Em linhas gerais, funciona como um banco de dados concentrando e integrando todas as informações para subsidiar decisões administrativas.

De acordo com Labre (2017), o WMS (*Warehouse Management System* ou Sistema de Administração e Armazenagem) realiza a otimização dos processos de recebimento, separação, armazenagem e expedição de produtos.

Uma vasta gama de operações, como separação de itens, *picking*, impressão de etiqueta, endereçamento, geração de nota fiscal, *shelflife* é gerida por essas soluções tecnológicas. Além do monitoramento do inventário e de aspectos como produtividade e retrabalho, os WMS permitem organizar, planejar e simular cenários, apontar gargalos e sugerir melhorias, culminando em mais agilidade, eficiência e redução de custos. O *site E. Sales* (2020) comenta que o TMS (*Transportation Management System*) preza pela movimentação de mercadorias, sendo esse o foco dessa solução.

Ela pode ser adquirida como parte do SCM (gerenciador da cadeia de suprimentos) e possibilita ações como planejar viagens com múltiplas paradas, organizar remessas para maximizar o espaço e planejar cargas fracionadas. Conta ainda com rastreamento do inventário, permitindo identificação mais rápida de problemas, além de ferramentas colaborativas, integrando os participantes da cadeia na gestão de expedição.

2 ARMAZENAGEM E ESTOQUE

A armazenagem é o processo que determina onde os materiais devem estar alocados de forma adequada, estando diretamente ligada aos procedimentos internos do almoxarifado. A armazenagem se define como:

[...] denominação genérica e ampla, que inclui todas as atividades de um ponto destinado à guarda temporária e a distribuição de materiais (depósitos, centros de distribuição etc.). E estocagem como uma das atividades do fluxo de materiais no armazém e ponto destinado à locação estática dos materiais. Dentro de um armazém, podem existir vários pontos de estocagem (MOURA, 1997, p.03).

Para Ching (2010, p.188), “armazenagem pode ser definida como sendo o conjunto de atividades para manter fisicamente estoques de forma adequada”.

A função de armazenagem compreende atividades de guardar, localizar, manusear e proteger os materiais comprados com o objetivo de atender as necessidades operacionais da empresa. O primeiro conhecimento da armazenagem era como um depósito ou barreira contra as incertezas.

Alguns dos escritos mais antigos da civilização ocidental, descreve o papel da armazenagem para prevenir a fome no antigo Egito. Isto fornece boas evidências de que a armazenagem é uma das atividades comerciais mais antigas e conhecidas do homem.

A armazenagem é feita por muitos outros motivos, porém hoje existem situações em que a função principal ainda é a mesma daquela descrita na bíblia” (MOURA *et al.* 2004, p.181).

Ching (2010) destaca que o processo de armazenamento eficaz pode ser mensurado através da agilidade, custo e tempo utilizado para localizar os itens em estoque.

O armazenamento de materiais envolve vários fatores do qual pode-se destacar os seguintes: disponibilização de espaço, estruturas de armazenagem, sistemas de

movimentação de materiais, pessoas e equipamentos. Todos os fatores relacionados acarretam custos de armazenagem, muitas vezes ignorados pelos administradores que se preocupam somente com o custo de aquisição dos materiais.

Para Casadevance (1974 *apud* Sant'ana, 2012) a armazenagem, quando efetuada de forma correta, pode trazer inúmeros benefícios, nos quais destacam-se:

- a) redução de custos;
- b) melhor aproveitamento do espaço físico;
- c) redução dos custos de movimentação bem como das existências;
- d) facilidade na verificação do processo;
- e) redução das perdas e danos.

De acordo com Viana (2006, p. 277), “cuidados especiais devem ser tomados no tocante à disposição dos materiais”, pois a armazenagem deve estar de acordo com as especificações de cada produto dos quais podem conter produtos perecíveis, inflamáveis, tóxicos, ou seja, existem diversas variedades que precisam estar definidos os meios de armazenagem para evitar perdas. Além disso, por estoques, entende-se todo e qualquer depósito de mercadoria ou matéria-prima para produção ou venda em data futura.

Na concepção de Correa, Canon e Gianesi (2000, p.45), “Estoques são acúmulos de recursos materiais entre fases específicas de processos de transformação”.

A definição está voltada muito mais para empresas industriais, onde se concebe a transformação de uma matéria-prima qualquer em um produto, todavia, existem também os estoques de mercadorias para revenda, que também podem ter tratamentos diferenciados. Segundo Gasnier (2002, p.27), “O propósito fundamental dos estoques é amortecer as consequências das incertezas impedindo ou minimizando os efeitos nos demais processos na cadeia de suprimento”.

