

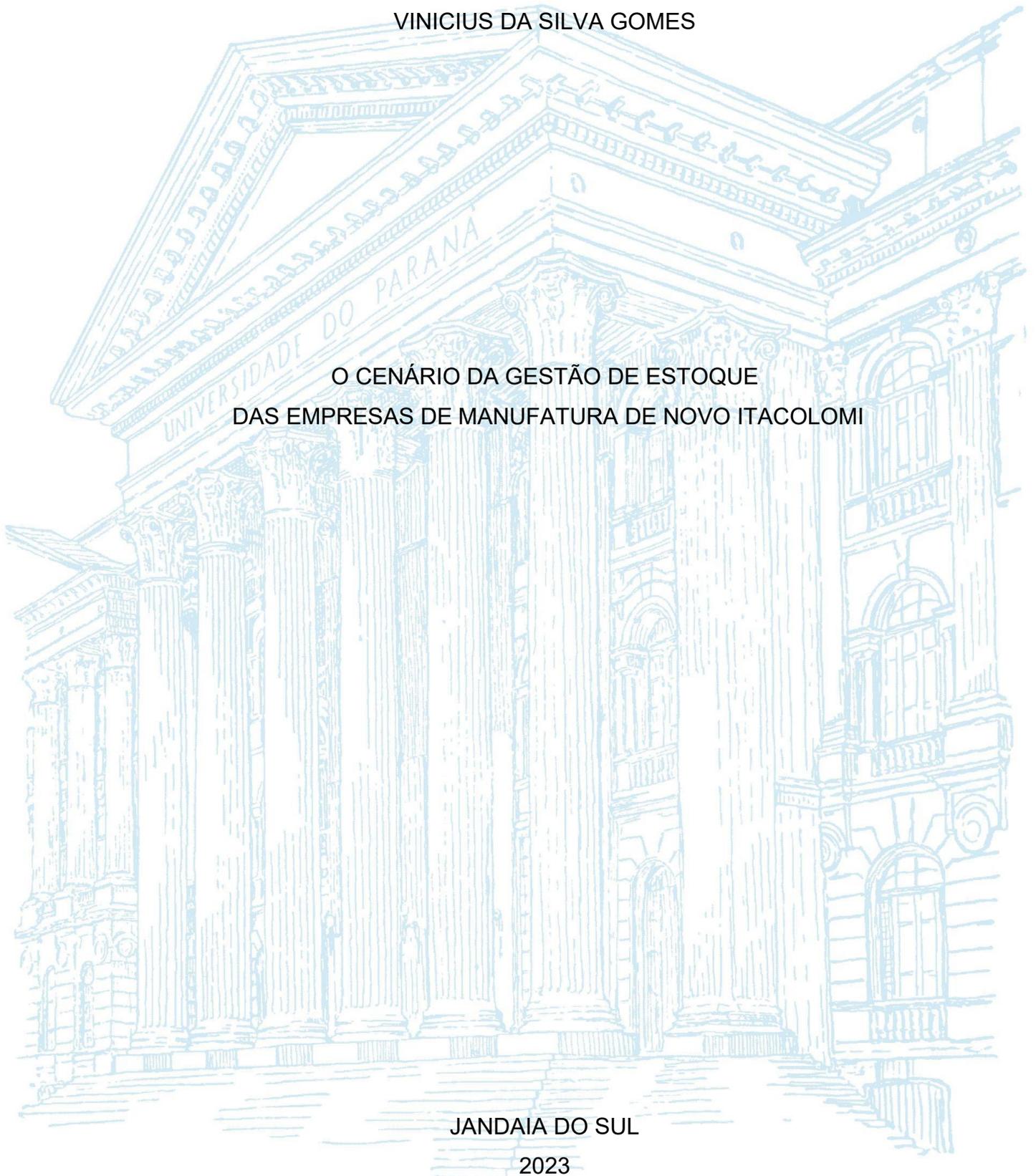
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VINICIUS DA SILVA GOMES

O CENÁRIO DA GESTÃO DE ESTOQUE
DAS EMPRESAS DE MANUFATURA DE NOVO ITACOLOMI

JANDAIA DO SUL

2023



VINICIUS DA SILVA GOMES

O CENÁRIO DA GESTÃO DE ESTOQUE
DAS EMPRESAS DE MANUFATURA DE NOVO ITACOLOMI

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado ao curso de Graduação em Engenharia de Produção, Campus Jandaia do Sul, Universidade Federal do Paraná, como pré-requisito para qualificação a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Prof. Marco Aurélio Reis dos Santos

JANDAIA DO SUL

2023

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA JANDAIA DO SUL

Gomes, Vinicius da Silva

O cenário da gestão de estoque das empresas de manufatura de Novo Itacolomi. / Vinicius da Silva Gomes. – Jandaia do Sul, 2023.
1 recurso on-line : PDF.

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Paraná,
Campus Jandaia do Sul, Graduação em Engenharia de Produção.
Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Reis dos Santos.

1. Gestão de estoques. 2. Vantagem competitiva. 3. Logística.
4. Necessidade dos clientes. 5. Melhoria. I. Santos, Marco Aurélio Reis dos. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD: 658.5

Bibliotecário: César A. Galvão F. Conde - CRB-9/1747



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PARECER Nº 97 VINICIUS DA SILVA GOMES/2023/UFPR/R/JA
PROCESSO Nº 23075.079917/2019-87
INTERESSADO: VINICIUS DA SILVA GOMES

TERMO DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO: O CENÁRIO DA GESTÃO DE ESTOQUE DAS EMPRESAS DE MANUFATURA DE NOVO ITACOLOMI

Autor(a): VINICIUS DA SILVA GOMES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau no curso de Engenharia de Produção, aprovado pela seguinte banca examinadora.

Dr. MARCO AURÉLIO REIS DOS SANTOS (Orientador)

Dr. RAFAEL GERMANO DAL MOLIN FILHO

Dra. PAOLA DOS SANTOS GASCHI MARQUES



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL GERMANO DAL MOLIN FILHO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 07/07/2023, às 16:27, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCO AURELIO REIS DOS SANTOS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 11/07/2023, às 15:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Paola dos Santos Gaschi Marques, Usuário Externo**, em 11/07/2023, às 15:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **5730096** e o código CRC **8ED96C2D**.

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos que estiveram ao meu lado durante essa jornada, me apoiando nos momentos de dificuldade e comemorando comigo nas vitórias. Este trabalho é dedicado a todos aqueles que acreditaram em mim e me ajudaram a chegar até aqui. Obrigado!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a deus, por me dar força e sabedoria para concluir este trabalho e por guiar os meus passos ao longo de toda minha jornada acadêmica

Agradeço aos meus pais/familiares pelo suporte e amor incondicional ao longo de toda minha vida em especial nesses anos de graduação.

Agradeço ao meu orientador/professor, pela disponibilidade, orientação e valiosas contribuições para o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos meus amigos e colegas de curso, pela amizade, incentivo e apoio ao longo de toda a trajetória acadêmica

Agradeço as empresas participantes da pesquisa, que dedicaram parte do seu tempo para responder os questionários e compartilhar suas experiências e opiniões

E por fim e não menos importante agradeço a Universidade Federal do Paraná por proporcionar um ambiente acadêmico de excelência e por oferecer uma graduação de alta qualidade, que me proporcionou uma formação sólida e abrangente.

RESUMO

Em um mercado competitivo em constante crescimento e atualizações, é crucial que as empresas priorizem a logística para atender eficientemente às necessidades dos clientes. Nesse contexto, as organizações buscam definir objetivos logísticos, funções logísticas, tipos de estoque e entender como esses aspectos afetam as atividades de produção e o relacionamento com o mercado, a fim de se manterem competitivas. Para isso, foi realizada uma pesquisa Survey, uma investigação quantitativa em 5 empresas de Manufatura da cidade de Novo Itacolomi PR que se utilizou questionário e entrevistas para obter informações diretamente dos participantes. Os dados coletados revelaram que 60% dessas empresas optaram por implementar algum tipo de sistema de gestão, buscando maior eficiência e organização em suas atividades logísticas. Além disso, constatou-se que 40% das empresas estão utilizando tecnologia em suas práticas de gestão, o que pode resultar em vantagem competitiva no mercado digitalizado atual, proporcionando maior agilidade, análise de dados mais precisa e tomada de decisões embasadas. Por outro lado, é preocupante notar que ainda existem 40% das empresas que não adotaram nenhum tipo de tecnologia em sua gestão, o que pode afetar negativamente o desenvolvimento e a otimização de suas operações. Ressaltando a importância da gestão eficiente para o sucesso organizacional, independentemente da opção tecnológica adotada. A implementação de sistemas de gestão e tecnologia pode fornecer uma base sólida para o crescimento sustentável e a melhoria contínua dos processos internos.

