

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

**TECNOLOGIA EM GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

**ADRIEL EDUARDO DOS SANTOS DAMASCENO  
GUSTAVO HENRIQUE FRANÇA SANTOS**

**ANÁLISE DO SISTEMA LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DA  
FRANCANO TRANSPORTE & LOGÍSTICA**

**FRANCA/SP  
2023**

**ADRIEL EDUARDO DOS SANTOS DAMASCENO  
GUSTAVO HENRIQUE FRANÇA SANTOS**

**ANÁLISE DO SISTEMA LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DA  
FRANCANO TRANSPORTE & LOGÍSTICA**

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

Orientador: Prof. Esp. Fernando Soeira

**FRANCA/SP  
2023**

**ADRIEL EDUARDO DOS SANTOS DAMASCENO  
GUSTAVO HENRIQUE FRANÇA SANTOS**

**ANÁLISE DO SISTEMA LOGÍSTICO DE DISTRIBUIÇÃO DA  
FRANCANO TRANSPORTE & LOGÍSTICA**

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

Trabalho avaliado e aprovado pela seguinte Banca Examinadora:

Orientador (a)..... :

.....

Nome..... : Orientador Fernando dos Santos Soeira

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

Examinador (a) 1:

Nome..... : Examinador\_1

Instituição ..... : Instituição\_1

Examinador (a) 2:

.....

Nome..... : Examinador\_2

Instituição ..... : Instituição\_2

**Franca, 18 de maio de 2023**

## **AGRADECIMENTO (Adriel)**

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que me acompanham ao longo desses três (3) anos.

Agradeço aos meus Pais Adilson e Claudineia pelo apoio nos momentos mais difíceis.

Agradeço a minha namorada Josiane por ter me dado apoio nesta reta final de curso e por toda o incentivo que coloca em mim.

Agradeço ao professor Fernando dos Santos Soeira pela dedicação e comprometimento, por ser nosso orientador e por nos dar uma nova visão de trabalho.

Agradeço a Deus por ter me dado força e saúde para poder concluir o curso Tecnológico em Gestão da Produção Industrial.

## **AGRADECIMENTO (Gustavo)**

Primeiramente venho agradecer a todos os professores da instituição Fatec Franca, onde durante o período de três (3) anos me proporcionaram as melhores lições possíveis, tanto como profissionais quanto como amigos de profissão futuramente se Deus possa permitir.

Agradeço também a minha família, em especial meu pai, minha mãe, meu irmão e minha prima (pessoa que me apresentou o curso).

Agradeço grandemente o professor Fernando dos Santos Soeira, por ter aceitado nosso convite em ser o orientador no trabalho de graduação e por ter nos passado excelentes dicas.

Agradeço o professor Tadeu, excelente profissional que nos apresentou todos os assuntos ligados ao trabalho de graduação.

Por último e o mais especial, agradeço a Deus por ter me dado saúde, comprometimento e foco para conseguir me formar em um curso superior e em todos os momentos Ele me fortaleceu.

*Aprender é a única coisa que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.*

Leonardo da Vinci

## RESUMO

Este estudo de caso teve como objetivo realizar uma análise do sistema logístico de distribuição da Francano Transporte e Logística, avaliando todo o sistema operacional e analisando se possui algum gargalo. Para a realização do estudo foi coletado dados que mostram as etapas dos processos de toda a logística da empresa. Foi abordado temas como armazenagem e controle de estoques, expedição, desafios, rede de distribuição, fluxo de informações, demanda de mercado, atendimento ao cliente, transporte, indicadores de desempenho, desafios futuros. A metodologia adotada neste estudo de caso teve duas etapas, a coleta de dados e a análise de dados. A coleta de dados foi realizada através de uma entrevista com o dono da empresa, onde tivemos acesso a todas as informações e com as principais dificuldades que a empresa aborda nesses últimos tempos. Na segunda etapa analisamos todas as informações que nos foram passadas e transformamos em uma possível proposta de melhoria para a empresa. Os resultados que obtivemos com esta análise mostra que a empresa tem um papel importante para a logística de Franca, pois várias empresas grandes necessitam dela, porém existem alguns pontos que podem ser melhorados como a gestão de frota, atendimento ao cliente e expedição. A importância desse trabalho é primordial para o desenvolvimento de ambas as partes, pois se trata de um estudo focado em aprimorar técnicas e costumes. Concluímos que este estudo pode contribuir para o aprimoramento dos processos logísticos da empresa dando assim novas oportunidades de conhecimento na gestão de transportes.

**Palavras-chave:** Distribuição. Expedição. Logística. Sistema. Transporte

## **ABSTRACT**

This case study aimed to conduct an analysis of Francano Transporte e Logistics distribution logistics system. To carry out the study, data was collected showing the stages of the company's entire logistics processes, covering topics such as storage and inventory control, shipping, challenges, distribution network, information flow, market demand, customer service, transportation, performance indicators, and future challenges. The methodology used in this case study involved two stages: data collection and data analysis. Data was collected through an interview with the owner of the company, who provided access to all relevant information and discussed the main difficulties the company has faced in recent times. In the second stage, all the information gathered was analyzed and transformed into a proposal for potential improvements for the company. The results showed that the company plays a significant role in Franca's logistics, as several large companies rely on its services, but there are areas for improvement, such as fleet management, customer service, and shipping. The importance of this study is paramount for the development of both parties, as it is focused on improving techniques and customs. It is concluded that this study can contribute to the improvement of the company's logistics processes, thus providing new opportunities for knowledge in transport management. Please let me know if there is anything else I can assist you with.

