PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS

 ESCOLA DE GESTÃO E NEGÓCIOS

CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**TEMA:** **ANÁLISE DA GESTÃO DE ESTOQUE EM UMA EMPRESA DE LATICÍNIOS EM GOIÁS**

***Theme: ANALYSIS OF INVENTORY MANAGEMENT IN A DAIRY COMPANY IN GOIÁS***

Alberto Marques Santiago – CPF: 044.756.721-71 alberto.santiago@piracanjuba.com.br

Orientadora: Profª Ms. Irene Reis – CPF 168518891 53 irenereis15@hotmail.com

Membros da banca:

Prof. Msc. Carbio Almeida Waqued – CPF: 486.175.801-78 carbiowaqued@gmail.com

Prof. Msc. Miriam Moema de C. E. S. M. M. Roriz – CPF: miriammoema@yahoo.com.br

**LINHA DE PESQUISA 1 – GESTÃO ESTRATÉGICA**

**Resumo:** o presente trabalho tem como objetivo elaborar uma análise no setor de estoque e expedição de uma indústria de laticínios, buscando conhecer os principais processos, controles e ferramentas de trabalho do departamento e sugerir implantações para melhorias. Especificamente, busca-se elaborar levantamento dos principais controles do setor, obter dados teóricos sobre os assuntos relativos ao tema, gestão de estoque e controle de estoque, analisar os controles de estoque da organização, elaborar análise diagnóstica mediante os dados levantados no departamento de estoque. Metodologicamente, utilizou-se de estudo de caso único, mediante pesquisa exploratória descritiva, com análise qualitativa, apresentando os seguintes resultados: os principais processos da área são armazenagem e inventários rotativos. A empresa possui controles, como: entrada e saída de estoque, inventários rotativos, curva ABC e giro de estoque. As principais ferramentas utilizadas são seu sistema operacional, coletores com leitor de código de barras e planilhas em Excel. Como sugestão de melhorias foi proposto treinamento operacional com toda equipe operacional, implantação de novos controles e indicadores de *performance*.

**Palavras chave:** Gestão de Estoque, Controle de Estoque, Processos.

***Abstract:*** *The present work aims to elaborate an analysis in the stock and shipment sector of a dairy industry, seeking to know the main processes, controls and work tools of the department and to suggest implementations for improvements. Specifically, our main goal is to prepare a survey of the main controls of the sector, to obtain theoretical data on the subjects related to the topic, inventory management and inventory control, to analyze the organization's inventory controls and to prepare a diagnostic analysis using the data collected in the inventory department. Methodologically, a single case study was used, through descriptive exploratory research, with qualitative analysis, presenting the following results: the main processes in the area are storage and rotating inventories. The company has controls such as inventory entry and exit, rotating inventories, ABC curve, and inventory turnover. The main tools used are the operating system, collectors with barcode reader and excel spreadsheets. As a suggestion for improvements, operational training was proposed for the entire operational team, implementation of new controls and performance indicators.*

***Key Words :*** *Inventory Management, Inventory Control, Processes.*

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo elaborar uma análise no setor de estoque e expedição de uma indústria de laticínios, buscando conhecer os principais processos, controles e ferramentas de trabalho do departamento e sugerir implantações para melhorias. Para o desenvolvimento do estudo de caso elegeu-se a empresa: Laticínios Niteroy, que atua no setor alimentício, tendo como seu principal foco de negócio a produção de leite e seus derivados.

Segundo Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS (2020), a indústria de laticínios parece não ter sentido o golpe do novo corona vírus. Apesar de alguns produtos mais elaborados apresentarem menor demanda desde que a crise teve início, o que pode ser explicado pelo fechamento dos *food services* (refeições fora do lar), o setor continua aquecido. O preço no mercado de leite spot (leite negociado entre laticínios), por exemplo, teve um aumento de 46% em junho, comparado ao mês anterior. O leite UHT, que chegou a faltar nas gôndolas dos supermercados no início da pandemia, teve o preço elevado em 18% e o queijo muçarela aumentou 23% no mercado atacadista. Já para os consumidores esses aumentos foram amenizados, com o indicador oficial de inflação (IPCA) registrando alta de 2,33% para o leite UHT e de 2,48% para o queijo. Essa inflação segmentada mostra que a cadeia produtiva está se movimentando e que a demanda continua firme.

De acordo com a pesquisa da Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS (2020), em 2020 os preços dos produtos lácteos no atacado chegaram a dezembro em alta, fechando um ano atípico devido à pandemia de coronavírus. Segundo dados do Cepea/OCB, na variação sobre o final de novembro, o leite UHT (caixinha) está sendo vendido a R$ 3,32/litro (alta de 1,4%) e o queijo muçarela (derivado que mais subiu de preço durante a crise), a R$ 26,61/Kg (alta de 1,5%). O leite Spot (venda de leite entre laticínios) voltou a acelerar no início de dezembro, chegando a R$ 2,40 o litro (variação positiva de 6,5%). Já o leite em pó fracionado teve um ligeiro recuo (-1%), vendido no início do mês a R$22,90/Kg.