Palavras-chave: Gestão de Estoques, Vantagem Competitiva, Logística, Necessidade dos clientes, Melhoria.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: REPRESENTAÇÃO DA PRIMEIRA FASE DA LOGÍSTICA	17
FIGURA 2: SEGUNDA FASE LOGÍSTICA.....	18
FIGURA 3: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DE DISTRIBUIÇÃO	22
FIGURA 4: DADOS DA PESQUISA.....	31
FIGURA 5: DADOS DA PESQUISA.....	32
FIGURA 6: DADOS DA PESQUISA.....	33
FIGURA 7: DADOS DA PESQUISA.....	33
FIGURA 8: DADOS DA PESQUISA.....	34
FIGURA 9: DADOS DA PESQUISA.....	35
FIGURA 10: DADOS DA PESQUISA.....	35
FIGURA 11: DADOS DA PESQUISA.....	36
FIGURA 12: DADOS DA PESQUISA.....	36
FIGURA 13: DADOS DA PESQUISA.....	37
FIGURA 14: DADOS DA PESQUISA.....	38
FIGURA 15: DADOS DA PESQUISA.....	38
FIGURA 17: DADOS DA PESQUISA.....	39
FIGURA 18: DADOS DA PESQUISA.....	40
FIGURA 19: DADOS DA PESQUISA.....	41

LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO A ABORDAGEM DO PROBLEMA	28
QUADRO 02: PONTOS DE VISTA DOS OBJETIVOS DA PESQUISA E SUA CLASSIFICAÇÃO.....	29

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

CRP	- Planejamento das Necessidades de Capacidade
ECR	- Resposta Eficiente do Consumidor
ERP	- Sistema de Gestão Integrado
JIT	- Just In Time
MP	- Matéria Prima
PA	- Produto Acabado
PRR	- Plano de Resposta Rápida
QR	- Resposta Rápida
SIL	- Sistema de Informação Logística
SCM	- Supply Chain Management
TI	- Tecnologia da Informação

LISTA DE SÍMBOLOS

© - copyright

@ - arroba

® - marca registrada

Σ - somatório de números

Π - produtório de números

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO.....	12
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA.....	13
1.4	OBJETIVOS.....	14
1.4.1	Objetivo geral.....	14
1.4.2	Objetivos específicos.....	14
1.5	APRESENTAÇÃO DO TRABALHO.....	15
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1	O CENÁRIO ATUAL DA LOGÍSTICA.....	16
2.2	CONCEITO DA LOGÍSTICA INTERNA.....	19
2.2.1	A logística interna.....	19
2.2.2	A logística interna como estratégia.....	20
2.3	ESTOQUE E LOGÍSTICA.....	20
2.3.1	Definição de estoque.....	20
2.3.2	TIPOS DE ESTOQUE.....	21
2.3.3	CUSTOS DE ESTOQUES.....	21
2.4	GESTÃO DE ESTOQUES.....	23
2.4.1	MODELOS DE GESTÃO DE ESTOQUE.....	23
2.4.2	PREVISÃO DE DEMANDA.....	24
2.5	LOGÍSTICA EXTERNA.....	25
2.6	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DE ESTOQUE.....	25
3	MÉTODOS DE PESQUISA	27
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	27
3.2	CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA.....	29
3.3	COLETA E TABULAÇÃO DE DADOS.....	30
3.3.1	Planejamento da pesquisa.....	30
4	Resultados e discussões	31
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA APLICAÇÃO.....	31
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
5.1	TRABALHOS FUTUROS.....	42
6	REFERÊNCIAS	43
7	APÊNDICE A	45
7.1	QUESTIONÁRIO.....	45

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A logística é entendida como um conjunto de métodos e meios que visam fazer todos os empenhos para entregar os produtos certos, no lugar certo, no tempo acordado. Ballou (2006), certifica em dizer que logística se compreende no ato de planejamento e controle do fluxo de mercadorias e serviços de forma eficiente desde seu ponto de origem até seu ponto final atendendo as expectativas do cliente.

Em tempos de incerteza financeira no mercado, é crucial se preparar para o futuro. Dessa forma, é necessário buscar novas ferramentas que possam fazer com que a empresa cresça. Nesse sentido, entender a logística no Brasil, suas tendências e desafios pode ser um grande diferencial competitivo. Como a cadeia de suprimentos é um ramo onde o Brasil já enfrenta grandes dificuldades, é importante focar nos casos de sucesso de empresas estrangeiras.

O setor de logística no Brasil continua crescendo. Mesmo em tempos de pandemia, a demanda do mercado por esse segmento só vai aumentar. No Brasil, o meio de transporte que lidera a movimentação de mercadorias ainda é o rodoviário. Devido aos altos desafios logísticos no Brasil, as empresas do setor devem buscar estratégias para se manterem à frente do mercado. Além da demanda crescente e da falta de infraestrutura, o setor também precisa enfrentar os altos custos operacionais e a falta de segurança no transporte.

O manuseio preciso das informações na logística é capaz de trazer maior eficiência ao processo. Afinal, a união de dados, a confiabilidade e a conversação com diversos departamentos facilitados pelo uso da tecnologia tornam as operações logísticas mais flexíveis. Monitorar o desempenho das campanhas, gerenciar custos e processos são atividades complexas neste setor. Com o uso moderno, as chances de errar são reduzidas e, portanto, fica mais fácil para o gestor logístico otimizar as decisões.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Trata-se de uma problematização investigação exploratória colaborativa envolvendo cinco empresas de manufatura em Novo Itacolomi, PR. O objetivo é compreender os principais desafios enfrentados na operação logística das indústrias, que podem resultar em perda de clientes, aumento de custos e atrasos nas operações.

O gerenciamento de estoque é o elemento central desta abordagem, exercendo um papel crucial na determinação de metas, funções, tipos de estoque e seu impacto nas atividades de produção e no relacionamento com o mercado. É inegável que uma gestão eficiente do estoque é essencial para o sucesso de qualquer empresa, pois afeta diretamente sua capacidade de atender à demanda dos clientes, reduzir custos operacionais e otimizar a cadeia de suprimentos.

O correto gerenciamento de estoque permite que a empresa mantenha os níveis adequados de produtos em seus depósitos, evitando tanto a escassez quanto o excesso de mercadorias, o que pode resultar em prejuízos financeiros e perda de oportunidades. Além disso, uma gestão eficaz também auxilia na redução de custos de armazenagem, depreciação de produtos, obsolescência e possíveis problemas com prazos de validade.

Por outro lado, a falta de controle adequado pode levar a problemas de produção, atrasos nas entregas, insatisfação dos clientes e a perda de competitividade no mercado. Portanto, é imprescindível implementar processos e ferramentas de gestão que proporcionem uma visão precisa da demanda, dos ciclos de estoque e das tendências do mercado.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa tem como objetivo analisar e compreender o cenário da Gestão de Estoque das empresas localizadas em Novo Itacolomi, bem como os desafios enfrentados por elas nesse setor. A relevância desse estudo reside na importância da eficiência e sucesso das operações empresariais.

Através de métodos de coleta, análise e interpretação de dados, pretende-se identificar as principais relações e interações logísticas que ocorrem dentro dessas organizações de manufatura. Para isso, serão utilizadas ferramentas como gestão, matemática e computação, com o intuito de aprofundar a compreensão sobre como

a logística está sendo empregada para atender às necessidades específicas das empresas estudadas.

O estudo se faz relevante, pois fornecerá insights valiosos para aprimorar a gestão logística das empresas em Novo Itacolomi, permitindo que elas otimizem seus processos, reduzam custos e alcancem maior eficiência operacional. Além disso, a pesquisa também pode contribuir para o avanço do conhecimento acadêmico na área de Estoque, ao explorar a aplicação prática de métodos e ferramentas para resolver desafios reais enfrentados pelas empresas na região.

Ao compreender como a Gestão de Estoque é atualmente utilizada nas empresas estudadas, será possível identificar oportunidades de aprimoramento e propor soluções inovadoras para superar obstáculos e melhorar o desempenho logístico como um todo. Com isso, espera-se contribuir para o desenvolvimento econômico local, promovendo o crescimento das empresas e aumentando sua competitividade no mercado.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é diagnosticar o panorama da Gestão de Estoques nas empresas de manufatura em Novo Itacolomi, com o intuito de obter informações sobre os desafios logísticos relacionados à Logística de Suprimentos e à Gestão de Estoques. O foco principal é identificar oportunidades de melhoria nas organizações e compreender os problemas enfrentados no setor logístico das principais empresas de Novo Itacolomi.

1.4.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

Descrever as principais técnicas de Gestão de Estoque adotadas pelas empresas de manufatura de Novo Itacolomi.

Obter um maior conhecimento sobre as atividades logísticas relacionadas à Logística de Suprimentos que enfrentam contratempos significativos, incluindo o processamento de pedidos, a manutenção de estoques e o transporte.

Investigar a influência da tecnologia e da automação na eficiência da manutenção de estoque.

Obter conhecimentos de quais são os fatores determinantes no momento de aquisição de produtos assim como o modo que lidam com a comunicação com fornecedores e clientes.

1.5 APRESENTAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho está dividido em quatro capítulos:

No primeiro capítulo, apresenta-se o tema, a justificativa e a forma como é abordada as empresas, com o objetivo de compreender o cenário logístico em relação à manutenção de estoque nas empresas de Novo Itacolomi. Além disso, discute-se as objeções que podem surgir durante o levantamento de dados.

No segundo capítulo, é mostrada a revisão bibliográfica, que abrange desde a história logística aos dias atuais assim como os assuntos da Gestão de Estoque. Inicia-se com o panorama atual da logística, abordando as diferentes fases de evolução nesse campo. Define-se o conceito de logística interna e sua importância estratégica.