Assim, a manutenção de materiais em estoque é algo necessário para que a empresa possa suprir as necessidades de materiais durante suas atividades. Assim:

Os estoques são recursos ociosos que possuem valor econômico, os quais representam um investimento destinado a incrementar as atividades de produção e servir aos clientes. Entretanto, a formação de estoques consome capital de giro, que pode não estar tendo nenhum retorno do investimento efetuado e, por outro lado, pode ser necessitado com urgência em outro segmento da empresa, motivo pelo qual o gerenciamento deve projetar níveis adequados, objetivando manter o equilíbrio entre estoque e consumo (VIANA, 2006, p.144).

Segundo Alvarenga e Novaes (2000, p.8), “o estoque máximo de produtos armazenados deve ser quantificado de forma a ter uma ideia razoavelmente dos níveis que podem ser atingidos para cada tipo de material”.

Sendo assim, a gestão de estoque é necessária. Conforme Slack, Chambers e Johnston (2000, p.381):

O estoque é definido como acumulação de recursos materiais em um sistema de transformação. Algumas vezes estoque também é usado para descrever qualquer recurso armazenado. Não importa o que está sendo armazenado como estoque, ou onde ele está posicionado na operação, ele existirá porque existe uma diferença de ritmo ou de taxa entre fornecimento e demanda.

Ainda sobre os estoques, de acordo com Ludícibus, Martins e Gelbcke (2000, p.151), estoques são bens adquiridos ou produzidos pela empresa com o objetivo de venda ou utilização normal de suas atividades.

Portanto, representam um dos ativos mais importantes do capital circulante da maioria das empresas comerciais e industriais.” Há estoques de vendas, estoques de bens de transformação e estoques de bens de consumo.

Por fim, estoque é definido como tudo aquilo que precisa ser armazenado ou estocado em determinados locais de uma organização, pois, assim, complementa a rotatividade da organização, tornando-a rápida e eficaz.

2.1 GESTÃO DE ESTOQUE

O dicionário Aurélio define que gestão é o ato de gerir, gerência, administração. Ainda segundo o mesmo dicionário, estoque significa quantidade de mercadorias disponíveis para uso ou venda.

Portanto, partindo dessa concepção, a gestão de estoques é o ato de gerir a quantidade de mercadorias disponível para uso (FERREIRA, 2010 apud OLIVEIRA et al., 2016, p.2).

A gestão de estoque é um conjunto de atividades que visam atender as necessidades de material da organização, com o máximo de eficiência e menor custo, por meio da maior rotatividade possível, tendo como objetivo principal a busca constante do equilíbrio entre nível de estoque ideal e redução dos custos gerais de estoque (VIANA, 2006).

Conforme Paulino e Rabelo (2018), gestão de estoque é definida como qualquer quantidade de bens físicos conservados com um determinado fim, por certo período. Podem ser produtos acabados para venda ou despacho, bem como matérias-primas.

Pode-se entender que o controle do estoque é primordial para o processo de produção e vendas de qualquer empresa.

De acordo com Martins e Alt (2003), a administração de estoques envolve atividades que possibilitam ao gestor avaliar se os recursos armazenados estão sendo eficientemente utilizados, devidamente localizados, manipulados com eficácia e mantidos sob controle.

O objetivo é assegurar a disponibilidade máxima de produtos com o menor volume de estoque necessário, reconhecendo que a retenção de estoque representa capital inativo, ou seja, não gera retorno sobre o investimento realizado.

Por outro lado, esse capital investido poderia ser redirecionado para atender às necessidades imediatas de outros setores da empresa.

Por essa razão, a gestão deve estabelecer níveis apropriados, visando manter um equilíbrio entre o estoque disponível e o consumo.

Esses níveis precisam ser revisados regularmente para prevenir complicações decorrentes do aumento do consumo, das vendas ou das alterações nos tempos de reposição.

Conforme Martins e Alt (2003), a gestão do estoque é estritamente necessária em uma organização, pois, juntamente com os demais departamentos, garante a máxima disponibilidade do produto, com o menor estoque possível.

2.2 CLASSIFICAÇÃO DE ESTOQUE

Para Krajewski, Ritzman e Malhotra (2009 apud FACCIO et al., 2019 p.4), é possível definir os diferentes tipos de estoques como de ciclos, de segurança, de antecipação e de trânsito. Segundo Marion (2015), os principais tipos ou classes de estoque são:

- a) matérias primas: bens destinados exclusivamente à produção;
- b) produtos em processo: bens em fase de produção;
- c) produtos acabados: itens produzidos com destinação para venda;
- d) mercadorias: itens comprados com fins de venda.