Conforme dados relativos à pesquisa da Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS (2020), o preço do leite pago na fazenda, durante a reunião mensal de conjuntura do Centro de Inteligência do Leite da Embrapa Gado de Leite, pesquisadores e analistas da instituição afirmaram que 2020 foi um bom ano para os produtores, apesar do aumento nos custos. Embora o preço do leite tenha recuado no pagamento de novembro em 5,3% em relação a outubro, na comparação com o mesmo mês de 2019, os preços estão 51,4% maiores, segundo dados do Cepea, na média nacional. Para o pagamento de dezembro, o analista Denis Rocha acredita que o cenário de oferta restrita, em função da seca no Sul e custos elevados, pode segurar os preços próximos aos patamares atuais.

Quanto aos preços pagos pelo consumidor, em novembro, o IPCA (índice de Preços ao Consumidor Ampliado - apurado pelo IBGE) indicou queda na cesta de leite e derivados (- 1.02%) após meses de elevação, com destaque para o leite longa vida (- 3,47%) e leite condensado (- 1,72). As altas foram registradas na manteiga (1,74), leite em pó (1,54%), queijo (0,71%) e iogurte e bebidas lácteas (0,38%).

Ainda conforme a Associação Brasileira de Supermercados - ABRAS (2020), para 2021, o pesquisador Glauco Carvalho acredita em uma recuperação do cenário macroeconômico, ainda que modesta. “Ainda há muitas incertezas sobre fatores que podem gerar grande impacto no mercado lácteo, como o fim do auxílio emergencial e a duração da pandemia, que influenciam a velocidade de retomada da economia”.

De todo modo, reforça o pesquisador, “existe uma previsão de forte crescimento da Ásia e a economia mundial está se recuperando, o que é bom para nossas exportações em geral. Além disso, as baixas taxas de juros tendem a redirecionar capital do mercado financeiro para a economia real, o que deve contribuir para a retomada da economia”. O balanço final dos pesquisadores da Embrapa prevê a permanência dos custos de produção em patamares elevados que juntamente com a questão do clima devem manter a oferta de leite ainda limitada no início de 2021, mas acreditam que os produtores devam manter uma margem de rentabilidade satisfatória.

Diante dos dados apontados, o estudo se torna oportuno devido à importância do controle de estoque dentro da organização, tendo importante participação na lucratividade da organização, reduzindo custos e perdas. O estudo se torna viável devido ao fácil acesso aos dados da organização, possibilitando análises de controles, processos, sistema que permite a coleta de dados, e devido à vasta quantidade de material para pesquisa, como artigos e livros.

O estudo apresenta as seguintes proposições: realizar a análise de dados da gestão de estoque de laticínios no estado de Goiás, propondo um plano de melhoria para alavancar os resultados da organização, amparado em autores com estudos relativos ao tema.

 Como objetivos específicos, este estudo se propõe a: (i) elaborar a revisão biográfica com foco em administração de materiais, controles de estoque, armazenamento; (ii) elaborar levantamento dos principais controles do setor e obter dados teóricos sobre os assuntos relativos ao tema; (iii) analisar os processos de recebimento e armazenamento da organização; (iv) analisar os controles de estoque da organização; (v) elaborar análise diagnóstica mediante aos dados levantados no departamento de estoque; e (vi) apresentar sugestões para implantações de melhorias.

A hipótese se caracteriza mediante a percepção da necessidade de definição e alinhamento de novos processos para a área, juntamente com a implantação de novos controles, mesmo já existindo processos e controles dentro do setor. Isso se dá para que assim se possa reduzir perdas e diminuir custos, gerando maior lucratividade para a organização.

### O presente trabalho contém a seguinte estrutura: fundamentação teórica, onde serão abordados os temas gestão de estoque, controles de estoque, curva ABC, inventário físico e giro de estoque, bem como serão contemplados os tipos de estoque, tipos de armazenagem e estratégias de armazenagem. Na sequência, a metodologia utilizada será apresentada, bem como discorreremos acerca da seleção da amostragem, coleta de dados, população e amostra e a seleção do caso, além da caracterização da organização estudada. Em seguida, os resultados alcançados serão apresentados e será feita a análise da entrevista com os gestores da área. O último tópico abordado trará as considerações finais, que abordarão a análise dos resultados alcançados por meio da pesquisa.

### FUNDAMENTAÇÃO TÉORICA

As bases teóricas utilizadas na pesquisa estão relacionadas aos seguintes estudos: estoque, tipos de estoque, tipos de armazenagem, estratégia de armazenagem, gestão de estoque, curva ABC, inventário físico e giro de estoque e processos.

### Estoque

Estoque significa materiais ou suprimentos que se encontram em armazéns dentro de uma empresa, por tempo indeterminado, ou seja, são materiais que estão à disposição para serem comercializados com clientes.

O estoque é um dos processos logísticos com maior necessidade de investimento. Seu custo pode variar entre 40% a 50% dos gastos em logística de uma empresa (PAURA, 2012).

Segundo Hugo (2010, p. 15), “Quaisquer quantidades de bens físicos que sejam armazenados, por algum intervalo de tempo constituem estoques, tanto os produtos acabados que aguardam venda ou despacho, como matérias-primas”

Os estoques são bens destinados à venda ou produção de produtos acabados, relacionados com os objetivos ou atividades da empresa. Eles são importantes na apuração dos lucros da empresa e na determinação do valor capital circulante líquido do balanço patrimonial (BORGES, 2010).

Todo material que se encontra em armazéns para uso ou para comercialização é denominado de estoque, podendo ser apresentado em vários tipos.