Os subcapítulos dedicados à Gestão de Estoque abrangem a definição do conceito de estoque, a discussão dos tipos de estoque existentes e a análise dos custos associados a cada tipo. Neste tópico, são apresentados modelos de gestão, previsão de demanda e técnicas relevantes.

Em seguida, faz uma caracterização da logística externa, permitindo uma comparação entre a logística interna e externa. Por fim, são apresentadas as tecnologias de informação aplicadas à Gestão de Estoques.

No terceiro capítulo, apresenta-se o método de pesquisa e o enquadramento metodológico definidos para a realização da pesquisa, descrevendo a linha de pesquisa adotada, o seu objetivo e o tipo de coleta de dados que será realizado.

No capítulo quatro, são discutidos os dados e informações obtidos durante o levantamento do cenário realizado na pesquisa. É feita uma análise do comportamento das organizações de manufatura em Novo Itacolomi, comparando-o com as práticas recomendadas descritas na bibliografia. Essa comparação visa proporcionar uma visualização de como as empresas se posicionam em relação às melhores práticas identificadas na literatura.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este capítulo tem como objetivo contextualizar os assuntos relevantes para o desenvolvimento da pesquisa.

2.1 O CENÁRIO ATUAL DA LOGÍSTICA

A logística esteve por muito tempo parada sem muitas movimentações e ao fim da segunda guerra mundial foi despertada. Segundo Slack et al. (1997) as atividades de logística foram utilizadas e o conhecimento e a prática logística no campo de batalha de modo a suprir a demanda de (armas, munições, químicos, alimentos, drogas, etc.) e influenciou significativamente os conceitos logísticos que até na atualidade são usadas em organizações, com o objetivo de planejar e executar suas atividades com mais eficiência e prestar serviços mais alinhados às necessidades, Desejos e expectativas de clientes e consumidores.

Novaes (2001) nos mostra que a logística no pós-guerra passou por quatro fases evolutivas sendo elas;

A primeira fase chamada de (Atuação segmentada) teve como principais características:

Se deu durante a segunda guerra mundial

Falta de sistemas de informação e comunicação

Estoques pulmão, que davam uma certa proteção aos varejistas e distribuidores já que acumulavam seus produtos de modo a não ficarem próximos a escassez de fornecimento.

Chegada de produtos padronizados

Na figura 1 ilustra a primeira fase evolutiva da logística intitulado por Novaes (2001).

Figura 1: Representação da primeira fase da logística



FONTE: Adaptado de (NOVAES, 2001).

Caracterizando a segunda parte da evolução da logística.

Nas décadas de 50 e 60, a prática logística experimentou um aumento significativo devido ao clima favorável às inovações no campo administrativo. A mercadologia já estava bem estabelecida em diversas instituições de ensino, e, juntamente com o cenário tecnológico e econômico, a logística tornou-se uma disciplina reconhecida. Segundo Ballou (1993), algumas condições-chave foram observadas nesse período:

Mudança no comportamento dos consumidores em relação à demanda, com o êxodo das áreas rurais para os centros urbanos, ampliando o leque de variedades de mercadorias. Isso resultou em:

- Crescimento do comércio;
- Surgimento de atividades de entrega nos grandes centros;
- Estabilidade nos estoques;

Desenvolvimento de locais especializados para obter entregas mais eficientes no reabastecimento.

Além disso, houve pressões de custos no setor industrial. De acordo com Ballou (1993), o final da década de 1950, o mundo corporativo passou por períodos de crescimento econômico e recessão, o que levou as organizações a priorizarem a produtividade, com contribuições logísticas associadas visando à redução de custos.

Avanços na informática:

Com o aumento na diversidade de produtos, a logística se tornou mais complexa, envolvendo a utilização de uma variedade maior de armazéns e serviços,

o que resultou na necessidade de escolha de diferentes modais de transporte. Esse contexto permitiu um uso mais intensivo de computadores e softwares baseados em modelagem matemática, como programação linear, teoria de controle, teorias de estoque e simulação.

A figura 2 ilustra a caracterização da logística naquela época.



Figura 2: Segunda fase logística
Fonte: adaptada de Novaes (2001)

Na terceira fase de evolução da logística temos o Controle de custos, exploração contínua da produtividade e controle de qualidade tornaram-se os principais guias de melhoria, e como foco principal, o cliente final poderá aprofundar o conceito de melhoria contínua do trabalho em equipe (AZEVEDO, 2002). Trazendo então a filosofia Just in time da empresa japonesa Toyota; essa metodologia japonesa foi e ainda é utilizada com o objetivo de aumentar a eficiência produtiva, diminuir custos e desperdícios, além de ter o papel de gerenciamento dentro da cadeia produtiva.

O estoque zero é um dos objetivos da metodologia japonesa citada, e ao mesmo tempo se inicia a integração entre os departamentos responsáveis pela gestão do fluxo de materiais e informações na organização e com fornecedores e clientes, além da disponibilidade de tecnologias como o Intercâmbio eletrônico de dados (EDI) e o código de barras representa a década dos anos 80, Entendendo Novaes (2001) como a terceira fase da evolução logística.

A quarta fase da logística se dá na década dos anos 90, dada como a era da competitividade, fundamentada na economia globalizada, onde as organizações têm como alvo a sobrevivência, tornando a logística o assunto do

momento entre os indivíduos do mais alto nível de gerencia de uma organização (AZEVEDO, 2002).

Novaes (2001) constata novos aspectos a logística empresarial nesta nova evolução sendo elas

O assunto logístico passa a ser tratado com mais seriedade e de forma estratégica

O acabamento do produto final não atribui importância

Evolução das organizações para indústrias sem fumaça, utilização do movimento do mercado a seu favor

Repercussão da logística no meio ambiente

Destaque para o agrado do consumidor final sempre

A construção de acordos entre fornecedores e consumidores; e

Compartilhamento de conhecimentos estratégicos entre aliados.

As evoluções tecnológicas desencadearam impactos de grande relevância beneficiando a evolução logística, sobretudo no que se refere ao gerenciamento de fluxo de informação, dando assim uma agilidade nas decisões, equilibrando estoque elevado. Por fim não menos importante houve um crescimento de preocupação com o meio ambiente, o que acarretou na criação da logística reversa, que tem como objetivo apanhar materiais e embalagens voltando para o seu centro produtivo de modo a reaproveitamento ou destinação correta dos resíduos.

2.2 CONCEITO DA LOGÍSTICA INTERNA

2.2.1 A logística interna

É denominada pela movimentação de materiais e ações de amparo dentro de uma empresa. Compreendida por diferentes métodos, entre eles a armazenagem, monitoramento de estoque, sistemas de mecanização e estoque, manejo de materiais dentro da organização, validando que os materiais estejam no local correto, na proporção e período correto.

A logística interna tange nos atos de recepção, armazenar, fiscalizar e partilhar os materiais consumidos dentro da empresa, dividida em dois tipos de atividades as primarias e as de suporte.

Definindo as atividades primarias temos todas obrigações comprometidas com o fluxo de mercadoria até o cliente final, tendo suporte da logística de entrada

que tem como ocupação o recebimento e armazenagem, seguida das operações de transformação e adiante a logística de saída que fica com a preparação dos pedidos e distribuição envolvendo também a propaganda etc.

Já a atividade de suporte tem como alvo dar amparo as atividades primárias, abrangendo o sistema de suprimentos, progresso tecnológico, coordenação dos recursos humanos etc.

2.2.2 A logística interna como estratégia

No momento em que a logística interna é empregada de forma correta se amplia as estratégias que colaboram para o abatimento nos custos e evoluem o nível do trabalho entregue aos clientes. Temos como destaque os benefícios da LI:

Diminuição dos estoques;

- Otimização na utilização da mão de obra e nos recintos da empresa;
- Atividade vantajosa sobre os materiais;
- Corte nos gastos com aluguel e manutenção;
- Rapidez nos procedimentos internos;
- Suporte ao consumidor mais competente e idôneo (Viana, 2000)

Para atingir seus objetivos, é preciso da atitude certa desde o início. Portanto, para que os clientes tenham uma boa experiência com a empresa, ela deve ser gerenciada de boa forma a partir de seus processos internos. A importância das operações internas para o sucesso do negócio tem ganhado cada vez mais foco. A aplicação certa pode proporcionar enormes benefícios e um avanço no mercado competitivo.

2.3 ESTOQUE E LOGISTICA

2.3.1 Definição de estoque

Uma das maiores dificuldades que as empresas enfrentam hoje é prever suas taxas de demanda com mais precisão. Incertezas relacionadas ao mercado e O processo produtivo da organização é inerente ao ambiente apresentado, trazendo tem características únicas para cada situação. Nesse sentido, Wanke (1999) apontou que em No mundo real, a taxa de consumo de um produto não é totalmente previsível e pode variar bem próxima da média. Wanke (1999) também enfatiza que,

e Mercado, fatores internos também podem fazer mudanças significativas, como prazos de entrega reabastecimento, o que pode causar atrasos na entrega do produto.