Portanto, os tipos de estoques existentes dentro de uma empresa irão depender da área de atuação, produto ou serviço.

Ainda sobre a classificação de estoques, conforme Dias (2010), há cinco categorias em empresas onde existe processo de produção. Tais são divididas em:

- a) estoque de materiais: itens a serem usados no processo produtivo;
- b) estoque de produtos em processo: materiais que estão no processo de produção e não acabados;
- c) estoque de produtos acabados: produtos prontos para distribuição e venda ao consumidor final;
- d) estoque em trânsito: produtos encaminhados de uma unidade de empresa para outra;
- e) estoque em consignação: materiais ainda são pertencentes ao fornecedor e que será devolvido;
- f) caso não ocorra a venda: por conseguinte, cada tipo de empresa terá certos tipos de estoque.

Essa pesquisa aborda o estoque de materiais auxiliares de manutenção, que, segundo Pozo (2010, p 29)

Compõe-se dos materiais agregados que participam do processo de transformação da matéria prima dentro da fábrica, tais como: rebolos, lixas, bedames, óleos, ferramentas etc. são o material que ajuda e participa da execução e transformação do produto, porém não se agrega a ele, mas é imprescindível no processo de fabricação. Estoque de materiais de manutenção é onde as peças servem de apoio a manutenção dos equipamentos e edifícios, tais como rolamentos, parafusos, peças, ferramentas etc. normalmente aqui também estão os materiais de escritório utilizados na empresa.

Os estoques de materiais auxiliares e de manutenção devem receber o mesmo tratamento dos outros tipos de estoque, porque, sem eles, a rotina do trabalho pode ser interrompida, gerando custos referentes à mão-de-obra parada, máquinas paradas e prazos de entregas comprometidos.

Desta forma, as empresas devem dar ênfase a este grupo de estoque (SILVA; CASTRO,2012, p.325).

2.3 PRINCIPAIS MÉTODOS E FERRAMENTAS DE GESTÃO DE ESTOQUE

Viana (2010) define o *just in time* como a produção na quantidade necessária, no momento necessário, para atender à variação de vendas como o mínimo de estoque em produtos acabados, em processo e em matéria-prima.

Os elementos principais dessa técnica são, entre outros, ter somente o estoque necessário e melhorar a qualidade, tendendo a zero defeito. Ainda, esse instrumento requer os princípios de qualidade, velocidade, confiabilidade, flexibilidade e compromisso.

Ching (2010, p.39) afirma que o *just in time* é uma “ferramenta de valor agregado para a organização à medida que identifica e ataca os problemas fundamentais e gargalos, elimina perda e desperdícios, elimina processos complexos e implementa sistemas e procedimentos”. Segundo Santos (2017), o kanban é um termo japonês que significa “cartão” ou “sinalização”.

É um conceito criado na década de 1950 e que é parte fundamental dentro do sistema Toyota de produção, sendo utilizado como uma ferramenta de gestão de estoque. Pensado para evitar o desperdício e o acúmulo de produtos em estoque, o Kanban visa uma produção de mercadorias somente após a venda, caracterizando uma produção puxada. Basicamente a produção dos pedidos acontece conforme a necessidade de produção.

Ballou (2007) cita que outro método utilizado na gestão é o PEPS (Primeiro a Entrar, Primeiro a Sair), sendo esse uma estratégia de controle de estoque que envolve a retirada dos produtos em ordem de chegada. Isso significa que os produtos mais antigos são vendidos ou utilizados primeiro. Ballou (2007) destaca que o PEPS é uma estratégia eficaz para empresas que desejam reduzir o risco de obsolescência e aprimorar a eficiência operacional. Além disso, ele afirma que o PEPS pode ajudar as empresas a reduzir custos, uma vez que evita a necessidade de adquirir produtos novos para substituir os produtos mais antigos.

De acordo com Dias, o UEPS (Último a Entrar, Primeiro a Sair) é uma estratégia eficaz para as empresas que buscam melhorar a precisão dos custos dos produtos vendidos. Isso ocorre porque o UEPS reflete os custos reais dos produtos vendidos, uma vez que os produtos mais recentes geralmente possuem um valor maior em comparação com os produtos mais antigos. A gestão de estoque do almoxarifado e produto acabado deve ser baseada na aplicação de métodos modernos que auxiliem a empresa, permitindo redução de custos e melhor realização das metas estabelecidas.

Para Dias (2010, p.73), “a curva ABC é um importante instrumento para o administrador, uma vez que ela permite identificar itens que justificam atenção e tratamento adequados quanto a sua administração”. Desta forma, o método de classificação da curva ABC se torna uma ferramenta fundamental, pois através deste método é possível estabelecer as prioridades e o que é mais importante dentro do controle de estoque.