### Tipos de Estoque

Sabendo que existem vários tipos de estoque, não se torna uma tarefa simples para administradores definir quais tipos de armazenagem serão realizados para cada tipo de estoque, já que não basta apenas alocar em um espaço físico, é necessário também registrar entradas e saídas e administrá-las de forma adequada. Segundo Moreira (2008, p. 20), “As empresas trabalham com estoques de diferentes tipos que necessitam ser administrados”.

As principais classes compreendem: matéria-prima (bens destinados exclusivamente à produção), produtos em processo (bens que ainda estão em fase de produção), produto acabado (itens que foram produzidos com destinação para venda) e mercadorias (de fato, itens comprados, destinados para venda). (PALOMINO, 2008).

Depois de definidos os tipos de estoques, podemos ver também a importância dos tipos de armazenagem existentes.

### Tipos de Armazenagem

Para se escolher os tipos de armazenagem é fundamental levar em consideração o espaço físico que a empresa possui, podendo aproveitar melhor o espaço ao se evitar custos excessivos com armazenagem em depósitos de terceiro ou em empresas contratadas. Sendo assim, uma boa estratégia de armazenagem pode reduzir custos significativos para a empresa e, consequentemente, maior lucro líquido de faturamento.

De acordo com Dias (2009), a armazenagem envolve a administração dos espaços necessários dentro da empresa para que os materiais sejam mantidos estocados na própria fábrica ou em armazéns terceirizados. Essa atividade é muito importante, já que, muitas vezes, diminui a distância entre vendedor e comprador, além de abranger diversos processos como: localização, dimensionamento, recursos materiais e patrimoniais (arranjo físico, equipamentos etc.), pessoal especializado, recuperação e controle de estoque, embalagens, manuseio de materiais, fracionamento e consolidação de cargas e a necessidade de recursos financeiros e humanos.

Ballou (2009) recomenda que a armazenagem deve ser planejada, envolvendo desde o layout do armazém, o manuseio de materiais, a embalagem, a identificação dos materiais, o método de localização dos materiais até o custo e o nível de serviço que se deseja oferecer. O autor reforça ainda que um dos aspectos mais importantes deveria ser justamente a detecção do ponto de equilíbrio entre o custo de se manter estoque, com relação ao nível de serviço que se deseja oferecer.

Depois de definidos os tipos de estoques que a empresa possui, faz-se necessária a execução da estratégia de armazenagem para os estoques.

### Estratégias de Armazenagem

Vale destacar que cada empresa tem uma política para gerenciamento de estoque, que é definida de acordo com os objetivos empresariais e a estratégia competitiva da organização. Existem diferentes tipos de estoque, podendo cada um ser armazenado de diversas formas.

A armazenagem é área da logística presente em basicamente todas as empresas, o que contribui para a entrega ágil dos produtos aos consumidores, mas, ao mesmo tempo, gera maiores custos (PAOLESCHI, 2014). Isso demonstra que o armazenamento pode trazer vantagens e desvantagens, por precisar equilibrar o tempo no atendimento ao cliente e o custo. A logística de armazenagem precisa ser vista como ponto importante na estratégia da empresa (PAURA, 2012).

Para Paoleschi (2014), manter ou não um armazém é uma decisão baseada nas necessidades dos clientes.

Depois de definidos os tipos de estoque, os tipos de armazenagem e as estratégias de armazenagem, a gestão do estoque faz-se importante, para que se tenha os menores custos e perdas com armazenagem.

### Gestão de Estoque

A gestão de estoque é um fator de grande importância para as empresas, pois consiste na administração de materiais armazenados pela empresa. Desse modo, uma gestão de estoque eficiente faz com que a empresa possa se tornar mais competitiva dentro do mercado em que atua, além de facilitar nas tomadas de decisões e minimizar custos gerados pelo estoque.

De acordo com Montanheiro e Fernandes (2008), uma eficiente gestão de estoques possibilita à organização obter melhorias significativas em sua administração e lucratividade, uma vez que repercute em uma melhoria na eficiência da realização da produção planejada, traz maior segurança nas tomadas de decisões, além de prevenir possíveis atrasos na entrega de pedidos.

Para Martins (2009, p. 24), “O gerenciamento de estoques, devido ao impacto financeiro do estoque e a sua importância para garantir o abastecimento do cliente, tem técnicas específicas para sua administração”.

Para que seja feita uma boa gestão de estoque, existem controles a serem feitos sobre os materiais armazenados para que seja garantida a acuracidade dos estoques e o volume físico e sistêmico sejam iguais. Entre esses controles temos: curva ABC, inventários e giro de estoque.

### Curva ABC

A curva ABC divide o estoque de uma empresa em três importâncias, a saber: (i) curva A que, são os materiais mais importantes e comercializados, representando 20% dos itens em estoque e 80% do faturamento; (ii) curva B, que são itens com faturamento intermediários; e (iii) curva C, que representa menor importância, pois tem baixo faturamento. A curva ABC auxilia os gestores de estoque em tomadas de decisões, mostrando volumes de materiais estocados de cada item no estoque.

A curva ABC é um dos métodos mais conhecido e aplicado em muitas indústrias. Ela se baseia no raciocínio do diagrama de Pareto, em que nem todos os itens têm a mesma importância e a atenção deve ser dada para os mais significativos. (CHING, 2007).