**Keywords:** Distribution. Logistics. Shipping. System. Transport.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Planejamento e Controle de Produção.....	14
Figura 2 - Gestão da Qualidade .....	17
Figura 3 - Logística na Produção.....	22
Figura 4 – Triângulo de sucesso da Logística.....	24
Figura 5 - Logística Reversa.....	25
Figura 6 -Transporte.....	26
Figura 7 -Organograma.....	30
Figura 8 - Fluxograma.....	31
Figura 9 – Sistema Protheus.....	34

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>1 ORGANIZAÇÃO, GESTÃO E PRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO.....	13
1.2 GESTÃO DE QUALIDADE .....	16
1.3 TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO.....	18
1.4 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS.....	19
1.5 LOGÍSTICA DE PRODUÇÃO.....	21
<b>2 DISTRIBUIÇÃO.....</b>	<b>23</b>
2.1 IMPORTANCIA LOGISTICA.....	23
2.2 LOGISTICA REVERSA.....	24
2.3 TRANSPORTE.....	25
2.4 MODAIS DE TRANSPORTE.....	27
<b>3 ESTUDO DE CASO .....</b>	<b>28</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	28
3.2 HISTÓRICO E ESTRUTURA DA EMPRESA.....	29
3.3 ORGANOGRAMA e FLUXOGRAMA.....	29
3.4 METODOLOGIA E COLETA DE DADOS .....	31
3.5 RESULTADOS E PROPOSTA DE MELHORIA. ....	32
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>

## INTRODUÇÃO

Quando se fala em logística, é comum que a primeira associação que venha à mente seja o transporte de mercadorias. No entanto, é importante lembrar que a logística abrange muito mais do que isso. Segundo Nazário (citado em Fleury et al., 2000), o transporte representa cerca de 60% das despesas logísticas de uma empresa. No caso da empresa em questão, que utiliza o modal rodoviário, os custos com pedágios, combustível, pneus e outros são bastante significativos.

Para aumentar a eficiência e reduzir os custos, é fundamental investir em profissionais capacitados e em melhorias nos processos logísticos. Segundo Oliveira e Martins (2018), a agilidade no sistema logístico é essencial para garantir a qualidade e diminuir os custos do produto final.

Nesse sentido, o estudo proposto tem como objetivo analisar a importância de todo o sistema logístico de uma empresa, desde a chegada da matéria-prima até a entrega do produto acabado.

Para atingir o objetivo proposto, serão realizados (1) Levantamento Bibliográfico, sobre os temas abordados; (2) estimativa usando levantamento do tempo para cada processo; e (3) avaliação do layout da fábrica.

A metodologia adotada para a elaboração deste trabalho foi através de pesquisa exploratória realizada através de estudos bibliográficos, utilizando vários conceitos e referências de autores renomados sobre o tema exposto. Também foi realizado um estudo de caso em que foi feita uma pesquisa qualitativa em uma empresa do setor de transportes, situada na cidade de Franca – SP, com o intuito de verificar quais eram os gargalos encontrados em sua área de logística.

Com base nessas informações, serão propostas melhorias em diversas atividades e setores, visando aumentar a eficiência e reduzir os custos da empresa. Como destacado por Christopher (2007), "a logística eficiente é o caminho para o sucesso empresarial".

Desta forma, este trabalho está dividido da seguinte maneira: O primeiro capítulo após a introdução trata-se da apresentação da organização,

gestão e produção. Assuntos que são abordados com frequência no nosso cotidiano de um gestor. Tentamos nos aprofundar em conceitos e em citações famosas que abordam este tema.

O segundo capítulo aborda os temas logísticos que estão presente na empresa, a importância da logística para a nossa vivência em especificamente para a empresa em estudo. A logística reversa que deveria ser um termo de responsabilidade para a sustentabilidade do país, ajudando assim no descarte incorreto de materiais. E o transporte e os modais que são utilizados, que tem uma importância gigantesca para uma transportadora. Pois é a única etapa que a empresa tem contato direto com o cliente.

O presente trabalho é importante, pois aborda temas vistos durante os períodos do curso, incentivando o estudo para a melhoria de uma gestão que não conta com tanta tecnologia. Este trabalho teve um incentivo comum em ajudar uma empresa local a se desenvolver e se manter ativa no mercado de trabalho utilizando as tecnologias atuais.

## **1 – ORGANIZAÇÃO, GESTÃO E PRODUÇÃO**

As organizações são sistemas sociais abertos, que estão em constante interação com o meio ambiente, sendo influenciadas por ele ou influenciando-o, sendo que as forças ambientais, sociais, políticas ou culturais afetam esses mesmos sistemas, formulando os objetivos organizacionais.

Organizações traçam diretrizes organizacionais para que se mantenham líderes no mercado de trabalho, sendo que para isso é preciso que se disponham de bons recursos humanos, dedicados totalmente a empresa para que a mesma consiga seu máximo nível de sucesso.

A palavra “gestão” é sinônimo de administração (M, V de CARVALHO). Portanto, gestão de produção é administrar todas as etapas dos processos da produção, sendo uso de materiais, uso de softwares, gestão de qualidade e gerência de recursos.

A organização e a gestão são de extrema importância dentro de uma produção. São necessários para a gerência da organização e devem estar sempre sincronizados, tendo uma visão ampla e acompanhando as tendências conforme manda o mercado.

O gestor tem como tarefa estimular as pessoas que estão empregadas naquela empresa a terem elevados desempenhos em suas áreas para que todos envolvidos consigam o sucesso organizacional. Fazer com que o funcionário esteja motivado totalmente para que metas da organização sejam alcançadas é o papel do gestor e isso pode ocorrer de diversas maneiras como: desenvolvimento de novos líderes, participação nas decisões da empresa, elevação de cargos e outros.

Portanto, manter a organização e a gestão dentro de uma produção é fundamental para o sucesso do seu negócio, não extrapolar com gastos, manter o fluxo de caixa saudável, são etapas difíceis e para que isso aconteça é preciso passar por alguns processos (BISCOLÍ; CIELO).

### **1.1 PLANEJAMENTO E CONTROLE DE PRODUÇÃO**

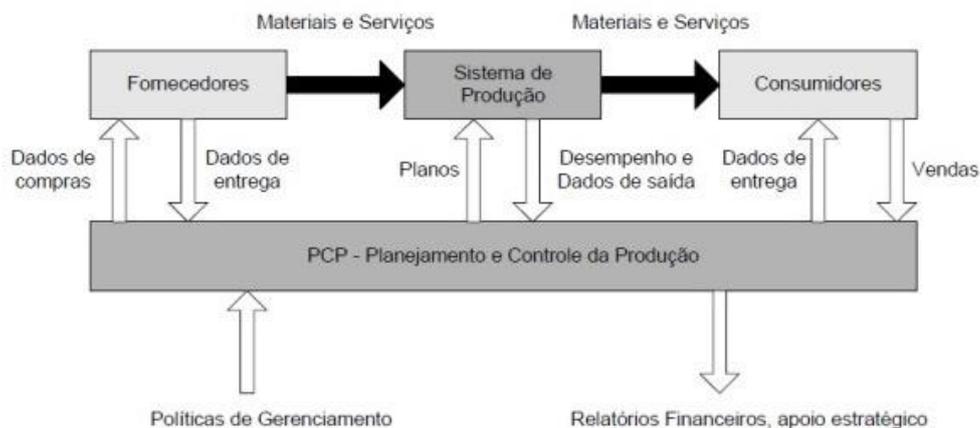
Segundo Severo Filho (p. 73, 2006), PCP (processo de controle de produção) consiste no conjunto de funções necessárias para coordenar o processo de produção, tendo assim a quantidade de produtos certos e nos

prazos corretos, tendo decisões no curto, médio ou longo prazo. Estudando sobre o tema, é perceptível a diversidade de funções e áreas abrangentes pelo PCP, sendo uma tarefa muito complexa definir apenas um conceito preciso sobre o tema.