Portanto, as empresas contam com os estoques para atender às mudanças acima citadas. De acordo com Slack, Chambers e Johnston (2001), os estoques são o inventário de um sistema de recursos materiais a espera de algum tipo de mudança. Por sua vez, Moreira (2004) define estoque como mercadoria física de qualquer quantidade, seja de matéria-prima ou produtos intermediários.

2.3.2 TIPOS DE ESTOQUE

Basicamente, o desequilíbrio entre oferta e demanda leva a diferentes tipos de ações propostos por Slack, Chambers e Johnston (2001):

Estoques de conservação: projetados para compensar a incerteza de oferta e demanda;

Estoque de Ciclos: Ocorre quando uma ou mais fases de uma operação não podem fornecer todos os itens que eles produzem ao mesmo tempo,

Estoque Esperado: Geralmente usado quando a demanda oscila muito, mas relativamente previsível

Estoque de Distribuição: Em caso de transporte insustentável dos materiais entre o ponto de fornecimento e o ponto de demanda, formando estoque de envio ou canal de distribuição.

Características de diferentes tipos de ações tornam-se relevantes para cada estoque, sobre os aspectos apresentados, há várias maneiras do gestor interpretar e abordar podendo lidar com cada um deles.

2.3.3 CUSTOS DE ESTOQUES

O grande armazenamento de produtos acabados ou de matéria-prima ocasionam prejuízos as organizações, tal como a acréscimo nos custos e o trancamento de espaço físico dentro da empresa. Freire (2007) classifica os custos de gestão de estoque como:

Custo de pedido: refere-se os próprios custos de produção, ordens de compra e transporte, tanto para eventos de compra ou abastecimento;

Custo de armazenagem: são denominados do próprio capital parado em estoque e a manutenção dos produtos parados em estoque;

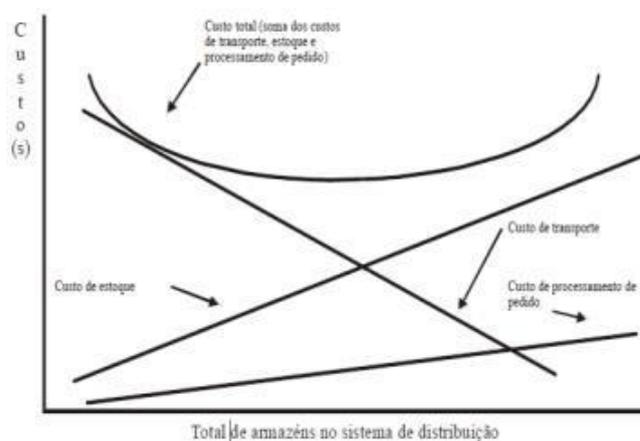
Custo de falta: tem como definição os custos gerados pela ausência de suprimentos no momento de demanda, incluindo custos de fabricação em modo urgente, custos não recebidos ou adiados;

Custo dos itens comprados: valor associado aos materiais adquiridos ou abastecidos.

Vale salientar que a um limite referente a quantidade de armazéns em uma organização de distribuição. Ballou (1993) representa em forma de gráfico os valores de acordo com a quantidade de armazéns

A figura a seguir demonstra graficamente os valores de distribuição a partir do número de armazéns.

Figura 3: composição de custos de distribuição



Fonte: Ballou (1993)

À medida que o número de armazéns aumenta, os custos de armazenagem também aumentam proporcionalmente em unidades devido ao fato de que os níveis de estoque devem ser maiores para atender as unidades de distribuição adicionais. A taxa de processamento do pedido segue o mesmo comportamento. Segundo Ballou (1993), esse custo inclui transporte e processamento de pedidos, expedição e manuseio. À medida que aumenta o número de armazéns, aumenta também a

necessidade de investimentos em TI para integração de sistemas, bem como o número de movimentações internas necessárias para processar pedidos. O custo de envio é inversamente proporcional ao número de armazéns. A razão de ter mais de armazéns deve-se principalmente ao encurtamento da distância entre produtos e clientes, tanto internos como externos. Portanto, o custo total associado ao processo de distribuição da empresa inclui todos os itens acima. O ponto ideal é equilibrar estoques, remessas e atendimento de pedidos.

2.4 GESTAO DE ESTOQUES

A gestão de estoque deve levar em consideração todos os custos decorrentes de qualquer decisão ou método que possa ser utilizado na organização. A dinâmica do mercado, particularmente, afeta diretamente esses meios. Martins e Alt (200) indicaram que o estoque tem a função de regular o fluxo de trocas. Dessa forma, as empresas devem ter uma política de estoque clara, que é o princípio pelo qual os produtos são fornecidos e retirados, sejam eles acabados ou não.

As organizações devem definir suas políticas de logística com antecedência. Ele especifica o tempo necessário para entregar o produto ao cliente, especifica o número de armazéns e suas localizações, e os materiais a serem armazenados em cada armazém; determinar o nível de flexibilidade do cliente, prever compras para reduzir custos de compra, etc. Estas são todas as políticas que as empresas podem escolher quando procuram aumentar a competitividade no mercado. A gestão de stocks corresponde assim a decisões a um nível mais geral da empresa, que inclui os departamentos de compras, produção, comercial e financeiro. De acordo com Dias (1993), é necessário integrar e controlar o volume e o valor de todas as atividades envolvidas no que prevalece sobre a preocupação exclusiva de vendas e compras. Melhorar a eficiência no uso de recursos internos significa economizar custos, reduzir desperdícios e aumentar a eficiência em todo o processo.

2.4.1 MODELOS DE GESTAO DE ESTOQUE

Santoro (2006) divide a Gestão de Estoques em dois agrupamentos:

Modelo relativo: não é preciso ter futuros dados de demanda para pedir o abastecimento dos itens do estoque.

Modelo ativo: sempre se certificam com as antecipações de demanda para tomar conclusões sobre o abastecimento dos estoques.

O modelo interativo tem sido amplamente utilizado devido à simplicidade de sua operação ubíqua. Por fim, os gerentes fazem suposições sobre o comportamento da solicitação ao determinar os parâmetros iniciais que orientam o modelo. A eficácia do modelo em responder à demanda, manter os níveis de estoque e perder oportunidades depende do quanto a demanda se afasta do comportamento estável (FREIRE, 2007). Por outro lado, para o mesmo autor, o modelo de atividade deve prever periodicamente a demanda. As mudanças são teoricamente previsíveis, com reposição de estoques à medida que a demanda aumenta. Portanto, sua validade depende da diferença entre o esperado e o valor real do pedido. Ressalta-se que para utilizar efetivamente um determinado modelo de estoque, é essencial o conhecimento da demanda do produto-alvo em questão. O total desconhecimento do comportamento do mercado pode levar a perdas significativas que afetam toda a organização.

2.4.2 PREVISAO DE DEMANDA

As ações de quaisquer empresas têm como base as decisões no desenvolvimento de oportunidades de mercado e fatores ambientais e fatores internos de recursos financeiros, humanos, de produtividade e tecnológicos” (LEMOS, 2006, p. 25). A previsão de demanda é essencial para o planejamento e controle de todas as áreas funcionais das organizações, principalmente logística, marketing, produção e finanças (BALLOU,2001). Além de permitir a avaliação dos métodos utilizados, previsões precisas permitem estratégias mais consistentes, melhor alocação e priorização de recursos (LYNN; SCHNAARS; SKOV, 1999).

Quanto à incerteza da previsão, é natural pensar imediatamente no erro. O objetivo da previsão de demanda está diretamente relacionado à ausência de erro, mas à redução do erro. Ter uma base de informações cada vez mais adaptada às necessidades do mercado permite a realizar uma série de ações que visam melhor apresentar os produtos da empresa à própria. Basicamente, os métodos podem ser divididos em dois grupos: quantitativos ou qualitativos. Os métodos qualitativos dependem fortemente da experiência acumulada de especialistas para prever a probabilidade do resultado de um evento (LEMOS,

2006). Eles podem ser apoiados por análises formais ou informais (ARMSTRONG, 1983) e são mais apropriados quando os dados são insuficientes ou insuficientes para análise quantitativa. Por outro lado, os métodos quantitativos são baseados principalmente em dados quantitativos. Podem ser divididos em métodos de séries temporais, que incluem análise estatística de dados históricos, ou métodos causais, que se baseiam em análises estatísticas de desempenho passado em termos de variáveis associadas ao diagnóstico esperado (ARCHER, 1980).

2.5 LOGISTICA EXTERNA

Transporte externo significa mover todas as mercadorias de uma empresa para outra. Um canal de distribuição, ou canal de mercadologia, é definido por Kotler(2000, p. 510) como um conjunto de organizações interdependentes envolvidas no processo de disponibilização ou consumo de um produto ou serviço". Conforme Dias(1993) a logística externa é responsável por todas as funções de gestão de recursos materiais: compra, armazenamento, distribuição, transporte e informação entre uma ou outra empresa pertencente à estrutura intrincada do canal de distribuição.