Como exemplo, tem-se 20% em quantidade sendo responsável por 80% do valor. Assim, 20% dos clientes da empresa representam 80% das vendas realizadas; 20% dos produtos são responsáveis por 80% das vendas todos os produtos.

Para a política de estoque, dizemos que 20% dos itens em estoque são responsáveis por 80% do valor em estoque. A linha completa de itens em estoque pode ser classificada desde o item de maior valor até o de menor valor.

Nesse sentido, Dias (2009) apresenta que a curva ABC tem sido utilizada para administração de estoques, definição de políticas de venda, estabelecimento de prioridades para a programação da produção, além de uma série de atividades usuais na empresa. Após a ordenação dos itens em função de suas importâncias relativas, as classes da curva ABC podem ser tratadas da seguinte forma:

 a) Classe A: itens mais importantes, que merecem uma atenção especial da administração;

b) Classe B: itens em situação intermediária entre as classes A e C;

c) Classe C: itens menos importantes, justificando menor atenção da administração.

Por meio da curva ABC, pode-se definir estratégias de inventários dentro do armazém, onde materiais com mais saída necessitam ser inventariados com mais frequência.

### Inventário Físico

O inventário físico trata de uma consolidação da quantidade física dos materiais estocados com a quantidade sistêmica, onde pode haver diferenças entre físico x sistema, sendo necessário que se faça ajustes no ato da verificação. Existem dois tipos de inventários: o inventario rotativo, que são os inventários feitos diariamente; e o inventario periódico, que é feito no encerramento do exercício fiscal.

Para Martins (2009), inventário físico é uma ferramenta utilizada para controle de estoque, pois consiste na contagem física de todos os itens que constam em estoque levando em consideração o período de referência para o inventário. Caso seja detectada alguma diferença seja em quantidade ou em relação ao valor do estoque, o departamento contábil da empresa deverá orientar as devidas correções.

Segundo Borges (2010), o inventário dos estoques deve ser efetuado por meio de contagem física dos itens para posterior confrontação com os controles disponíveis na empresa. Realizados os levantamentos, verificam-se as diferenças entre a contagem física e os controles. Esse procedimento possibilita a identificação de possíveis falhas nos registros contábeis e nos controles internos, além de permitir a identificação de desvios ou outras irregularidades. Montanheiro (2009, p. 65) afirma que “Se constatadas divergências entre o controle físico e o inventário, deverão ser realizados os ajustes conforme as normas contábeis e legais”.

Duas análises são importantes e aqui apresentadas: (i) a de Bowersox (2009), que afirma que o controle físico ou inventário físico ocorre de maneira periódica ou rotativa (permanente); e (ii) a de Martins (2009), que destaca a necessidade de o controle periódico acontecer normalmente no encerramento do exercício fiscal, quando se contam todos os itens do estoque. Já o controle rotativo costuma ocorrer de forma permanente, pois, neste sistema, é comum montar um programa de trabalho de forma que até o final do período fiscal sejam contados todos os itens.

Para que os inventários sejam realizados de forma mais rápida e eficaz faz-se necessário um alto giro de estoque, assim os volumes de estoque estariam baixos conferindo maior eficácia ao processo.

### Giro de Estoque

O giro de estoque é utilizado para mostrar quantas vezes o estoque girou em um determinado tempo. Ele é calculado pelo total de vendas no período dividido pelo volume médio de estoque neste mesmo período.

Para Ballou (2009, p. 54), “O giro de estoques é o resultado da divisão das vendas anuais ao custo de estoque pelo investimento médio em estoque, levando-se em conta o mesmo período das vendas”.

A rotatividade ou giro do estoque é a relação entre o consumo anual e o estoque médio do produto, ou seja, a rotatividade é igual ao consumo médio anual dividido pelo estoque médio. Dessa forma, é possível verificar quantas vezes o estoque se renovou no período em análise. (DIAS, 2009).

**Processos**

 O item Processos trata de um conjunto de atividades realizadas sequencialmente a fim de gerar um resultado desejado, com a frequência estabelecida e com objetivo específico.

 Claiton (2018) ressalta que processo é um conjunto de atividades sequenciais que apresentam relação lógica entre si, com a finalidade de atender e, preferencialmente, suplantar as necessidades e as expectativas dos clientes externos e internos da empresa.

A gestão por processos de negócio (Business Process Management – BPM) pode ser compreendida como uma abordagem para identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio para que os resultados desejados possam ser alcançados. (ASSOCIATION, 2009).

 A gestão de processos é uma ferramenta muito importante, a qual busca elevar o desempenho da empresa por meio de melhorias nos processos. Esse conceito surgiu a partir do moderno movimento da qualidade, ou seja, gestão da qualidade e qualidade total. A gestão de processos fornece inúmeras vantagens que possibilitam que a empresa melhore seu desempenho, aumente a qualidade e controle das tarefas e processos, e, por consequência, melhore resultados. (BROCKE; ROSEMANN, 2013).

 Desse modo, a gestão de processos tem o objetivo de aumentar os resultados das empresas, mediante melhorias contínuas nos processos, tendo grande importância dentro das organizações, envolvendo pessoas, investimentos e custos.

### METODOLOGIA

### Abordagem Metodológica

 A pesquisa apresenta o estudo no setor de estoque e expedição de uma indústria de laticínios, buscando conhecer os principais processos, controles e ferramentas de trabalho do departamento e sugerir implantações para melhorias.