Para que o PCP execute suas ações de forma precisa e efetiva, é preciso que tenha informações de todas as áreas ligadas ao processo executivo, sendo de forma direta ou indireta, como, por exemplo, vendas, manutenção, os próprios processos e outras. De uma forma geral, o PCP irá coordenar o processo de produção, portanto, à medida que informações vão chegando para esse tipo de planejamento, é possível organizar a produção, como se todas as informações fosse o combustível, abastecendo o PCP e assim dando continuidade à produção.

Iremos observar na figura 1 todos os processos de planejamento, controle e produção que consiste em uma indústria.

**Figura 1** – Planejamento, Programação e Controle de Produção.



**Fonte:** Plossl (1994, p.5).

Para Cervo (2002), o principal objetivo do PCP é selecionar uma utilização mais adequada dos recursos, sendo que os produtos e os processos passam por algumas especificações, na intenção de realizar um plano de vendas já aprovado e liberado. Conclui-se que para atingir uma demanda já existente, os produtos que serão utilizados devem ser especificados, para posteriormente passar pelo processo necessário e assim se realizar a produção.

Segundo Favaretto (2001), todo o processo produtivo será comandado pelo PCP, onde informações de ordem de compra e ordem de produção de vários setores, por exemplo, serão transformadas e logo após passando para o planejamento e controle, sendo que vão satisfazer a vontade dos consumidores com os produtos ou serviços e satisfazendo também os acionistas e colaboradores com os lucros ganhos a partir daquela determinada produção.

Como dito anteriormente, é algo difícil definir o planejamento e controle da produção com termos fixos que expressem totalmente suas funções e abrangências, mas é possível determinar algumas atividades típicas que o PCP abrange e são elas:

- Planejamento estratégico de produção, onde a estratégia de produção adotada deverá ser compatível com o planejamento estratégico da instituição. Nessa atividade, o principal objetivo é definir a estratégia de produção em função do plano de vendas da empresa;
- Planejamento mestre da produção, onde a quantidade de produtos que deverão ser produzidas em cada estágio vão ser definidas;
- Programação da produção, emissão da ordem de compra, de fabricação e montagem;
- Acompanhamento da produção, verificação na execução para se ter a certeza de que esteja sendo feito conforme o planejado (SEVERO, 2006, p. 74).

A estrutura do processo decisório do planejamento e controle da produção se faz a partir do curto, médio ou longo prazo. Afirma-se que para o planejamento de longo prazo, as análises das futuras condições de mercado e as demandas futuras são de extrema importância. É sempre necessário que há alguma pesquisa do estado da economia ou também análises sobre os impactos futuros na empresa, independente se a mesma faz ou não um estudo formal de previsão de demanda. Para uma melhor compreensão, é necessário saber as classificações das demandas.

Curto prazo: relacionadas ao planejamento de produção decisões referentes ao estoque.

Médio prazo: aproximadamente de seis a dois anos. Plano agregado de produção e Plano mestre de produção se baseiam nessa classificação.

Longo prazo: aproximadamente a cinco anos ou mais. Auxilia decisões como ampliação da capacidade, desenvolvimento de novos produtos, etc.

Esse planejamento em especial, é preciso que a alta direção formule objetivos com clareza e faça também estudos de previsão de demanda futura, prevendo a utilização de recursos necessários para tais demandas (SILVA, 2009).

Dentro do PCP, podemos destacar também o planejamento de materiais, cujo objetivo é reduzir investimentos em estoques e elevar ao máximo os índices de atendimento aos clientes e também da produção. Esse planejamento está ligado diretamente ao controle de estoque, onde deve determinar a quantidade e a classificação dos materiais a serem comprados e posteriormente transformado na linha de produção.

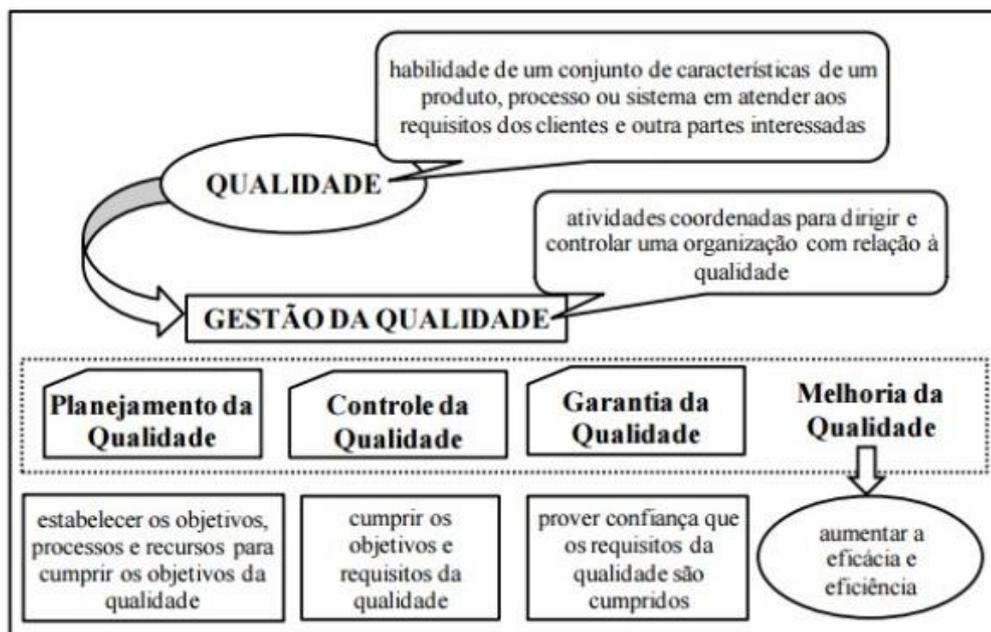
O estoque de uma produção inclui matérias primas, produtos em processo e produtos acabados. Portanto, o estoque em geral tem um custo muito alto quando é levado em conta todos os fatores que estão relacionados a ele como capital de giro, espaço para estocagem, transporte e outros, exatamente por isso é preciso uma manutenção dos materiais e de estoque para que se diminua as perdas e prejuízos dentro da indústria (SILVA, 2009).