Nas organizações principalmente prestadoras de serviços, a logística externa é quase nula. Porque logística significa a movimentação de materiais e o fluxo de informações. E no prestador de serviço não há compra e venda física do produto consequentemente, não tem logística externa. Salvo raras exceções, alguns prestadores de serviços também oferecem produtos em conjunto com os serviços oferecidos, mas neste caso todos esses recursos materiais já foram gerenciados e processados pela logística interna. Um sistema de informações de logística (SIL) é mais amplo em escopo do que um sistema de processamento de pedidos porque se concentra na coleta, armazenamento e geração de informações de dados.

2.6 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO DE ESTOQUE

O desempenho e a eficácia do inventário podem ser significativamente melhorados integrar informações de toda a cadeia de distribuição (previsões, pedidos, planos) e empresa em geral. O surgimento do plano de resposta rápida (PRR) visa reduzir os valores de produção e distribuição, e mediação entre as

empresas e elas fornecedores e clientes, como pode ser visto em strassburg (2006), que cita ferramentas integradas, como ECR (resposta eficiente do consumidor), CRP (planejamento das necessidades de capacidade) e QR (resposta rápida).

O controle digital dos produtos disponíveis e necessários na produção apresenta uma série de vantagens, que incluem menos intervenção humana no fluxo de informação, permitindo menor margem de erro e simultaneidade de informações.

Segundo Arozo (2003), o final da década de 1990 foi marcado pela implantação de sistemas ERP como SAP/R3, Oracle, BAAN, etc. No momento, a tendência é a implantação de sistemas de gestão da cadeia de suprimentos (SCM). Enquanto o ERP é um sistema transacional que tende a focar no nível operacional, o software MCU possui mais ferramentas de análise para armazenar dados e processar tarefas são realizadas por meio de algoritmos sofisticados e análise de cenários, permitindo operações mais eficientes e decisões estratégicas mais rápidas (arozo,2003).

3 MÉTODOS DE PESQUISA

A metodologia, segundo Bruyne (1991), consiste em uma combinação de procedimentos e elementos que visam o desenvolvimento ou a produção de algo. Neste capítulo, apresenta-se o método que se adequa à pesquisa realizada, bem como os esquemas de coleta de dados e os objetivos a serem alcançados.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O método de pesquisa utilizado neste trabalho é baseado em uma pesquisa de levantamento, também conhecida como Survey, conforme descrito por Fink e Kosecoff (1998). Essa abordagem envolve a coleta direta de informações junto a pessoas. O levantamento pode ser realizado por meio de questionários online, entrevistas pessoais ou contatos telefônicos. A pesquisa de levantamento exploratório tem como objetivo obter uma primeira impressão sobre o assunto em questão, fornecendo uma base para uma análise mais aprofundada. Esse tipo de pesquisa pode auxiliar na identificação de conceitos a serem explorados na área de interesse, visando descobrir novas características.

De acordo com Silva Menezes (2001), a pesquisa pode ser abordada por meio de duas perspectivas distintas, como descrito no Quadro 01, que apresenta uma classificação das abordagens relacionadas à problemática em questão.

Quadro 01 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA QUANTO A ABORDAGEM DO PROBLEMA

Pesquisa Quantitativa	Essa abordagem considera a possibilidade de quantificar todos os aspectos envolvidos, o que implica em traduzir opiniões e informações em números para classificá-los e analisá-los. Para isso, são necessários recursos e técnicas estatísticas, tais como percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão, entre outros.
Pesquisa Qualitativa	Essa abordagem reconhece a existência de uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, ou seja, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do indivíduo, que não pode ser expresso em termos numéricos. Na pesquisa qualitativa, a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados desempenham um papel fundamental. Não é necessário utilizar métodos e técnicas estatísticas. A coleta de dados é realizada diretamente no ambiente natural, sendo o pesquisador o principal instrumento. A abordagem é descritiva, e os pesquisadores costumam analisar seus dados de forma indutiva. O foco principal está no processo de pesquisa e em seu significado.

FONTE: adaptado de Silva e Menezes (2005).

Desta forma a abordagem adotada para o levantamento é qualitativa, buscando uma compreensão mais aprofundada do comportamento do setor estudado por meio de questionários e entrevistas, o que permite realizar análises e comparações de forma mais fácil.

A classificação dos objetivos, de acordo com Gil (1991, apud Silva e Menezes, 2005), pode ser categorizada em três grupos distintos, como apresentado no Quadro-02.

QUADRO 02 PONTOS DE VISTA DOS OBJETIVOS DA PESQUISA E SUA CLASSIFICAÇÃO

Pesquisa Exploratória	Essa abordagem tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre o problema, tornando-o explícito ou construindo hipóteses. Envolve a realização de levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que possuem experiência prática relacionada ao problema pesquisado e análise de exemplos que auxiliam na compreensão. Geralmente, assume as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso.
Pesquisa Descritiva	Essa abordagem tem como objetivo descrever as características de uma população específica ou fenômeno, bem como estabelecer relações entre variáveis. Envolve a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observação sistemática. Geralmente, assume a forma de um levantamento.
Pesquisa Explicativa	Essa abordagem tem como objetivo identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos, fornecendo uma compreensão mais profunda da realidade ao explicar as razões ou o "porquê" das coisas. Nas ciências naturais, é necessário empregar o método experimental, enquanto nas ciências sociais, utiliza-se o método observacional. Geralmente, assume as formas de Pesquisa Experimental e Pesquisa Expost-facto.

FONTE: Adaptado de Gil (1991, *apud* Silva Menezes, 2005).

Portanto, esta pesquisa foi considerada como descritiva, já que se estabeleceu um a relação diante das variáveis do objeto analisado, no qual seguiu uma linha de ações baseadas em: coletar, analisar registrar e interpretar.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Nosso estudo tem como foco o cenário logístico nas empresas de manufatura localizadas em Novo Itacolomi, com ênfase na Gestão de Estoques. Para isso, será realizado uma pesquisa de levantamento, utilizando questionários e entrevistas, a fim de obter informações sobre os parâmetros utilizados pelas organizações da região no que diz respeito à manutenção de estoques e às ferramentas utilizadas para auxiliar nesse processo. Nosso objetivo é investigar como essas empresas lidam com a Gestão de Estoques e quais são as práticas adotadas.

3.3 COLETA E TABULAÇÃO DE DADOS

Conforme já mencionado, o procedimento adotado para desenvolver a pesquisa foi o de levantamento de informações por meio de um formulário Survey (APÊNDICE A).

Foi realizado um processo de coleta de dados por meio de um formulário online nas 5 empresas de manufatura selecionadas. O formulário contém questões fechadas com alternativas pré-determinadas, como sim, não e talvez. Além disso, foram incluídas questões abertas para permitir que os participantes pudessem interagir e fornecer respostas escritas mais detalhadas, especialmente no que diz respeito ao funcionamento do método utilizado em seus processos produtivos.

Após a coleta de dados, estes foram organizados de forma automática pela plataforma utilizada para fazer as perguntas, sendo exposto os gráficos diante de cada resposta recebida, assim ao fim das 5 empresas responderem o formulário obteve-se um panorama geral das respostas.

3.3.1 Planejamento da pesquisa

Fase 1: composta pela revisão literária, tendo como base livros, artigos, pesquisas, TCCs, relacionados a logística, cadeia de suprimentos, manutenção de estoque, dando apoio as etapas posteriores.

Fase 2: foi definido conjunto de 5 empresas a ser analisadas, de modo fundamentar os questionários a serem respondidos pelas mesmas.

Fase 3: realização da pesquisa com as empresas por forma de questionários, coleta dos dados e análise dos mesmos.

Fase 4: realização do levantamento do comportamento das empresas por meio de gráficos e tabelas. E explicar problemas recorrentes de maior intensidade na cadeia produtiva.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após as análises relacionadas ao processo logístico das empresas, diante da realização dos levantamentos de dados via pesquisa Survey, este capítulo descreveu a realização da pesquisa, abordando o resultado e discussões de acordo com as fases da realização.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA APLICAÇÃO

A pesquisa envolveu a participação de 5 empresas de manufatura de aproximadamente 20 empresas de manufatura hoje em operação, sediadas na cidade de Novo Itacolomi, localizada na região norte do Paraná. Dessas empresas, duas estão no setor alimentício, especificamente na fabricação de doces, enquanto as outras três pertencem ao setor têxtil, voltado para a fabricação de jeans.

A seleção das 5 empresas foi voltada as suas representatividades no município visando que as mesmas compõem no ranking as 6 primeiras posições de empresas de maior porte da cidade de Novo Itacolomi.

A primeira pergunta do (apêndice A), vem com o intuito de visualizar se as empresas estão familiarizadas com o sistema de gestão da produção.

FIGURA 4: Dados da pesquisa

Rótulos de Linha
3J Industria De Confeccões
Sim, estou familiarizado com ambos
Austtin Origens
Sim, estou familiarizado apenas com o Sistema Just in Time
E.F DE LATORRE PAIVA CONFECÇÕES LTDA
Não, não estou familiarizado com nenhum dos conceitos.
Indústria de doces Novo Itacolomi Ltda
Não, não estou familiarizado com nenhum dos conceitos.
Saboroso Ind e Com de Doces Ltda
Sim, estou familiarizado com ambos
Total Geral

FONTE: autor (2023).