 Referente à abordagem metodológica, utilizou-se da pesquisa descritiva e exploratória. Segundo Farias Filho e Arruda Filho (2015), a pesquisa descritiva lança mão de uma abordagem de uma população ou fenômeno, a qual irá elaborar perguntas que qualifiquem o tema abordado. A pesquisa exploratória, por sua vez, caracteriza-se pela ausência de hipóteses, ou hipóteses pouco definidas. (GIL, 2008). Quanto à natureza, utilizou-se da abordagem qualitativa, realizada mediante entrevistas e análises com os gestores da área. (KNECHTEL, 2014; MALHOTRA *et al*., 2011).

**Seleção da Amostragem**

A amostra utilizada nesta pesquisa será não aleatória, uma vez que coube fazer a escolha deliberada das pessoas na organização que foram consultadas.

**Coleta de dados**

Para a coleta de dados, foram utilizados questionários com os gestores e entrevista aplicada junto aos responsáveis pelo setor de estoque. Os questionários foram utilizados na busca de informações quantificáveis junto aos gestores. O questionário utilizado como coleta de dados nesta pesquisa pode ser definido como uma “técnica estruturada para coleta de dados, que consiste de uma série de perguntas - escritas ou verbais – que um entrevistado deve responder”. (MALHOTRA, 2001, p. 274).

Dessa forma, foi utilizada a técnica de pesquisa survey. Segundo Mc Daniel e Gates (2005, p.69), esse tipo de pesquisa “consiste na utilização de um questionário para coletar dados, opiniões e atitudes, é o meio mais difundido de coletar dados primários”. O questionário foi aplicado na empresa direcionado à coordenadora e ao gerente da área.

**População e amostra**

Segundo Samara e Barros (2002, p. 91), amostra é “uma parte de um universo, ou população, com mesmas características destes.” Assim, as informações obtidas de uma amostra são usadas para se fazer estimativas sobre diversas características da população total (MCDANIEL; GATES, 2005).

Nesse sentido, define-se como população os gestores do setor de estoque da empresa. Na pesquisa foram aplicados 02 questionários com dois gestores da área.

**SELEÇÃO DO CASO**

O estudo de caso, também utilizado como técnica de pesquisa, “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”. (GIL, 2010, p. 54).

Yin (2010) afirma que o estudo de caso é um modo de pesquisa empírica que investiga fenômenos contemporâneos em seu ambiente real, quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidos.

**CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO**

O Laticínios Niteroy foi fundado em 1955, sua primeira unidade foi criada no interior de Goiás. Em 2020, ao completar 65 anos de mercado, a empresa celebra uma das marcas mais escolhida nos lares de todo país.

A empresa tem capacidade de processamento de mais de 6 milhões de litros da matéria-prima por dia e geração de 3,3 mil empregos diretos. A empresa reúne sete Unidades Fabris.

A empresa soma mais de 160 itens, que agradam aos diferentes gostos, além de possibilitar diferentes experiências com a culinária, mesmo para quem tem restrições alimentares. Exemplo disso é a Linha Zero Lactose, para pessoas com intolerância à lactose.

Ao ser referência em valores sólidos, como ética, valorização das pessoas e responsabilidade socioambiental, a empresa tem sido protagonista em várias premiações e reconhecimentos nacionais e internacionais, que dão destaque aos produtos e à gestão eficiente. Todas essas conquistas são fruto do esforço coletivo da empresa, que se empenha diariamente para levar o melhor aos consumidores, colaboradores e parceiros.

Missão: Estar presente na vida das pessoas, oferecendo produtos e serviços que as tornem mais saudáveis e felizes, agregando valor à empresa, parceiros, colaboradores e acionistas, com sustentabilidade.

Visão: Ser uma empresa responsável, competitiva, inovadora e reconhecida nacional e internacionalmente por oferecer produtos e serviços de alta qualidade.

Valores: entre os valores da empresa estão a ética, valorização das pessoas, respeito, empreendedorismo, qualidade, simplicidade, segurança, compartilhamento de ideias, trabalho em equipe, ambiente de trabalho agradável e, principalmente, amor pela vida.

O depósito da empresa conta com 33.000 posições, que são distribuídas por estruturas moveis, *drive in*, porta pallets e *drive in* dinâmico. O departamento estudado conta com 44 funcionários, tendo um gerente, uma coordenadora, dois supervisores, um analista de estoque, três assistentes de estoque e expedição e 33 auxiliares de estoque e expedição.

**APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS: ENTREVISTA COM OS GESTORES.**

As questões apresentam-se em quatro seções: 1 – gestão de estoque; seção 2 – depósito; 3 – estoque; e seção 4 – controle de estoque.

**Seção 1: GESTÃO DE ESTOQUE.**

 A entrevista, contendo três questões que envolvem gestão de estoque, foi realizada com a coordenadora de estoque e expedição e com o gerente da área. A primeira pergunta tratou das estratégias utilizadas para o gerenciamento dos estoques. O gerente da área relatou que as estratégias são feitas entre departamento comercial, PCP (programação e controle de produção) e estoque, levando em consideração as expectativas que o departamento comercial tem para vender dentro do mês e a capacidade de produção da empresa. Já para a coordenadora, a principal ferramenta para o gerenciamento de estoque está no sistema operacional SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*), que traz muitas informações para tomadas de decisão.