## 1.2 GESTÃO DA QUALIDADE

Quando falamos de qualidade logo nos remete a satisfação do cliente para aquele produto ou serviço. Onde é destinado um conjunto de procedimentos voltados para trazer a melhor qualidade daquele item. De acordo com Crosby (1979), a qualidade é definida como a conformidade com os requisitos.

Como resultado, a gestão da qualidade deve se concentrar em atender às expectativas do cliente e buscar a melhoria contínua do processo. A Figura 2 ilustra como a definição de qualidade estabelecida pela norma ISO 9000:2000 deve ser implementada na organização por meio da gestão da qualidade.

**Figura 2 – Sistema de Gestão da Qualidade.**



**Fonte:** CARVALHO et al (2005, p. 87).

O ciclo PDCA, inventado por Deming (1986), é um dos principais componentes do controle de qualidade. Uma metodologia chamada ciclo PDCA divide a melhoria de processos em quatro fases: planejamento, execução, verificação e ação. Usando esta metodologia, você pode identificar áreas onde pode melhorar seus processos e fazer melhorias visando reduzir erros e melhorar a qualidade.

Demonstra a capacidade de uma organização de fornecer produtos e serviços que atendam às necessidades do cliente e aos requisitos regulamentares aplicáveis. Esta norma define as práticas e processos que as organizações devem implementar para garantir a qualidade dos produtos e serviços que fornecem.

A implementação do controle de qualidade requer a participação e o comprometimento de todos na organização, desde a alta administração até os trabalhadores da manufatura. Para alcançar uma cultura de qualidade, é fundamental que todos os colaboradores estejam comprometidos com a melhoria contínua dos processos e a satisfação do cliente. Segundo Juran (1995), "Qualidade significa que toda empresa, do presidente ao estagiário, se empenha pelo objetivo da satisfação do cliente".

A gestão da qualidade é uma abordagem sistemática destinada a garantir a satisfação do cliente, melhorando continuamente os processos e atendendo às necessidades e expectativas do cliente. Para isso, a gestão da qualidade utiliza ferramentas como o ciclo PDCA, normas internacionais como a ISO 9001 e uma cultura de qualidade que exige comprometimento de todos os colaboradores de uma organização.

Segundo Crosby (1979), "Qualidade é gratuita" seguindo o pensamento dele devemos basear que para manter a qualidade dentro de uma empresa é primordial para conseguirmos a satisfação do cliente.

### 1.3 TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO

A tecnologia de produção é peça fundamental para a colaboração de técnicas para o seu negócio. São elas responsáveis pelas novas tendências de mercado, softwares ou algo relacionado a inovação. Graças a tecnologia que a sua empresa consegue alcançar metas e bater resultados com eficiência e eficácia.

Ela engloba várias partes, desde o início do produto até a entrega final, podendo assim ser representada em todo o elo da cadeia de suprimentos, tendo grande importância em todas as etapas da logística.

Além de englobar não somente o meio que ela está inserida, também é capaz de atuar na gestão de processos e a capacitação de funcionários, juntamente com a adoção de novas práticas no mercado de trabalho. Segundo Slack et al. (2010), a tecnologia da produção é "o conjunto de recursos, conhecimentos e técnicas utilizados para produzir bens e serviços".

Um das tecnologias que vem se destacando é a automação, ela é uma das mais importantes peças dentro da produção, capaz de permitir a substituição de tarefas repetitivas e de baixo valor agregado realizadas por máquinas e robôs. Podendo fazer assim com que os seus colaboradores realizem tarefas mais complexas e que exigem mais criatividade.

Porém para adotar todas essas tecnologias digitais e de automação é necessário um investimento alto em infraestrutura, tecnologia e capacitação dos colaboradores. Deve ser analisado todos os pontos com bastante clareza, pois a empresa deve estar ciente que irá trocar o seu operador por uma máquina e que irá afetar algum ambiente social ou econômico.

Um ponto que deve ser observado na tecnologia da produção é a adoção de práticas sustentáveis, bastante importante no nosso século e que para uma empresa representa uma colocação alta no mercado, praticando assim o marketing verde. Segundo o relatório "*The Future of Sustainable Business*" da BSR (2018), a adoção de práticas sustentáveis pode levar a uma redução de custos e riscos, além de melhorar a imagem da empresa perante os consumidores.

Em resumo, a tecnologia da produção é um tema fundamental na gestão de negócios, pois permite a produção de bens e serviços de forma eficiente e econômica. A adoção de tecnologias digitais e de automação é uma tendência importante na produção, mas é preciso considerar os impactos sociais e econômicos dessas mudanças. Além disso, a adoção de práticas sustentáveis é essencial para a competitividade e a sobrevivência das empresas no longo prazo.

#### 1.4 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

Inicialmente, é preciso lembrar que a gestão de produção passa primeiramente pelos recursos humanos, onde as pessoas que integram aquela organização são o foco central da mesma, onde são elas as responsáveis por colocar em prática tudo que foi planejado e combinado entre a mais alta cúpula da empresa. Portanto, todo o planejamento da empresa é feito levando em conta as pessoas que vão trabalhar naquele ambiente e executando as ações planejadas para que as diretrizes organizacionais sejam conquistadas com êxito.

A gestão de recursos humanos se refere a todas as relações e ações do meio de gestão que se dizem respeito a relação entre as organizações e empregados, sendo que de uma forma geral, envolvem ações relativas a seleção, desenvolvimento, formação e recompensas. (BILHIM, 2009, p.20).

Segundo Bilhim (2009, p.11), a gestão de recursos humanos é um tema muito centralizado no estudo das organizações e de acordo com a *Harvard Business School*, ele diz respeito "a todas as decisões de gestão que afetam a relação entre as organizações e os empregados. Essa gestão deve ser abordada de maneira coerente e estratégica ao ponto de que o empregado seja considerado o mais importante da organização, tendo o papel de contribuinte

para o alcance de todos os objetivos da empresa e também no sentido de que ele pode ser o responsável pela obtenção de uma vantagem competitiva sustentável.