Observa-se na figura 4 que 60% dos participantes estão familiarizados com o SGI (Sistema de Gestão Integrada). No entanto, é preocupante constatar que 40% dos participantes não possuem familiaridade com os conceitos, representando uma margem significativa. Isso levanta a necessidade de ampliar essa pesquisa para um conjunto maior de empresas, a fim de obter uma visão mais abrangente sobre o conhecimento do SGI na área.

Após identificar se os participantes estão familiarizados com os conceitos de Just-in-Time e lote econômico foi feita a questão para ver qual modelo de gestão de estoque as manufaturas utilizam.

FIGURA 5: Dados da pesquisa

Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
FAMILIARIZADO COM AMBOS	2	0,4	2	40%
FAMILIARIZADO SOMENTE COM JIT	1	0,2	3	60%
FAMILIARIZADO COM LOTE ECONOMICO	1	0,2	4	80%
NÃO ESTA FAMILIARIZADO	1	0,2	5	100%
TOTAL	5	100,00%	-	-

FONTE: autor (2023).

Observa-se na figura 5 que cada um dos 5 participantes apresentou abordagens distintas em relação à gestão de estoque. No entanto, é importante ressaltar que em 40% das respostas, a abordagem mencionada não se aplica. Isso indica a existência de uma diversidade considerável nas práticas de gestão de estoque entre os participantes da pesquisa.

Nesta etapa, abrimos espaço para que os participantes pudessem expressar suas opiniões de forma mais aberta sobre suas abordagens no momento de realizar a renovação de estoque. Isso permitiu uma maior diversidade de perspectivas e insights valiosos sobre as práticas adotadas nesse processo.

FIGURA 6: Dados da pesquisa

Preço de materia prima, vendas, aposta em venda.

Trabalhamos com o sistema que faz a contagem do estoque em alguns itens (entrada e saída) ,determinamos um mínimo de estoque no sistema e ele nos alerta quando devemos efetuar uma nova compra daquele item ex: açúcar. Alguns compramos quando precisamos e quando o preço esta mais favorável ex: banana in natura.

preço de matéria prima, juntamente com a previsão de vendas são os principais critérios para efetuar compra para estoque.

FONTE: autor (2023).

Entre as empresas participantes, 60% delas responderam à questão aberta, revelando que o preço da matéria-prima e a previsão de vendas são fatores determinantes para a aquisição e renovação do estoque. Foi possível observar que cada empresa possui suas próprias particularidades nesse processo, destacando a importância de considerar as necessidades específicas de cada uma delas.

Com o objetivo de obter informações mais precisas sobre as tecnologias utilizadas pelos participantes, foi questionado o tipo de Kanban empregado em suas respectivas empresas.

FIGURA 7: Dados da pesquisa

Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
KANBAN FISICO	1	0,2	1	20%
KANBAN ELETRONICO	2	0,4	3	60%
NENHUM DOS DOIS	2	0,4	5	100%
TOTAL	5	100,00%	-	-

FONTE: autor (2023).

Como resultado da figura 7, constatamos que 40% dos participantes utilizam o Kanban eletrônico, enquanto apenas 20%, o que equivale a uma empresa

específica, não utiliza o Kanban em nenhuma de suas formas, seja física ou eletrônica.

Mais uma vez, abrimos espaço para uma questão aberta, com o intuito de obter informações mais detalhadas sobre as tecnologias e softwares utilizados pelos participantes, bem como compreender de que forma essas ferramentas são empregadas em suas respectivas empresas. Isso nos permitiu obter um conhecimento mais aprofundado sobre as práticas tecnológicas adotadas por eles.

FIGURA 8: Dados da pesquisa

-Caso a empresa utilize algum outro tipo de sistema Kanban além dos mencionados anteriormente, por favor, especifique-o.

-Se houver algum detalhe adicional relevante sobre a implementação do sistema Kanban na empresa, por favor, compartilhe-o aqui.

2 respostas

EVOL erp

Atualmente nos utilizamos o TRELLO para organizar a parte administrativa e afazeres a serem entregues; Já para o estoque temos o software Seven da accion que é alimentado com os dados de compras e saídas nos dando um parâmetro sobre o estoque.

FONTE: autor (2023).

Dentre as respostas, podemos observar a utilização de três softwares, sendo um deles o Trello, amplamente conhecido e classificado como um tipo de Kanban eletrônico. Além disso, também foram mencionados dois softwares de gestão de estoque, demonstrando a diversidade de ferramentas utilizadas pelos participantes.

Aqui de forma mais sucinta foi questionado a maneira que é utilizado o modelo de lote econômico.

FIGURA 9: Dados da pesquisa

Se sua empresa utiliza o modelo de Lote Econômico de Compra, como é realizado o levantamento ou a contabilização dos itens em estoque?

5 respostas



FONTE: autor (2023).

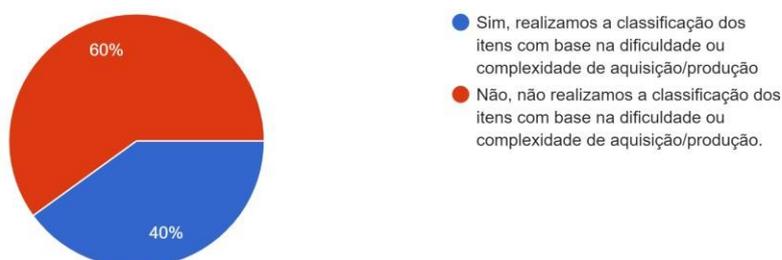
Observa-se na figura 9 que 60% das empresas realiza de forma contínua a contabilização dos itens de estoque, e 20% ainda utiliza um funcionário seja semanalmente / mensalmente para a contagem do estoque.

De maneira mais objetiva foi questionado como era a classificação dos itens em seus estoques dando somente a opção sim e não com suas particularidades.

FIGURA 10: Dados da pesquisa

Você classifica os itens em seus estoques de acordo com a dificuldade ou complexidade de aquisição/produção?

5 respostas



FONTE: autor (2023).

Diante das respostas podemos ressaltar que mais da metade, sim realiza a classificação diante dos itens com base na complexidade/ dificuldade de aquisição.

Diante das inúmeras possibilidades de formas de classificação deixamos a questão aberta para que se fosse possível, compartilhar como é efetuado a mesma.

FIGURA 11: Dados da pesquisa

-Caso a empresa possua critérios específicos de classificação, você pode compartilhá-los?
 Obs.:Se houver algum detalhe adicional sobre como a classificação é realizada ou se há alguma outra consideração importante relacionada à gestão de estoque da empresa, por favor, mencione-o

1 resposta

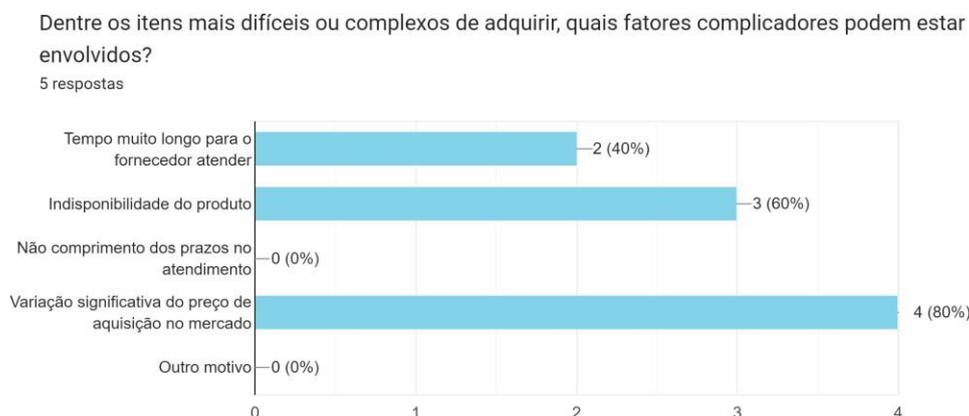
classificamos um item de acordo com nossa necessidade dele naquele momento ,por exemplo: A nossa maior matéria-prima (Banana) quando estamos no maior pico de safra compramos o máximo que podemos ,o açúcar já está comprado um mês antes para não subir muito o contas a pagar da empresa no mês safra .

FONTE: autor (2023).

Somente 1 empresa respondeu o que dá um percentual de 20%, notando que á um planejamento entre as compras de estoque, no caso desta empresa que busca a compra da sua matéria-prima no momento de pico da safra o que faz com que compre num valor mais acessível e de pequena variabilidade, e dando um panorama de quando antecipar as compras dos outros insumos para produzir, já que a safra da matéria-prima já é estabelecida anualmente.

Para completar a questão foi adicionado possíveis fatores que complicam as empresas na hora de adquirir o estoque.

FIGURA 12: Dados da pesquisa



FONTE: autor (2023).

Como resultado, é importante destacar que os participantes tinham a opção de selecionar mais de uma resposta para a questão. Foi constatado que 80% deles apontaram a variação do preço de aquisição no mercado como um fator determinante. Além disso, 60% mencionaram a indisponibilidade do produto como um aspecto relevante, enquanto 40% citaram o tempo de atendimento do fornecedor como uma consideração importante. Esses resultados destacam os principais desafios enfrentados pelas empresas no processo de aquisição de produtos.

Em questão de minimizar o risco de excesso de estoque demos 4 opções possíveis de resposta.