 É possível entender que a empresa tem estratégias bem definidas em relação à gestão de seus estoques, envolvendo departamentos como comercial, PCP e estoque, e possui um sistema operacional eficiente e com informações precisas para tomadas de decisão e possíveis ajustes durante o mês.

 A segunda questão foi sobre a importância da gestão de estoque para a organização. O gestor relata que um gerenciamento eficiente dos estoques é de extrema importância, permitindo a redução de perdas e custos excessivos durante a armazenagem dos materiais, gerando maior lucratividade para a empresa no final do período contábil. Para a coordenadora da área, o gerenciamento dos estoques se faz importante, pois permite a identificação de produtos que estão com falta de demanda comercial ou baixo nível em estoque.

 A partir das respostas obtidas, nota-se que a empresa trata a gestão de seu estoque com a importância que lhe é devida e percebe-se que a empresa conta com ferramentas e estratégias eficientes para um bom gerenciamento de estoque. Como uma eficiente gestão de estoque, pode-se obter melhorias significativas na lucratividade da empresa.

 A terceira questão foi como a empresa otimiza de forma eficaz a gestão dos estoques. Para o gerente de estoque, trata-se de uma melhoria contínua, tanto de processos, quanto de controles mais rígidos dentro do depósito. A coordenadora de estoque relata que a otimização dos controles, definição e treinamento dos colaboradores são extremamente importantes para um eficiente gerenciamento de estoque.

 Por meio das respostas obtidas foi possível entender a importância dos controles e processos da área bem definidos, podendo gerar bons resultados para o setor ou, no caso da falta deles, grandes perdas. A empresa trabalha em cima da melhoria contínua de seus processos e controles, tornando a gestão eficiente e atrativa.

 Mediante os resultados obtidos com os questionários entende-se que é de extrema importância um gerenciamento eficaz dos estoques, pois essa ação se reflete na lucratividade da organização. Fica claro que para um bom gerenciamento de estoque é necessário atuação constante sobre os controles e processos existentes na área.

**Seção 2: DEPÓSITO.**

 Foi perguntado como foi definido o layout do depósito da empresa. O gerente relata que ele foi definido em função da capacidade produtiva de processamento da fábrica, em cima dos níveis de estoque máximo definidos estrategicamente. No entanto, houve modificações com o passar do tempo devido ao crescimento da empresa.

 Mediante informações obtidas, foi possível entender que, quando definido o layout da empresa, os gestores não contavam com crescimento grande e imediato da organização, sendo necessários ajustes no decorrer do tempo. O depósito da empresa se encontra pequeno para o atual volume de produção que a empresa tem, sendo necessário enviar materiais para depósitos de terceiro, tendo custos elevados com armazenamento de produtos.

**Seção 3: ESTOQUE.**

 A entrevista com as questões que envolvem estoque foi realizada com a coordenadora de estoque e expedição e com o gerente da área, sendo realizadas duas perguntas referente ao assunto. Foi perguntado quais os tipos de estoque existentes na empresa e como são armazenados. O gestor da área relata que que existem dois tipos de estoque na empresa: a matéria-prima (que são materiais que serão processados) e produtos acabados (materiais prontos para venda). O gestor relata que os dois tipos de materiais são armazenados em depósitos fechados com sistema de *drive in*, porta pallet móveis e estruturas dinâmicas. A coordenadora da área diz ainda que quando todos os sistemas de armazenados estão cheios devidos ao alto volume de estoque em determinados períodos, a armazenagem é feita em corredores do depósito, e quando não há mais espaço para materiais em corredores, eles são enviados para armazenagem externa. Segundo a coordenadora, são enviados somente produtos acabados para armazenagem externa.

 Mediante as respostas obtidas, entende-se que existem dois tipos de estoque na empresa: os bens destinados à venda e a matéria-prima destinada à produção de itens acabados. A empresa conta com sistemas de estoques adequados para os materiais existentes em estoque.

 A segunda questão foi sobre como a empresa trata as dificuldades com espaço físico para armazenamento dos estoques. O gerente relata que são realizados alinhamentos e estratégias semanais com os supervisores de estoque e expedição para que seja aproveitado, de forma eficaz, o espaço físico do depósito. Porém, mesmo assim, faz-se necessário o armazenamento em depósitos de terceiros em determinados períodos. A coordenadora da área fala que são feitos acompanhamentos diários no depósito *in loco*, e que são realizadas ações diárias para melhor aproveitamento do espaço físico.

 Mediante as informações recebidas pelo gestor e pela coordenadora da área, nota-se que a empresa apresenta um gargalo com espaço físico disponível para armazenagem de seus estoques, tendo custos com armazenagem em depósitos de terceiros.

 Mediante dados e informações coletadas, percebe-se que os estoques da empresa são armazenados no depósito em porta pallets, *drive in, drive in* dinâmico ou até mesmo em corredores, se não houver mais posições vazias. Após sua lotação máxima, os materiais são enviados para depósitos de terceiro.