Para compreender um pouco melhor essa gestão, é necessário também saber mais sobre cultura e estrutura organizacional. A cultura organizacional é uma identidade reconhecível internamente e também externamente, definida pelos seus fundadores que estabelecem sua maneira de ser e de fazer. São definidas por meio de normas e regras que se dizem muito a respeito da maneira como a organização pensa e valoriza no âmbito social quanto no mercado de trabalho. Essa identidade, pode ser mudada com o passar do tempo conforme pelos seus dirigentes, mas também podem ser mantidas normalmente. (FIDELIS, 2017).

A permanência das pessoas envolvidas no processo é fundamental para que essa identidade seja construída e conquistada de uma forma precisa, pois quando a organização muda facilmente seu quadro de funcionários, há uma enorme dificuldade em desenvolver essa cultura, pois é criado um sistema de interações, onde todos os integrantes sabem como se comportar e agir diante dos desafios na empresa.

A estrutura organizacional define como as tarefas da organização são divididas e coordenadas. As estruturas são:

- Mecanicista: alta especialização e formalização, rede de informação limitada, margens de controle estreitas, pequena participação de membros do “chão de fábrica” na tomada de decisões.
- Orgânica: pouca formalização, rede de informações abrangente, comunicação lateral, ascendente e descendente e todos os envolvidos no processo fazem parte da tomada de decisões. (FIDELIS, 2017).

Define-se que dentro da gestão de recursos humanos, há funções determinantes e desempenhadas pelos gestores nas organizações.

É basicamente um ciclo que coloca em análise o desenvolvimento e comportamento das pessoas quando colocadas à frente de alguns valores dominantes na realização/desempenho a nível individual, departamental e organizacional. O desempenho é uma função de todos os componentes da GRH, sendo eles:

- Seleção: pessoas mais bem preparadas para a realização das tarefas propostas;
- Avaliação do desempenho: facilita uma distribuição das recompensas e motiva os envolvidos;
- Compensação: dependente da avaliação do para influenciar o desempenho;
- Desenvolvimento: através da avaliação do desenvolvimento, as necessidades de desenvolvimento são detectadas e é considerado um recurso potenciado de maneira que melhora o desenvolvimento atual e prepara para desafios futuros dentro da organização. (BILHIM, 2009, p.21)

## 1.5 LOGÍSTICA NA PRODUÇÃO

A logística de produção é um conjunto de atividades e processos que visam garantir que a produção de uma empresa ocorra de forma eficiente e com alta qualidade, desde o recebimento da matéria-prima até a entrega do produto acabado ao cliente. Segundo Christopher (2016), logística de produção é “a gestão do fluxo de materiais e informações que dão suporte à produção”.

Uma das principais atividades na logística de produção é o planejamento da produção, que inclui a definição do volume, planejamento da produção e alocação de recursos. Para um planejamento eficiente da produção, é necessário considerar a demanda do mercado e a capacidade produtiva da empresa. De acordo com Chopra e Meindl (2016), “o planejamento da produção é a base do gerenciamento da cadeia de suprimentos”.

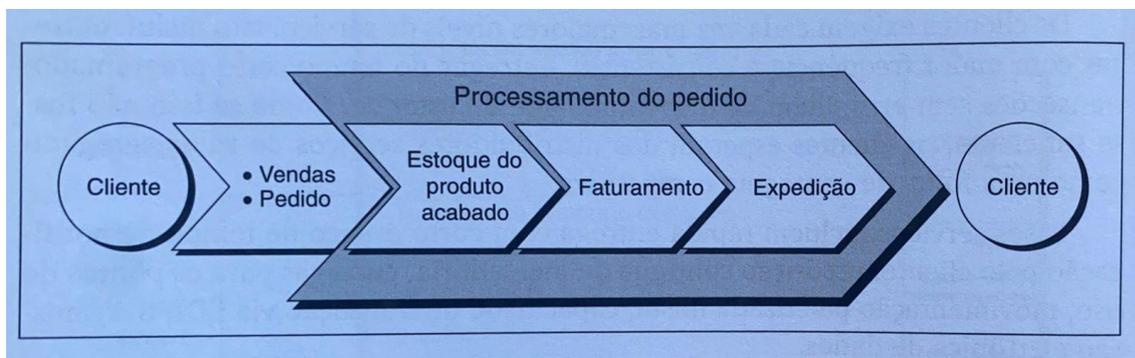
Outra atividade importante na logística de produção é a gestão de estoques de matérias-primas, produtos preliminares e produtos acabados. A gestão de estoques é essencial para garantir a continuidade da produção e atender a demanda do mercado. Segundo Ballou (2017), “a gestão de estoques é um dos maiores desafios para as empresas de gestão da cadeia de suprimentos”. Além disso, a logística de produção também inclui transporte interno de produtos acabados, manuseio de materiais, embalagem e gerenciamento de armazenamento.

Essas atividades são essenciais para produzir produtos com eficiência e entregá-los aos clientes. Segundo Pires (2018), “a logística interna é um conjunto de atividades e processos que visam garantir o fluxo eficiente de materiais e informações dentro de uma empresa”.

Chegamos à conclusão de que a logística de produção é um conjunto de atividades e processos que visam garantir a eficiência da produção e a qualidade dos produtos oferecidos pela empresa. Para fazer isso, você precisa planejar a produção, controlar os níveis de estoque, gerenciar o transporte interno e a movimentação de materiais e armazenar e embalar produtos acabados. Segundo Bowersox e Closs (2016), “Logística é a combinação de duas atividades distintas, movimentação e armazenagem, que estão interligadas em vários pontos do processo de abastecimento e distribuição”.

A figura a seguir (figura 3) mostra todo o processo da gestão de estoques na logística integrada, onde pode-se observar todo o trajeto feito pelo produto até chegar no cliente/consumidor final.

**Figura 3:** Gestão de estoques na logística integrada.



**Fonte:** Ching (2000).

## 2 DISTRIBUIÇÃO

Neste capítulo abordamos a importância da logística para uma transportadora, avaliando a importância de se manter uma boa gestão para evitar futuros problemas indesejáveis.

A logística é um setor que tem um contato direto com o cliente, podendo assim ser responsável pela avaliação da empresa para o cliente, quando um produto demora a ser entregue ou chega sem uma qualidade aceitável é prescindível que o cliente irá reclamar.

A logística reversa é um setor que deveria ser mais presente em as empresas, pois é com a mesma que conseguimos desenvolver uma sociedade conscientizada a não descartar de forma incorretas objetos que poderiam ser reutilizados, por outro lado é papel da empresa realizar programas que fariam isso.