Assim, de acordo com Viana (2010, p.64), “a classificação ABC poderá ser implementada de várias maneiras, como tempo de reposição, valor demanda/consumo, inventário, aquisições e outras, mas predomina a classificação pelo valor de consumo”. A quantidade de itens relacionados para cada classe varia de acordo com a empresa. Viana (2010) Define as classes da curva ABC da seguinte forma:

- a) classe A: representa o grupo de maior valor de consumo e menor quantidade de itens, os quais devem ser gerenciados com atenção especial, pois deles é a grande massa de imobilização de capital empatando na formação de estoques;
- b) classe B: representa os itens intermediários entres as classes A e C;
- c) classe C: representa o grupo de menor valor de consumo e maior quantidade de itens, portanto menos importantes e justificam menor atenção.

A importância de um sistema de gestão empresarial (ERP) para a gestão de estoque também deve ser considerada. Com um sistema ERP, é possível ter um controle mais eficiente do estoque, além de automatizar processos e aumentar a eficiência da empresa como um todo. Ao utilizar um ERP, é possível ter um histórico de todas as movimentações de estoque, incluindo a entrada e saída de produtos, facilitando a identificação de problemas e a tomada de decisões. Além disso, é possível gerar relatórios precisos e em tempo real, permitindo que a gestão de estoque seja feita de forma mais estratégica e eficiente.

Portanto, ao escolher o método de gestão de estoque mais adequado, é importante considerar a utilização de um sistema ERP como ferramenta para otimizar e melhorar a gestão do estoque e dos processos da empresa como um todo.

3 METODOLOGIA

O método científico é um processo de pesquisa que segue uma sequência específica de atividades (CHIZZOTTI, 1991). Além disso, pode ser definido como o conjunto de regras básicas empregadas em investigação científica com o objetivo de obter resultados tão confiáveis quanto possível (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Conforme Gil (2002), o método científico busca descrever características de uma população ou fenômenos. Rampazzo (2005, p.73) ressalta a importância de que a

metodologia seja consistente, coerente e compatível com o tratamento do problema, formando uma unidade lógica.

Neste estudo, empregou-se a pesquisa qualitativa, caracterizada por atributos que não são apenas mensuráveis, mas também descritos detalhadamente, conforme Fachin (2003). De acordo com Gil (2002, p. 41), esse procedimento metodológico tem o propósito de proporcionar maior compreensão do problema e torná-lo mais explícito, permitindo a formulação de hipóteses.

A pesquisa qualitativa responde a questões particulares, com um nível de realidade que pode ou não ser quantificado, possibilitando a análise de fatores relevantes ao estudo. Além disso, essa pesquisa se classifica como descritiva e exploratória. A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica inicial e entrevistas semiestruturadas. A entrevista é definida como um encontro profissional entre duas pessoas para obtenção de informações sobre um determinado assunto (LAKATOS; MARCONI, 2010).

As entrevistas podem ser padronizadas/estruturadas, despadronizadas/não estruturadas ou semiestruturadas. Conforme Cooper e Schindler (2003), a entrevista pessoal é uma conversa bidirecional iniciada pelo entrevistador para obter informações de um respondente. A entrevista semiestruturada, de acordo com Lakatos e Marconi (2010), segue um roteiro previamente estabelecido, onde as perguntas são predeterminadas, mas o pesquisador tem flexibilidade para adaptar as perguntas de acordo com a situação e alterar a ordem dos tópicos.

Este estudo se enquadra como um estudo de caso, um tipo de pesquisa descritiva que vai além de simplesmente relatar uma história, podendo ser usado para testar hipóteses e verificar a falseabilidade de teorias, conforme o conceito de Popper (MÁTTAR NETO, 2002). O estudo de caso foi realizado em uma charqueada no interior de São Paulo, no centro-oeste do estado. Foram realizadas duas entrevistas em setembro de 2023, uma com o gerente industrial e outra com o colaborador da P&D (Pesquisa e Desenvolvimento). As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas para facilitar a análise.

A análise dos dados foi conduzida utilizando a metodologia de análise de conteúdo, que envolveu a coleta de informações por meio de entrevistas com os responsáveis de suas áreas específicas, visando obter informações precisas e eficientes para um melhor desenvolvimento do trabalho. Foram estabelecidas categorias de análise, em conformidade com a teoria, abrangendo tópicos como inventário e administração de estoque.