FIGURA 13: DADOS DA PESQUISA

Rótulos de Linha				
3J Indústria De Confeções Implementamos um sistema de gestão de estoque eficiente que acompanha o fluxo de entrada e saída de produtos, permitindo uma visão em tempo real das quantidades disponíveis.				
Austin Origens Implementamos um sistema de gestão de estoque eficiente que acompanha o fluxo de entrada e saída de produtos, permitindo uma visão em tempo real das quantidades disponíveis.				
E.F DE LATORRE PAIVA CONFEÇÕES LTDA Realizamos análises de demanda e previsões de estoque com base em dados históricos e tendências de mercado para evitar a compra excessiva de produtos.				
Indústria de doces Novo Itacolomi Ltda Implementamos um sistema de gestão de estoque eficiente que acompanha o fluxo de entrada e saída de produtos, permitindo uma visão em tempo real das quantidades disponíveis.				
Saboroso Ind e Com de Doces Ltda Realizamos análises de demanda e previsões de estoque com base em dados históricos e tendências de mercado para evitar a compra excessiva de produtos.				
Total Geral				
Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
realizamos inspeção de qualidade	1	20%	1	20%
registro de produtos danificados	2	40%	3	60%
busca soluções de reparo	2	40%	5	100%
TOTAL	5	100%	-	-

FONTE: autor (2023).

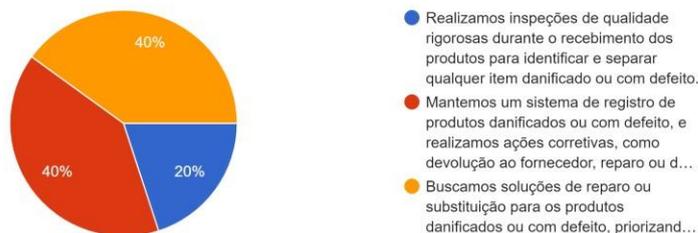
Entre as quatro alternativas de resposta disponíveis, 60% dos participantes optaram pela implantação de um sistema de gestão de estoque eficiente, que acompanha o fluxo de entrada e saída de produtos, proporcionando uma visão em tempo real das quantidades disponíveis. Por outro lado, 40% dos participantes escolheram a opção de análise de demanda e previsões de estoque com base em dados históricos. Esses resultados ressaltam a importância percebida pelos participantes em relação a soluções tecnológicas e análises estratégicas para aprimorar a gestão de estoque.

Foi abordada a questão sobre como a empresa lida com produtos danificados em estoque e quais medidas são tomadas nesses casos.

FIGURA 14: Dados da pesquisa

Quais são as medidas que você adota para lidar com produtos danificados ou com defeito no estoque?

5 respostas



FONTE: autor (2023).

Foi constatado que a maioria dos participantes adota diferentes abordagens para lidar com produtos defeituosos em estoque. Cerca de 40% deles realizam uma inspeção rigorosa de qualidade durante o recebimento dos produtos, enquanto outros 40% mantêm um registro de produtos danificados e tomam medidas corretivas, como devoluções ao fornecedor. Essa diversidade de abordagens evidencia a importância dada à garantia da qualidade e à gestão adequada de produtos com defeitos no estoque.

Foi abordada a questão sobre a utilização da curva ABC pelas empresas para classificar seus estoques em relação à sua importância.

FIGURA 15: Dados da pesquisa

Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
FAMILIARIZADO	3	60%	3	60%
NÃO FAMILIARIZADO	2	40%	5	100%
TOTAL	5	100%	-	-

FONTE: autor (2023).

Foi constatado que 60% das respostas indicaram que os participantes não estão familiarizados com o conceito de curva ABC.

Ainda sobre a curva ABC foi questionado a quem respondeu anteriormente à questão “sim” se ele aplica em seus estoques o método.

80% não aplicam o método de curva ABC em seus estoques.

Com relação à questão logística, foram formuladas apenas duas perguntas, uma vez que a maioria dos participantes associa a logística exclusivamente ao transporte. Dessa forma, optou-se por simplificar o questionário, tornando-o mais claro e de fácil resposta, sem aprofundar demasiadamente nas questões logísticas.

FIGURA 17: Dados da pesquisa

Quais estratégias a empresa adota para garantir a eficiência no transporte logístico, considerando aspectos como tempo de entrega, custos, confiabilidade e segurança?
5 respostas



FONTE: autor (2023).

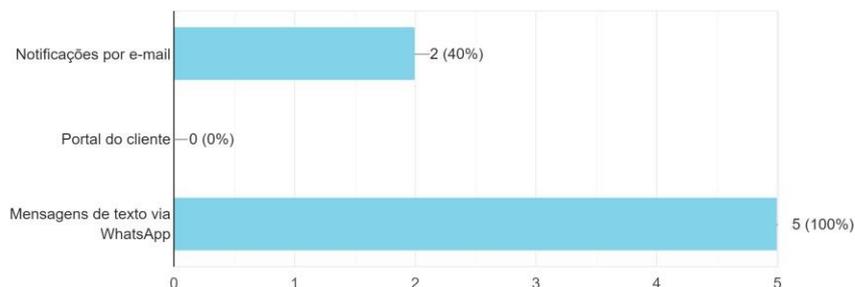
Foi verificado que todas as empresas responderam afirmativamente, indicando que estabelecem parcerias estratégicas com transportadoras confiáveis e bem avaliadas. Além disso, é levado em consideração o histórico de desempenho dessas transportadoras. Essa prática evidencia a importância atribuída à seleção cuidadosa e à confiança nas parcerias logísticas para garantir um fluxo eficiente e seguro de mercadorias.

Em relação à forma de contato com os clientes, foram disponibilizadas opções que representam os canais mais utilizados atualmente. O objetivo era analisar qual dessas formas é mais frequente entre os participantes da pesquisa.

FIGURA 18: Dados da pesquisa

Quais métodos a empresa utiliza para comunicar de maneira eficiente e transparente informações sobre o status da entrega aos clientes?

5 respostas



FONTE: autor (2023).

Foi observado que, atualmente, todas as empresas preferem utilizar redes sociais vinculadas ao seu número de telefone, seja ele pessoal ou corporativo, para comunicar informações sobre o status de entrega aos clientes. Além disso, 40% das empresas também utilizam notificações por e-mail, que é uma forma mais formal de comunicação. Esses resultados destacam a preferência pela agilidade e praticidade das redes sociais como um meio eficaz de interação com os clientes, enquanto o e-mail é valorizado por sua formalidade e capacidade de fornecer informações detalhadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados coletados nesta pesquisa, podemos tirar algumas conclusões importantes sobre a gestão de estoque e logística nas empresas participantes.

FIGURA 19: DADOS DA PESQUISA

Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
UTILIZAM SISTEMAS DE GESTAO	3	0,6	3	60,00%
NÃO UTILIZAM SISTEMAS DE GESTAO	2	0,4	5	100,00%
TOTAL DE EMPRESAS PARTICIPANTES	5	100,00%	-	-
Coluna1	FREQ. RELATIVA	FREQ. ABSOLUTA ACUM.	FREQ. RELATIVA ACUM.	FREQ. ACUM. RELATIVA
TECNOLOGIA UTILIZAM	2	0,4	2	40,00%
TECNOLOGIA NÃO UTILIZAM	3	0,6	5	100,00%
TOTAL DE EMPRESAS PARTICIPANTES	5	100,00%	-	-

FONTE: autor (2023).

Em conclusão, a análise dos dados revela uma clara divisão entre as empresas em relação à adoção de sistemas de gestão e tecnologia em suas operações. Das cinco empresas avaliadas, 60% delas optaram por implementar algum tipo de sistema de gestão, demonstrando uma busca por maior eficiência e organização em suas atividades.

Além disso, constatou-se que 40% das empresas estão aproveitando os benefícios oferecidos pela tecnologia em suas práticas de gestão. Essa escolha pode estar resultando em maior agilidade, análise de dados mais precisa e tomada de decisões mais embasadas, o que pode proporcionar uma vantagem competitiva significativa no mercado atual, altamente digitalizado.

Por outro lado, é inquietante notar que ainda existe uma parcela de 40% das empresas que não adotaram nenhum tipo de tecnologia em sua gestão. Esse grupo pode estar enfrentando desafios para acompanhar as mudanças tecnológicas em curso, o que pode impedir o desenvolvimento e a otimização de suas operações.

É importante ressaltar que, independentemente da opção tomada pelas empresas, a gestão eficiente é crucial para o sucesso organizacional. A adoção de sistemas de gestão e tecnologia pode proporcionar uma base sólida para o crescimento sustentável e aprimoramento contínuo dos processos internos.

Diante desse cenário, as empresas que ainda não investiram em sistemas de gestão ou tecnologia devem considerar seriamente essa possibilidade, buscando melhorar sua eficiência e adaptar-se às demandas do mercado moderno. Ao fazer isso, elas poderão posicionar-se de forma mais competitiva e alavancar seu potencial de crescimento no futuro.

5.1 TRABALHOS FUTUROS

Por fim como sugestão de trabalho futuro para as empresas participantes da pesquisa, seria a implementação de um sistema de gestão integrado com foco na digitalização dos processos. Esse tipo de sistema, usualmente conhecido como Enterprise Resource Planning (ERP), tem como objetivo integrar e automatizar diversas áreas da empresa, incluindo gestão financeira, recursos humanos, estoque, vendas, compras, entre outras.