O transporte e os modais são responsáveis por garantir a agilidade e a qualidade do produto na etapa final de todo o processo logístico. Para uma transportadora manter este setor sem problemas garante uma boa eficiência na hora de entregar os produtos.

### 2.1 – IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA

Apesar de toda a descrição sobre logística, permanecem sobre qual é o seu real significado e para que serve. De acordo com Novaes (2004), "a logística eficiente é fundamental para as empresas que desejam aumentar sua competitividade, reduzir custos e melhorar a qualidade dos serviços prestados".

A logística tem o contato com o cliente que para a empresa é o que mais importa dentro desse processo, um sistema de logística que agrada toda a empresa posteriormente vai agradar o cliente, "empresas que não tem seus clientes satisfeitos deveriam voltar seus olhos para esse setor, encurtar prazos, trabalhar com agilidade e diminuir custos é o que o cliente espera" (TIBOLA, 2019).

A empresa que leva a logística como prioridade tem toda uma infraestrutura adaptada para manter os processos com rapidez e com eficiência, contém uma frota de caminhões ou até mesmo aviões nos quais a mercadoria

do cliente chegue mais rápido, tendo um sistema que suporta toda a gama de produtos que engloba a armazenagem e a estocagem. Com esses requisitos e uma boa gestão com certeza o sistema de entrega desta empresa irá se destacar dos demais.

Conforme a figura 4, para se ter um sucesso vantajoso na logística é preciso estar alinhado em 3 pontas, sendo eles o custo econômico, satisfação do cliente e a segurança do futuro. Dentro de cada um deles a empresa irá conseguir a satisfação do cliente, conseguindo realizar os seus projetos de forma eficiente e eficaz e com isso vai garantir uma vantagem competitiva dentro do seu mercado.

**Figura 4:** O triângulo de sucesso da logística



**Fonte:** Adaptado de Vastag (2008)

## 2.2 LOGÍSTICA REVERSA

A logística reversa é um dos pilares fundamentais dentro da logística empresarial, ela tem a responsabilidade de saber o destino final para daquela matéria prima, o tratando de forma responsável para que não haja um descarte de resíduos incorreta, se englobando em todas as etapas no processo logístico e não apenas no pós-venda.

"A logística reversa envolve as atividades e os procedimentos necessários para fazer com que os produtos retornem ao ciclo produtivo ou sejam corretamente descartados" (PORTOGENTE, 2020).

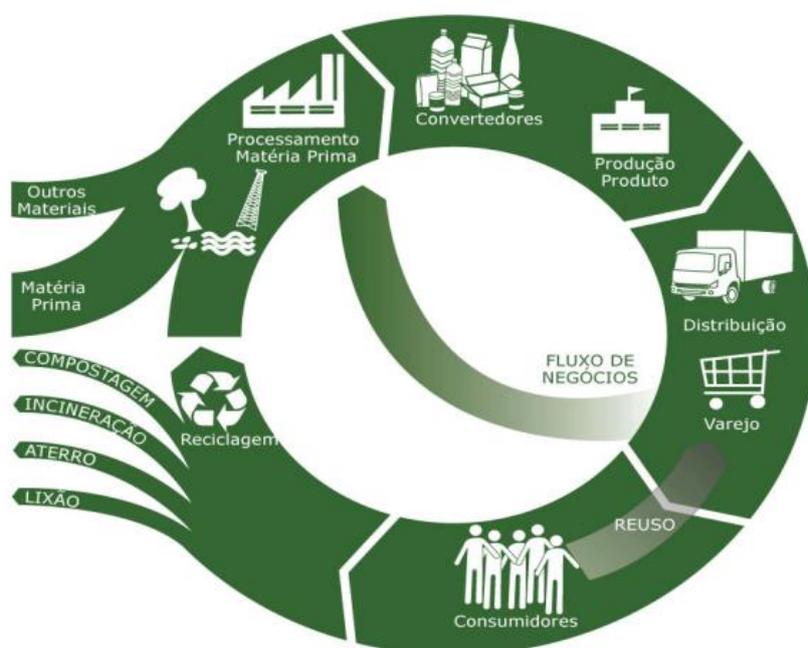
Tem ocupação na operação do meio físico e das informações adquiridas pelo SAC com o cliente no pós-venda, que por alguns motivos não informados

teve retorno a empresa. O objetivo estratégico é dar uma utilidade a este produto que é devolvido para a empresa por razões comerciais, erro de fabricação, prazo de validade incorreto, erro de entrega do produto ou o pelo nível de qualidade.

Quando este produto chega na empresa é feito um estudo para abordar o que realmente houve com essa devolução e alavancar melhorias para que isso não ocorra caso seja um erro de fabricação, posteriormente é feito uma abordagem para ver onde ele se encaixa e aí sim dado o destino.

A figura 5 aborda o instrumento de desenvolvimento e sustentabilidade chamado logística reversa, onde consiste na reutilização de resíduos sólidos na figura é possível ver todo o processo mais detalhado.

**Figura 5 - Logística reversa.**



**Fonte:** Quartim (2010).

### 2.3 TRANSPORTE

Quando falamos em transporte, "logo nos remete a palavra de locomoção" (RIBEIRO, 2019, p. 18) e é exatamente isso que o transporte faz: "se locomove levando ou trazendo pessoas ou objetos" (BALLOU, 2017, p. 186). No contexto da logística, o transporte é essencial para a entrega de objetos e para que essa entrega ocorra de forma rápida, é necessário contar com bens que proporcionem essa agilidade

Organizar um sistema de transporte é uma tarefa que exige conhecimento e visão ampla sobre o assunto. É necessário considerar diversos fatores, como a escolha do modal mais adequado para cada tipo de carga, a definição de rotas eficientes e a seleção de transportadoras confiáveis

A responsabilidade do transporte na logística é grande, afinal, é ele o responsável por garantir a entrega do produto de forma segura e com a mesma qualidade que saiu de fábrica para o cliente

Saber calcular o valor do frete, administrar o seguro da carga, entre outras coisas é uma das etapas que englobam a responsabilidade por ter em mãos a responsabilidade de entregar mercadorias.

A figura a seguir (figura 6) tem como objetivo fazer uma comparação entre todos os países que compõem o grupo BRIC (agrupamento de países cuja função é o fortalecimento das economias) em relação a alguns modais de transportes e suas respectivas extensões.