4 ESTUDO DE CASO

O estudo em questão analisa a gestão de estoque e almoxarifado de uma indústria de carne bovina salgada. A produção de carne é uma técnica de conservação de carne que remonta aos jesuítas nas reduções do Rio Grande do Sul, era inicialmente artesanal e não comercializada. A fabricação em grande escala começou nas estâncias do litoral gaúcho a partir de 1725, com exportação de couro e sebo.

A região de Quinta testemunhou o surgimento das primeiras indústrias de carne bovina salgada no litoral. José Pinto Martins, um português, estabeleceu-se nas margens do rio Pelotas em 1779, impulsionando a produção de charque em larga escala para exportação. Isso levou à instalação de várias charqueadas ao longo do rio Pelotas e do Canal de São Gonçalo.

O charque ganhou destaque na economia do Rio Grande do Sul, acompanhado por couro, gorduras e outros produtos da indústria de salga, sendo vendido, principalmente, para o centro e norte do Brasil, destinado à alimentação de escravos. Com o aumento da produção, o trabalho nas charqueadas se tornou árduo, resultando na necessidade de mão de obra escrava. Em pouco tempo, todos os aspectos das operações das charqueadas eram executados por escravos, enquanto os brancos assumiam funções de administração e controle da mão de obra escrava.

4.1 COLETA DE DADOS

A seguir, A seguir, são apresentados os dados que foram coletados. Tais informações estão sendo recebidas por meio de respostas obtidas da aplicação do questionário, que se encontra no apêndice A. Foi solicitado ao analista de almoxarifado, ao gerente industrial e ao responsável pelo PCP que respondam às perguntas semiestruturadas, abordando assuntos relacionados com a gestão de estoque da indústria de carne bovina salgada, proporcionando uma visão abrangente e aprofundada sobre o assunto demonstrado no artigo.

4.1.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A empresa em questão está localizada no município de Lins, estado de São Paulo, e engloba departamentos cruciais para o seu adequado funcionamento. A atuação da indústria se concentra na produção e comercialização de carne bovina desidratada e salgada, cuja distribuição alcança todas as regiões do Brasil, com enfoque principal nas regiões norte e nordeste.

As operações da empresa foram inauguradas em 1996. No momento atual, a organização apresenta uma extensa linha de produtos de carne bovina salgada, derivados de diversos cortes bovinos, tais como o dianteiro (ponta de agulha) e o traseiro, inclusive alguns miúdos, como fígado, língua e coração. Estes produtos se encontram disponíveis em variadas dimensões de embalagem, proporcionando atendimento a uma ampla clientela, com opções que variam entre 500 gramas, 1 quilo, 5 quilos e até 30 quilos.

Tal diversidade de alternativas tem como objetivo atender às necessidades e preferências dos consumidores, assegurando uma oferta integral de carne bovina salgada.

4.1.2 PROCESSO PRODUTIVO DA EMPRESA E IDENTIFICAÇÃO DE ESTOQUE

De acordo com as entrevistas realizadas, identificou-se que o processo produtivo de uma carne salgada acontece da seguinte maneira, conforme a figura 4.1 a seguir:

Figura 4.1 - Fluxograma do processo produtivo de carne bovina salgada.



Conforme a figura, a descrição das etapas:

- a) recebimento da matéria de prima resfriada (vácuo ou direto em cesto) e estocagem em câmara;
- b) preparação da Matéria Prima (MP): após retirada das embalagens a vácuo e as matérias-primas em cestos são encaminhadas para mesa inspeção visual para avaliação da matéria-prima e manteamento das partes mais grossas, onde com o auxílio de uma faca, devem ser realizados “riscos” nas partes grossas de forma a expor a maior quantidade de fibras musculares para facilitar o processo de salga e desidratação do produto;
- c) pesagem da MP após preparação / manteação;
- d) armazenagem ou uso, de acordo com a programação de produção: após preparação da MP, a mesma pode ser armazenada em câmaras de resfriamento ou pode ser direcionada diretamente para o processo de tumbleamento;
- e) tumbleamento: antes da adição das MP's no equipamento Tumbler, deverá ser preparada uma solução concentrada de Água + Sal até que a mesma atinja a salinidade mínima de 24^ºB (graus Baumé – unidade de medida de concentração de sal na solução) de acordo com a Legislação vigente do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Em seguida as MP's preparadas e pesadas são adicionadas no equipamento “tumbler” que consiste em um recipiente cilíndrico com escotilha de fechamento, onde ele realiza o movimento de rotação para mistura e homogeneização de toda a MP cárnea e da solução concentrada de sal, a fim de promover uma salga umidade do produto;
- f) após o Tumbleamento pelo tempo determinado, as carnes são descarregadas do equipamento e são depositadas em carrinhos com rodízios, os quais depois são posicionados ao lado do palete em que será realizada a salga seca do produto;
- g) salga seca: consiste no empilhamento dessa MP de forma a serem intercaladas camadas generosas de sal triturado e as mantas da MP devidamente preparadas e salgadas em tumbler. Serão empilhadas até uma altura aproximada de 1,8m de altura;
- h) após o empilhamento, os paletes com o produto empilhado serão posicionados em local específico onde permanecerão por um período pré-determinado, de acordo com o corte utilizado, podendo variar de 7 dias a 21 dias, dependendo do produto e da condição estabelecida, e durante esse período ocorrerá a desidratação do produto por ação da pressão física e a osmose salina;
- i) após o período de salga seca os paletes são posicionados em local específico para que o empilhamento seja desfeito e as mantas de carne são adicionadas em tanque de lavagem com água para retirada do excesso de sal da superfície das mantas;
- j) após esse processo, as mantas são novamente empilhadas e passam por um descanso de, aproximadamente, 24 horas para que escorra o excesso de água do processo de lavagem e retirada do excesso de sal;
- k) após o período de descanso, as mantas passam a ser estendidas em varal específico para que sejam expostas ao sol para que ocorra a finalização do processo de desidratação e secagem por exposição ao sol. Essa exposição pode variar de uma a três vezes (dias), de acordo com a espessura das peças e rendimento de desidratação;
- l) após atingir o rendimento desejado / esperado de secagem, o produto é encaminhado para o processo de embalagem, onde as matas são cortadas, os pesos são conferidos e em seguida são acondicionadas nas respectivas embalagens finais;
- m) após acondicionar nas embalagens plásticas e elas serem seladas hermeticamente a vácuo, as mesmas são acondicionadas nas embalagens secundárias de papelão (caixas) as quais recebem a identificação final por etiquetas geradas a partir do sistema;
- n) as caixas são empilhadas em paletes e, em seguida, são encaminhadas para o setor de armazenagem, onde permanecem até o momento de embarque / expedição.

Com base no processo produtivo, identificou-se os estoques gerados pela empresa, os quais são: Estoque de matéria-prima, insumos, processos produtivos, produtos acabados e estoque de embalagem.

4.1.3 GESTÃO DE ESTOQUE

De acordo com os entrevistados, a gestão de estoque adotada pela empresa engloba uma ampla variedade de materiais, abrangendo itens relacionados ao processo produtivo, produtos acabados, materiais em processo de produção, estoque de embalagens e insumos.

Segundo as informações fornecidas nas entrevistas, a demanda por estoque varia conforme as necessidades do mercado, e a empresa utiliza dois tipos de abordagens: a demanda puxada, em que a produção é determinada pelo mercado, e a demanda empurrada, baseada em contratos pré-definidos. A gestão do estoque de matéria-prima e insumos é ajustada de acordo com essas demandas. Essas constatações foram corroboradas pelas declarações dos entrevistados, que incluíam o analista de almoxarifado, o gerente industrial e o responsável pelo PCP.

A conferência do estoque, como observado, é conduzida por meio de um sistema que verifica os pedidos dos clientes e a disponibilidade dos produtos no estoque. O método utilizado é o PEPS (Primeiro que entra, primeiro que sai). Além disso, a atualização do estoque é realizada diariamente e de forma *online* no sistema ERP corporativo, conforme mencionado pelo entrevistado responsável pelo almoxarifado.

Este, fornece informações sobre pedidos de compra e chegadas de materiais utilizados na produção por meio de relatórios e planilhas para o gerente da unidade.

Em conjunto com o responsável pelo Planejamento e Controle da Produção, eles planejam o cronograma de produção dos produtos, garantindo que não falem materiais no almoxarifado e nos produtos acabados.

Durante a coleta de dados, foi identificado que os processos de compra, recebimento, produção e venda seguem um plano mensal disponibilizado para garantir uma melhor fluidez.

Conforme mencionado, o estoque mínimo é definido de forma a atender às solicitações comerciais de vendas, sendo estabelecido um mínimo de 200 toneladas na empresa. Esse valor leva em consideração a capacidade máxima de armazenamento, que é de 480 toneladas.

No que diz respeito à importância da gestão de estoque, um dos entrevistados, o analista de almoxarifado, destacou que falhas podem ocorrer se o operador do sistema não observar adequadamente as condições do estoque.

No que tange aos custos associados ao estoque, estes decorrem da falta de presença do sistema e estão relacionados à manutenção da equipe de tecnologia da informação responsável pela criação e manutenção do sistema. Isso inclui despesas com mão de obra, manutenção de equipamentos como computadores, bancos de dados, treinamentos e capacitação.