**Seção 4: CONTROLE DE ESTOQUE.**

 A entrevista, com as questões que envolvem controle de estoque, foi realizada com a coordenadora de estoque e expedição e com o gerente da área. Foram realizadas quatro perguntas referentes ao assunto, sendo questionado, primeiramente aos gestores, quais ferramentas são utilizadas na empresa para o controle de estoque e como são executados esses procedimentos. O gestor relata que a empresa possui um dos melhores sistemas operacionais do mundo, chamado SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*), que mostra sistemicamente onde cada material está fisicamente, curva ABC. Além disso, são realizadas contagens diariamente no depósito, realizando ajustes diários em cima das divergências encontradas. O gestor ressalta que todos os processos são executados por seus colaboradores conforme estabelecimento de rotinas. O gerente ainda pontua que são realizados inventários anuais na empresa com a presença de auditoria externa e que os resultados da organização sempre são bons. A coordenadora ressalta a importância de se fazer treinamentos com a equipe na realização dos processos. Segundo ela, a empresa tem controles de entrada e saída do depósito e inventários diários.

 Pelas respostas obtidas, percebe-se que a empresa possui ferramentas como seu sistema operacional, controles de estoque e processos eficazes para um bom gerenciamento de estoque, fornecendo informações precisas diariamente e rápida tomada de decisão quando se faz necessário algum ajuste.

 A segunda pergunta, referente ao controle de estoque, tratou da forma como são controladas as entradas e as saídas de produtos do depósito. O gerente explica que desde 2016, quando implantaram o sistema SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*) na empresa, o controle de entrada e saída dos materiais são feitos via SAP (*Systeme, Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*). O gerente conta que, no processo de entrada, cada pallet no depósito tem uma etiqueta com código de barras e no ato do recebimento da produção o operador faz a leitura do código de barras via coletor e o sistema aponta a quantidade existente no pallet, o operador confere fisicamente com o sistema e, posteriormente, o sistema mostra onde deve ser armazenado o material. No processo de saída, acontece da mesma forma. A coordenadora de estoque fala que o controle dos processos de entrada e de saída do depósito são muito confiáveis por ser feito via coletor e código de barras, onde o sistema mostra exatamente o que o operador precisa fazer.

 A partir das respostas obtidas, pode-se entender que o processo de entrada e de saída do depósito é feito de maneira sistêmica, de forma precisa, pois é feito via coletor, onde cada pallet do depósito possui etiqueta com código de barras contendo todas as informações necessárias. Além disso, o sistema informa ao operador todos os passos do processo, facilitando e agilizando os procedimentos.

 A terceira pergunta questionou acerca da periodicidade dos inventários rotativos e de que forma são realizados. O gerente conta que os inventários rotativos são realizados cinco dias na semana, onde são inventariados diferentes materiais nesse período. As contagens são feitas fisicamente no depósito e, posteriormente, conferido com saldo sistêmico, após consolidação de dados; caso haja divergências no estoque, elas são repassadas para a gestão a fim de que se possa realizar as devidas tratativas. A coordenadora diz que todos os materiais em depósito são inventariados durante a semana, divididos pela curva ABC do estoque, onde materiais com saída de maior volume são inventariados mais vezes na semana.

 Podemos perceber, pelas respostas dos gestores, que os inventários rotativos têm frequência de execução de forma satisfatória e bem planejada, pois são realizados em cima da curva ABC do estoque, onde materiais com mais saídas são inventariados com mais frequência.

 A quarta pergunta tratou das vantagens de se fazer controle de estoque e quais as principais dificuldades para realização desses controles. Quando questionado, o gerente relata que ao se fazer controles de estoque eficientes, além de reduzir perdas e gastos desnecessários, tem-se maior confiabilidade nos estoques. Ele relata que uma das dificuldades de se fazer controles de estoque está relacionada à falta de tempo para execução dos controles e processos. Para a coordenadora, os controles são extremamente importantes, pois trazem aumento de produtividade e eficiência para a área. A principal dificuldade na visão da coordenadora também é a falta de tempo, devido à pressão por faturamento em cima do setor.

 De acordo com as respostas obtidas, os controles de estoque da empresa são considerados como de suma importância para os resultados da área e consequentemente da empresa como um todo. É imprescindível que se trabalhe com controles atualizados e precisos, sempre buscando redução de erros e ajustes necessários de imediato.

 Mediante as respostas obtidas, podemos perceber que a empresa possui controles de estoque eficientes como inventário rotativo, tendo contagens em cinco dias da semana, controle de entrada e saída por meio de seu sistema operacional, o qual é um sistema moderno e atualizado, mas encontra dificuldades em fazer controles devido à falta de tempo por pressão de faturamento, mediante análise diagnóstica realizada, serão demonstrados os principais pontos fortes, pontos fraco, ameaças e oportunidades através da figura 1.

**Figura 1:** Matriz SWOT



Fonte: Dados da Pesquisa, 2021.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo buscou elaborar uma análise no setor de estoque e expedição de uma indústria de laticínios, buscando conhecer os principais processos, controles e ferramentas de trabalho do departamento e sugerir implantações para melhorias. Especificamente, buscou-se elaborar um levantamento dos principais controles do setor, obter dados teóricos sobre os assuntos relativos ao tema, gestão de estoque e controle de estoque, analisar os controles de estoque da organização e elaborar uma análise diagnóstica mediante os dados levantados no departamento de estoque.