**Figura 6** – Modais de transporte.

		BRIC			
		 Brasil	 China	 Índia	 Rússia
	Área (milhões km <sup>2</sup> )	8,5	9,6	3,0	17,0
	Rodovias Pavimentadas	219	1.576	1.569	776
	Ferrovias	29	86	64	87
	Dutovias	19	87	35	260
	Hidroviias	14	110	15	102

Fonte: World Bank (2014).

## 2.4 MODAIS DE TRANSPORTE

Os modais são os meios de transporte responsáveis por levar a mercadoria da empresa para o seu cliente. A escolha do modal a ser utilizado para fazer o frete deve ser detalhada e considerar características específicas da empresa, como a rota que ela faz, o tipo de material que trabalha, o prazo de entrega estipulado e o valor envolvido. De acordo com Ballou (2006), "a escolha do modal de transporte mais adequado depende das características dos produtos, do tempo disponível para a entrega e do custo envolvido".

No Brasil, o modal mais utilizado é o rodoviário, seguido do ferroviário e do hidroviário, enquanto o aéreo e o dutoviário ocupam posições secundárias na preferência das empresas.

O modal rodoviário é versátil para a entrega de produtos, uma vez que é realizado através de veículos que conseguem transportar cargas de qualquer tipo. No entanto, o alto custo do frete é uma desvantagem significativa

Já o modal ferroviário é mais barato que o rodoviário, mas enfrenta limitações de infraestrutura, o que o impede de atender a muitos pontos de entrega. Ainda assim, é uma opção segura para o transporte de mercadorias

O modal hidroviário é o mais antigo, realizado através de barcos ou navios em mares, lagos e rios. Sua grande capacidade de carga é uma vantagem, mas o alto preço do frete pode ser uma desvantagem

O modal aéreo se destaca pela agilidade e rapidez para realizar entregas, mas tem limitações de peso para o transporte de cargas, o que o torna menos competitivo em relação a outros modais

Por fim, o modal dutoviário é uma opção para o transporte de gases, líquidos ou sólidos pequenos, sendo uma alternativa funcional e contínua, que não precisa parar. No entanto, requer um alto nível de investimento e licenças específicas para a sua implementação

### 3 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso se trata de uma pesquisa aprofundada de determinadas situações. Esse tipo de estudo é utilizado para se obter a respostas de questões complexas e de grau de dificuldades elevados. Com todos os seus parâmetros ajustados ele tem como resposta desenvolver métodos de tomadas de decisões e resoluções de problemas.

Ele pode ser abordado em diferentes áreas do nosso cotidiano, no caso deste trabalho estamos utilizando-o em métodos para negócios mas pode ser usado na medicina, psicologia, entre outros. Existem várias opções de coleta de dados, sendo elas entrevistas, análise de documentos ou até dados particulares.

De acordo com Merriam (2009), o estudo de caso é uma técnica de pesquisa que se concentra em entender um fenômeno único em seu contexto natural.

Neste trabalho foi realizado uma pesquisa exploratória qualitativa que tem como objetivo explorar e estudar assuntos que tenham pouco conhecimento atual, neste caso é utilizado o meio pesquisa por coleta de análise e coleta de dados.

Conforme Creswell (2014), a pesquisa exploratória qualitativa é usada para descobrir e compreender conceitos e experiências pouco conhecidos. Este tipo de pesquisa é mais utilizado quando o pesquisador não tem tanta informação do assunto e deseja aprofundar mais sobre o tópico.

Utilizamos o questionário estruturado que se trata de ser um meio de coleta de dados utilizando perguntas fechadas para obtermos respostas pré-determinadas.

Esses questionários são bastantes eficazes quando se trata de obter informações precisas sobre aquele assunto que está sendo abordado. Além de permitir que os pesquisadores consigam realizar análises estatísticas com os dados corretos.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A Francano Transportes & Logística foi fundada em 1988 com a necessidade de oferecer transporte diário de São Paulo à Franca.

Desde então, a empresa tem atendido clientes exigentes com mercadorias frágeis e urgentes, mantendo sempre a mentalidade de colocar o cliente acima de tudo. Mesmo com o passar dos anos, essa filosofia não mudou. Atualmente, a empresa familiar serve a cidade de Franca com o mesmo compromisso e dedicação de sempre.

### 3.2 HISTÓRICO E ESTRUTURA DA EMPRESA

A Francano Transportes & Logística é uma empresa do segmento de transporte, fundada em 1988 pelo proprietário Arnaldo dos Santos Campanari. Com uma vasta experiência no mercado, a empresa tem como foco principal a entrega de diversos produtos, exceto químicos e inflamáveis, para seus clientes PJ (pessoas jurídicas) e PF (pessoas físicas).

Atualmente, a Francano Transportes & Logística conta com uma gama de mais de 5.000 clientes, que incluem lojas de materiais hidráulicos, componentes para calçados e componentes para carro, dentre outros.

Apesar de sua grande base de clientes, a empresa possui uma frota pequena, composta por apenas 4 caminhões, o que não impede que os serviços sejam executados com eficiência e agilidade.

A equipe da Francano Transportes & Logística é formada por 8 pessoas, incluindo o chefe, o responsável pelo T.I, duas pessoas responsáveis pelo atendimento, um motorista e três ajudantes.

### 3.3 ORGANOGRAMA e FLUXOGRAMA

O organograma se trata de uma ferramenta de gestão que mostra os níveis de uma empresa ou qualquer outra instituição. Nela podemos ver a quantidade pessoas que operam em uma única sociedade, mantendo o respeito a níveis acima.