4.2 ANÁLISE DE DADOS

Na apresentação do questionário que foi realizado, as perguntas foram direcionadas aos responsáveis.

Com base nas respostas, tornou-se evidente a importância da gestão de estoques da empresa, visando atender aos planos de produção e manter os estoques mínimos para evitar desperdícios decorrentes da compra excessiva de insumos que não serão utilizados na produção, o que poderia resultar em prejuízos para a empresa.

Após a análise das respostas, tornou-se claro que as áreas de almoxarifado e PCP (Planejamento e Controle da Produção) devem estar sempre alinhadas, a fim de evitar falhas nas compras e a produção de produtos que não terão saída no estoque de produtos acabados.

Reuniões diárias são realizadas para traçar as estratégias de produção do dia, garantindo o uso consciente dos materiais, evitando perdas, e assegurando a entrega dos produtos no estoque de produtos acabados, de acordo com o plano de produção estabelecido no final do dia. Isso inclui a separação das embalagens e outros insumos que serão utilizados na produção no dia seguinte.

Os produtos provenientes da produção são encaminhados para a área de paletização, onde são etiquetados e separados por códigos e data de produção.

Ao final do dia, é realizada uma conferência, tanto pelo sistema quanto fisicamente, dos insumos utilizados na produção do dia, a fim de avaliar as perdas no processo e as sobras que serão destinadas a um estoque "pulmão" a ser utilizado no dia seguinte.

Essa conferência é conduzida pelos colaboradores do estoque, garantindo que as quantidades descritas para cada tipo de produto tenham sido utilizadas.

Além disso, no estoque de produtos acabados, um funcionário realiza a conferência por meio do sistema, verificando na tela da ficha de estoque e fisicamente para garantir que a produção tenha entregado as quantidades de caixas conforme o plano de produção, incluindo a quantidade de cada código.

CONCLUSÃO

Este estudo objetivou visualizar a gestão de estoque em uma empresa do ramo de carne salgada, de forma a compreender sua importância para a mesma. Os resultados mostraram que a principal função da organização, no contexto da gestão de estoque, é a adesão aos planos de produção e a manutenção de estoques mínimos. Isso tem o propósito de evitar custos e desperdícios associados à compra excessiva de insumos não utilizados na empresa.

Metodologicamente, adotou-se uma abordagem qualitativa, com coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas e a aplicação do método de estudo de caso. O êxito do artigo reside na clara elucidação de distintos tipos de gestão de estoque e na visualização das práticas implementadas pela indústria.

Em resumo, conclui-se que a empresa efetivamente realiza a gestão de estoque de produtos acabados, mantendo uma sincronia constante entre o sistema e o estoque físico. Isso assegura que as quantidades planejadas sejam atendidas, estabelecendo uma comunicação eficaz entre as áreas de apoio, resultando na entrega precisa de produtos após o processo de paletização.

Contudo, reconhecendo a complexidade do processo produtivo, sugere-se um artigo futuro que se concentre detalhadamente no armazenamento, estoque e embalagem para uma melhor eficiência operacional.

Ao examinar minuciosamente estratégias de armazenamento e práticas de embalagem, tal trabalho proporcionaria *insights* valiosos, não apenas para a empresa em estudo, mas também para o setor em geral, promovendo a disseminação de boas práticas nesses aspectos cruciais do processo produtivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, Antônio Carlos; NOVAES, Antônio Galvão. **Logística Aplicada, Suprimento e Distribuição Física**. 3. ed. São Paulo: Edgard Beucher, 2000.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte administração de materiais distribuição física**. São Paulo: Atlas, 1993.

- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
- BARRETO, P. L. **Logística Empresarial: Conceitos e Tendências**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. **Logística empresarial – o processo de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CAVANHA FILHO, Armando Oscar. **Logística: novos modelos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.
- COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- CORREA, Henrique L.; CAON, Mauro; GIANESI, Irineu G. Nogueira. **Planejamento Programação e Controle da Produção – MRP II / ERP, Conceitos, uso e implantação**. São Paulo: Atlas, 2000.
- DIAS, Marco Aurelio. **Administração de Materiais princípios, conceitos e gestão**. São Paulo: Atlas, 2010.
- E.SALES. **Sistema TMS: o que é e qual sua importância para a logística?** 2020. Disponível em: <https://esales.com.br/sistema-tms-o-que-e-e-qual-sua-importancia-para-logistica/>. Acesso em: 25 mai. 2023.
- EQUIPE TOTVS. **O que é ERP?** 2022. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/erp/o-que-e-erp/>. Acesso em: 30 nov. 2022.
- FACCIO, Isadora Kowaski et al. **GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA ESPECIALIZADA NA COMERCIALIZAÇÃO DE ARTIGOS PARA FESTAS**. 2019. Disponível em: <https://fateclog.com.br/anais/2019/GESTÃO%20DE%20ESTOQUE%20EM%20UMA%20EMPRESA%20ESPECIALIZADA%20NA%20COMERCIALIZAÇÃO%20DE%20ARTIGOS%20PARA%20FESTAS.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2023.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2012.
- FERREIRA, A. **Gestão de Estoques: Conceitos e Práticas**. São Paulo: Editora X, 2010, apud OLIVEIRA, C. et al. **Logística Empresarial: Teoria e Prática**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2016. p. 2.
- FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. **Estratégias competitivas e competências essenciais: perspectivas para a internacionalização da indústria no Brasil**. Revista Gestão e Produção. São Carlos, v.10, n.2, p.129-144, ago., 2003.
- GASNIER, Daniel. **A dinâmica dos Estoques**. São Paulo: Instituto IMAM, 2002.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- HORI, Jorge. **A Bahia como um polo logístico dentro da globalização**. Salvador: SEI, 2003.
- LABRE, Eduardo. **Você sabe o que é WMS (Warehouse Management System)?** 2017. Disponível em: <https://simplificafretes.com.br/voce-sabe-o-que-e-wms-warehouse-management-system/>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

- MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- MARUJO, Afonso C. F; Souza, José A. C. de. **Logística: Administração da Cadeia de Suprimentos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.
- MÁTTAR NETO, João Augusto. **Metodologia científica na era da informática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MOURA, Reinaldo A. **Manual de Logística: Armazenagem e Distribuição Física**. São Paulo: IMAN, 1997.
- MOURA, R. L. et al. **Gestão de Armazenagem: Estratégias para a Logística Física**. 2. ed. São Paulo: IMAM, 2004, p. 181.
- OLIVEIRA, Priscila Magalhães et al. **OS DESAFIOS PARA GESTÃO DE ESTOQUES EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS: um estudo de caso**. 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/20324192.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- PAULINO, Thaísa Maura da Silva; RABELO, Maria Helena Silva. **CONTROLE DE ESTOQUE: Os sistemas utilizados para manter o controle de estoque**. 2018. Disponível em: <http://revista.fasf.edu.br/index.php/conecta/article/view/88>. Acesso em: 19 mar. 2023.
- PEDRIALI, Diogo et al. **Segurança da informação na Logística 4.0: um estudo bibliométrico**. Research, Society and Development, v. 9, n. 2, p. e38921949-e38921949, 2020.
- POZO, Hamilton. **Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais, uma abordagem logística**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- RAMPAZZO, Lino. **Metodologia Científica**. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- SANT'ANA, Vanessa. **A armazenagem de Materiais**. 2012. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-armazenagem-demateriais/63976/>. Acesso em: 14 abr. 2023.
- SANTOS, Paulo Roberto dos. **Logística Empresarial**. 2. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.
- SILVA, José Carlos da; CASTRO, Eduardo de. **A importância dos estoques de materiais auxiliares e de manutenção**. Gestão & Produção, São Carlos, v. 19, n.2, p.323-338, maio/agosto. 2012.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- VIANA, João José. **Administração de Materiais – Um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2006.
- VIANA, João José. **Administração de Materiais, um enfoque prático**. São Paulo: Atlas, 2010.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA O GERENTE DA EMPRESA

1. Qual é o ramo de atuação da empresa? E a região de atuação?
2. Quais são os produtos ou serviços oferecidos pela empresa?
3. Há quanto tempo a empresa está no mercado?
4. Quais são os valores e princípios que norteiam a empresa?
5. Como acontece o processo produtivo da empresa no que se refere ao charque?
6. Quais os tipos de estoques que a empresa trabalha?
7. Existe um sistema para controle do estoque? Se sim, como ele é utilizado? Se não, encontram dificuldades por não fazerem uso de sistema?
8. Como a empresa realiza o controle de seus produtos em estoque, semiacabados, acabados, devolvidos? Como são realizadas as conferências dos pedidos e a ordem? Existe algum método?
10. Qual é a periodicidade de análise e atualização do estoque?
11. Quais são os critérios utilizados para determinar os níveis de estoque mínimo e máximo? Acontecem falhas?
12. Quais os custos envolvidos pela falta ou presença de sistema?
13. Como a empresa lida com a gestão de estoque de produtos perecíveis ou com prazo de validade curto?
14. Na sua opinião, quais melhorias podem ser feitas na gestão do estoque da empresa?
15. Como isso influenciaria o processo produtivo?