O estoque da empresa estudada é composto por dois tipos: matéria-prima, que são materiais a serem processados para virar produtos para venda; e produto acabado, que são materiais prontos para serem expedidos. A empresa conta com um portfólio com mais de 160 produtos para serem comercializados. Os principais processos de trabalho do setor são: armazenagem e inventários rotativos. A empresa possui controles como: entrada e saída de estoque, inventários rotativos, curva ABC e giro de estoque. Para a execução dos processos e controles da área, a empresa conta com ferramentas como seu sistema operacional, que possui diversos relatórios, planilhas Excel e coletores com leitor de código de barras.

Por meio do estudo e da análise dos dados levantados sobre os processos da empresa, foi possível identificar que ela conta com processos definidos e descritos pela gestão da área. Nota-se, como gargalo no setor, a falta de alinhamento e treinamento dos processos da área com a equipe operacional para que todos os funcionários da empresa possam executar os mesmos processos de forma unificada, tendo em vista que todos os processos estão elaborados e descritos.

Foi possível identificar que a empresa conta com controles de estoque eficientes que possibilitam informações precisas para que a gestão possa realizar rápidas tomadas de decisão. Percebe-se que o setor não tem controles de perdas de estoque, ou avarias no depósito, e isso se faz necessário devido a grandes perdas durante movimentações no local. Não há controles com custos referentes à armazenagem externa nem indicadores de desempenho para medir a *performance* dos processos do setor.

Com o estudo, pode-se concluir que a gestão do estoque se torna, a cada dia, um desafio para os gestores, exigindo acompanhamento constante e implantação de novos controles e processos. Uma gestão eficiente irá maximizar os lucros da empresa, trazendo melhorias em relação a custos, tempo de entrega e disponibilidade de produtos, onde se tem grande impacto na rentabilidade da empresa.

**SUGESTÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DE MELHORIAS**

 Mediante análise diagnóstica realizada, propõe-se, como melhoria para o setor de estoque, o alinhamento e o treinamento de todos os processos da área com a equipe operacional a fim de que todos tenham conhecimento e capacidade para execução desses processos. Em tempo, cabe ressaltar que se faça reciclagem dos processos de ano em ano para que sejam sempre atualizados conforme necessidades da área.

 Propõe-se a implantação de novos controles como perdas de estoque, avarias no depósito causadas por movimentações indevidas, bem como o controle sobre custos com armazenagem externa, a fim de mostrar valores gastos com armazenagem em depósitos de terceiros. É importante, também, realizar a implantação de indicadores de performance com a finalidade de medir a execução dos processos da área para que a gestão possa corrigir possíveis gargalos existentes.

### REFERÊNCIAS

ABRAS BRASIL, Mercado de Lácteos Segue Aquecido mesmo com a Pandemia. Disponível em <

<https://www.abras.com.br/clipping/bebidas/71162/mercado-de-lacteos-segue-aquecido-mesmo-com-a-pandemia>>. Acesso em: maio 2019

ARIAS FILHO, Milton Cordeiro; ARRUDA FILHO, Emílio J. M. **Planejamento da pesquisa científica**. São Paulo: Atlas, 2013.

ASSOCIATION OF BUSSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS – ABPMP. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negocios**: Corpo Comum de Conhecimento. 2009

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

BORGES C. T.; CAMPOS S. M.; BORGES C. E. **Implantação de um sistema para o controle de estoques em uma gráfica/editora de uma universidade**. Revista Eletrônica Produção & Engenharia, v. 3, n. 1, p. 236-247, Jul./Dez. 2010.

BOWERSOX, D. J. et al. **Gestão logística de cadeias de suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2015.

CLAITON MORO FRANCHI. **Instrumentação de processos industriais – Princípios e aplicações**. São Paulo: Erica, 2018

DIAS, Marco Aurélio P. Administração de materiais: **uma abordagem logística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria. Disponivel em <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/58015828/setor-lacteo-encerra-2020-com-balanco-positivo#:~:text=Os%20pre%C3%A7os%20dos%20produtos%20l%C3%A1cteos,devido%20%C3%A0%20pandemia%20de%20coronav%C3%ADrus.&text=O%20leite%20Spot%20(venda%20de,positiva%20de%206%2C5%25)>> Acesso em maio 2019

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HUGO FERREIRA BRAGA. **Gestão de Estoques, Fundamentos, modelos matemáticos e melhores práticas aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2010.

HONG YUH CHING, **Gestão de Estoques na Cadeia de Logística Integrada**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

MARTINS, P. G.; CAMPOS ALT, P. R. **Administração de Materiais e Recursos Patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P. **Administração da Produção e Operações**. São Paulo:Saraiva, 2009.

MONTANHEIRO, W. J.; FERNANDES, L. A. **Gestão de estoques de materiais em uma confecção**. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 5., 2008, Resende.Anais: Resende, Associação Educacional Dom Bosco, 2008.

MOREIRA, D. A. **Administração da Produção e Operações**.2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

PALOMINO, R. C.; CARLI, F. S. **Proposta de modelo de controle de estoques em uma empresa de pequeno porte**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro.Anais: Rio de Janeiro: ABEPRO, 2008.

PAOLESCHI, B. Estoques e Armazenagem. 1ª Ed. Livro digital: Érica. 2014.

PAURA, G.L. Fundamentos da Logística. 1ª Ed. Curitiba, PR: Instituto Federal do Paraná,

2012.

SAMARA, Beatriz Santos e BARROS, José Carlos de. **Pesquisa de marketing – conceitos e metodologias**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE 1