A integração de um ERP possibilitaria de que as empresas otimizassem seus fluxos de trabalho, reduzissem a dependência de processos manuais e minimizassem a ocorrência de erros operacionais. Além disso, permitiria uma visão holística dos dados da empresa, facilitando a tomada de decisões estratégicas com base em informações precisas e em tempo real.

6 REFERÊNCIAS

- ARCHER, B. Forecasting Demand: **Quantitative and Intuitive Techniques**. International Journal of Tourism Management. v.1, n.1, p.5-12, 1980.
- AZEVEDO, Jovane Medina. **Cadeia de abastecimento no Comércio Eletrônico sob a ótica de redes flexíveis: um método de estruturação**. 2002. 289 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programade Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BALLOU, R.H. **Logística empresarial: transporte, administração de materiais edistribuição física**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- Dias, M. A. P. (1993) **Administração de materiais: uma abordagem logística**. SãoPaulo: Atlas.
- Kotler, P. (2000) **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo:Printice Hall.
- MOREIRA, D.A. **Administração da produção e operações**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- NOVAES, Antônio G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus,2001.
- PAOLESCHI, Bruno. **Cadeia de suprimentos**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.
- SILVA, B.W. . **Gestão de Estoques**. 2. ed. João Monlevade: BWS Consultoria, 2013. v. 1. 300p
- SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da produção**. São Paulo: Atlas, 1997.
- SLACK, N. CHAMBERS & S. JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. SãoPaulo: Atlas, 2007
- SILVA E MENEZES. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, Florianópolis, 2001.
- SILVA, E. L. da e MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Departamento de Ciência da Informação, 4 Ed. Florianópolis: UFSC, (138 p.), 2005.
- TURRIONI, J. B. e MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção**. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI, 2012.
- Viana. J. J. (2000) **Administração de materiais: um enfoque prático**. São Paulo:Atlas.

WANKE, P. **Aspectos fundamentais da gestão de estoques na cadeia desuprimentos**. Rio de Janeiro: COPPEAD/UFRJ, 1999.

WANKE, P. & SALIBY, E. **Proposta para a gestão de estoques de novos produtos: solução do modelo (Q,r)**

para a distribuição uniforme da demanda e do lead-time de suprimento. Revista Gestão da Produção [online], vol. 12, n.1, p. 1-9, 2005

7 APÊNDICE A

7.1 QUESTIONARIO

Olá!

Meu trabalho de conclusão de curso em Engenharia de Produção na Universidade Federal do Paraná tem como tema " a logística e a manutenção de estoque ". Nesta pesquisa, busco entender como as empresas de menor porte estão se beneficiando das ações logísticas e quais estratégias tem sido mais efetiva dentro de sua manufatura. Sua colaboração é de extrema importância!

Desde já agradeço!

Vinicius da S. Gomes

Endereço de e-mail

Sua resposta

Seu nome ou da empresa *

Sua resposta

Você está familiarizado com os conceitos de Sistema Just In Time e/ou Lote Econômico de Compra? *

- Sim, estou familiarizado com ambos
- Sim, estou familiarizado apenas com o Sistema Just in Time
- Sim, estou familiarizado apenas com o Lote Econômico de Compra
- Não, não estou familiarizado com nenhum dos conceitos.

Se sim, qual modelo de gestão de estoque sua empresa aplica atualmente? *

- Lote Econômico de Compra
- Sistema Just in Time
- A empresa aplica ambos os modelos (Lote Econômico de Compra para alguns itens no estoque e Just In Time para outros)
- Eu conheço, mas a empresa não aplica nenhum desses modelos de gestão de estoque
- Não conheço nenhum desses modelos de gestão de estoque.

Se você não está familiarizado com nenhum dos modelos de gestão de estoque mencionados anteriormente, quais são os critérios principais que você utiliza para determinar o momento adequado para realizar um novo pedido de estoque?"

Observações adicionais:

- Se houver critérios específicos que você utiliza, por favor, liste-os.
- Se possível, forneça exemplos de métricas ou indicadores que você considera ao tomar essa decisão.
- Caso a empresa possua algum método ou abordagem para a gestão de estoques, mesmo que não esteja baseado nos modelos mencionados, você pode compartilhá-lo brevemente nesta resposta.

Sua resposta

Se sua empresa utiliza o Sistema Just in Time, qual tipo de sistema Kanban ela adota para o gerenciamento do fluxo de trabalho? *

- Kaban Físico
- Kaban Eletrônico
- Nenhum dos dois.

- Caso a empresa utilize algum outro tipo de sistema Kanban além dos mencionados anteriormente, por favor, especifique-o.
- Se houver algum detalhe adicional relevante sobre a implementação do sistema Kanban na empresa, por favor, compartilhe-o aqui.

Sua resposta

Se sua empresa utiliza o modelo de Lote Econômico de Compra, como é realizado o levantamento ou a contabilização dos itens em estoque? *

- É realizado de forma contínua, sem uma base regular de tempo, por meio de um sistema automatizado que registra as entradas e saídas dos itens no estoque.
- É realizado em uma base regular de tempo (diária/semanal/mensal), por meio de um funcionário designado para essa tarefa.
- Outra forma.
- Minha empresa não utiliza o modelo de Lote Econômico de Compra, mas sim o sistema Kanban.

Caso tenha respondido na questão anterior de outra forma, por favor, especifique

Sua resposta

Você classifica os itens em seus estoques de acordo com a dificuldade ou complexidade de aquisição/produção? *

- Sim, realizamos a classificação dos itens com base na dificuldade ou complexidade de aquisição/produção
- Não, não realizamos a classificação dos itens com base na dificuldade ou complexidade de aquisição/produção.

-Caso a empresa possua critérios específicos de classificação, você pode compartilhá-los?

Obs.: Se houver algum detalhe adicional sobre como a classificação é realizada ou se há alguma outra consideração importante relacionada à gestão de estoque da empresa, por favor, mencione-o

Sua resposta

Dentre os itens mais difíceis ou complexos de adquirir, quais fatores complicadores podem estar envolvidos? *

- Tempo muito longo para o fornecedor atender
- Indisponibilidade do produto
- Não cumprimento dos prazos no atendimento
- Variação significativa do preço de aquisição no mercado
- Outro motivo

-Caso existam outros fatores complicadores além dos mencionados, você pode incluí-los aqui.

-Se houver algum detalhe adicional relevante sobre os fatores complicadores na aquisição dos itens mais difíceis ou complexos, por favor, compartilhe-o

Sua resposta

Quais estratégias você utiliza para minimizar o risco de excesso de estoque? *

- Realizamos análises de demanda e previsões de estoque com base em dados históricos e tendências de mercado para evitar a compra excessiva de produtos.
- Mantemos uma comunicação constante com fornecedores e parceiros comerciais para alinhar os níveis de estoque e evitar a sobreposição de pedidos.
- Implementamos um sistema de gestão de estoque eficiente que acompanha o fluxo de entrada e saída de produtos, permitindo uma visão em tempo real das quantidades disponíveis.
- Utilizamos estratégias de promoção e marketing direcionadas para estimular a demanda e evitar que os produtos fiquem parados no estoque por longos períodos.
- Outro: _____

Quais são as medidas que você adota para lidar com produtos danificados ou com defeito no estoque? *

- Realizamos inspeções de qualidade rigorosas durante o recebimento dos produtos para identificar e separar qualquer item danificado ou com defeito.
- Mantemos um sistema de registro de produtos danificados ou com defeito, e realizamos ações corretivas, como devolução ao fornecedor, reparo ou descarte apropriado.
- Buscamos soluções de reparo ou substituição para os produtos danificados ou com defeito, priorizando a satisfação do cliente e minimizando impactos no estoque.
- Outro: _____

Você está familiarizado com os conceitos de classificação ABC ? *

- SIM
- NÃO

Se sua resposta foi " sim " na pergunta anterior, a sua empresa aplica a classificação ABC nos seus estoques ? *

- SIM
- NÃO

Quais estratégias a empresa adota para garantir a eficiência no transporte logístico, considerando aspectos como tempo de entrega, custos, confiabilidade e segurança? *

A empresa utiliza sistemas de rastreamento e monitoramento em tempo real para acompanhar a localização e o status das remessas, garantindo maior visibilidade e possibilitando a tomada de ações corretivas imediatas em caso de atrasos ou problemas.

A empresa estabelece parcerias estratégicas com transportadoras confiáveis e bem avaliadas, levando em consideração histórico de desempenho, capacidade de carga, pontualidade e segurança, visando garantir a qualidade do serviço e a minimização de riscos.

A empresa realiza uma análise contínua de desempenho logístico, monitorando indicadores chave, como tempo médio de entrega, índice de avarias, custos de transporte e satisfação do cliente, para identificar oportunidades de melhoria e tomar medidas corretivas quando necessário.

Outro: _____

Quais métodos a empresa utiliza para comunicar de maneira eficiente e transparente informações sobre o status da entrega aos clientes? *

Notificações por e-mail

Portal do cliente

Mensagens de texto via WhatsApp

Outro: _____