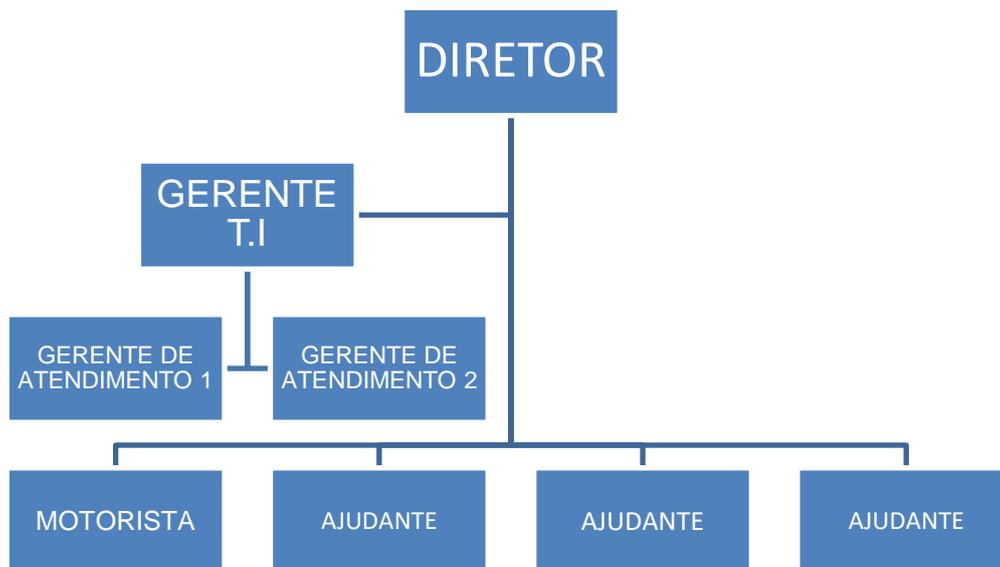
Esta ferramenta é de suma importância dentro das instituições pois com ela é possível planejar, organizar e controlar as atividades empresariais tendo assim uma clareza maior sobre o fluxo de informações.

A empresa que não possui um organograma sofre bastante com problemas, pois como não um respeito hierárquico dentro dela a falta de gestão

é explícita. Segundo Daft (2015), "o organograma é uma representação da organização formal e da autoridade dentro da empresa."

O organograma da Francano Transporte & Logística se encontra desta forma conforme vocês verão na figura 7. A empresa conta com 8 colaboradores, sendo elas 4 do administrativo e 4 do operacional.

**FIGURA 7** – Organograma da empresa Francano Transporte e Logística.



**Fonte:** Os autores (2023).

O fluxograma permite representar todos os processos de uma determinada atividade, sabendo assim o que acontece em toda operação. É uma forma clara que ajuda nas tomadas de decisões e tomar possíveis caminhos a serem seguidos.

Segundo Maccari e Santos (2019), "o fluxograma é uma representação gráfica do processo, que auxilia na identificação de gargalos e falhas no processo, bem como facilita a compreensão do processo como um todo". Ou seja, ele é uma ferramenta importante para otimizar processos e torná-los mais eficientes.

Porém o fluxograma não é um sistema de gestão que resolva os problemas com uma solução definitiva e eficaz, para isso é preciso uma análise crítica e minuciosa dos processos como um todo.

O fluxograma da Francano Transporte & Logística mostra a atividade de coleta e entrega de materiais em Franca conforme verção na figura 8. Esta atividade acontece diariamente durante os 5 dias da semana, mostra um processo dividido em 6 partes que envolve toda a empresa.

**Figura 8**– Fluxograma da empresa Franca Transporte & Logística.



**Fonte:** Os autores (2023).

### 3.4 METODOLOGIA E COLETA DE DADOS

A empresa Francano Transporte & Logística é uma transportadora que tem como principal objetivo a entrega rápida de produtos. Para isso, não trabalham com estoque, priorizando a distribuição diária de mercadorias para seus clientes. O sistema de armazenagem e controle de estoque é inexistente, uma vez que os caminhões partem de Franca para São Paulo, onde são carregados e retornam à cidade de origem.

A preparação e expedição dos produtos envolvem três processos: chegada, conferência e expedição. A empresa enfrenta desafios em relação ao custo do modal rodoviário e à gestão de devoluções e reclamações dos clientes. A estrutura da rede de distribuição é limitada a São Paulo e Franca, com transporte por caminhões baús e carga fracionada.

Embora a empresa não utilize nenhuma ferramenta para rastreamento de produtos, estão sempre atentos às novas tecnologias e normas governamentais.

Eles se adaptam às variações de demanda, mantendo um movimento padronizado para os diversos segmentos de clientes que atendem. Durante o período de lockdown, enfrentaram dificuldades, mas conseguiram superar.

A segurança dos produtos durante o transporte é garantida por meio de duas opções oferecidas aos vendedores: a carta de seguro ou a proteção da carga com embalagens especiais. A empresa não utiliza indicadores de desempenho para avaliar o sucesso do sistema de distribuição.

Para lidar com futuros desafios logísticos, a empresa está sempre atualizada com as novas tecnologias e regulamentações governamentais. Existe um setor responsável por isso na empresa. No entanto, a gestão de devoluções e reclamações dos clientes é uma área que precisa de melhorias.

Em resumo, a Francano Transporte & Logística é uma empresa que prioriza a entrega rápida de produtos, enfrenta desafios em relação ao custo do modal rodoviário e à gestão de devoluções e reclamações dos clientes, e está sempre atenta às novas tecnologias e regulamentações governamentais.

### 3.5 RESULTADOS E PROPOSTA DE MELHORIA

Com base nos conhecimentos adquiridos ao longo deste estudo de caso tivemos o resultado que a empresa Francano Transporte & Logística sofre uma carência no setor da tecnologia, não existe nenhum software de gestão e eles não utilizam nenhuma ferramenta que auxiliaria na tomada de decisões, por este motivo não conseguimos nenhuma análise de desempenho.

A nossa proposta de melhoria seria a implementação de um software atualizado, um ERP encaixaria perfeitamente no sistema de gestão que a empresa adota. Um ERP que daria certo para a empresa é o Protheus. Na figura 9 iremos abordar como o sistema funciona na prática e ver quais são os pontos que ele abrange.

O Protheus é um software de planejamento de recursos empresariais (ERP) desenvolvido pela empresa brasileira TOTVS. É usado por empresas em vários setores, como manufatura, varejo, distribuição, serviços e construção. O software oferece soluções integradas para gestão financeira, vendas, compras, estoque, produção, recursos humanos e outras áreas-chave de negócios.

Ele permite que as empresas gerenciem suas operações com mais eficiência, automatizando processos, aumentando a produtividade e melhorando a tomada de decisões por meio do acesso aos dados em tempo real. É conhecido por sua flexibilidade e capacidade de adaptação para atender <sup>1</sup>às necessidades específicas de cada empresa, podendo ser customizado e configurado para suportar diferentes modelos de negócios e processos.

Uma das grandes vantagens do Protheus é sua capacidade de flexibilidade e adaptação. Ele pode ser personalizado para atender aos requisitos exclusivos de vários negócios, organizações e processos de negócios, permitindo que ele ofereça suporte a uma variedade de modelos de negócios e fluxos de trabalho. O Protheus, desde telas de entrada de dados até relatórios e dashboards, também pode ser adaptado às necessidades específicas de cada usuário.

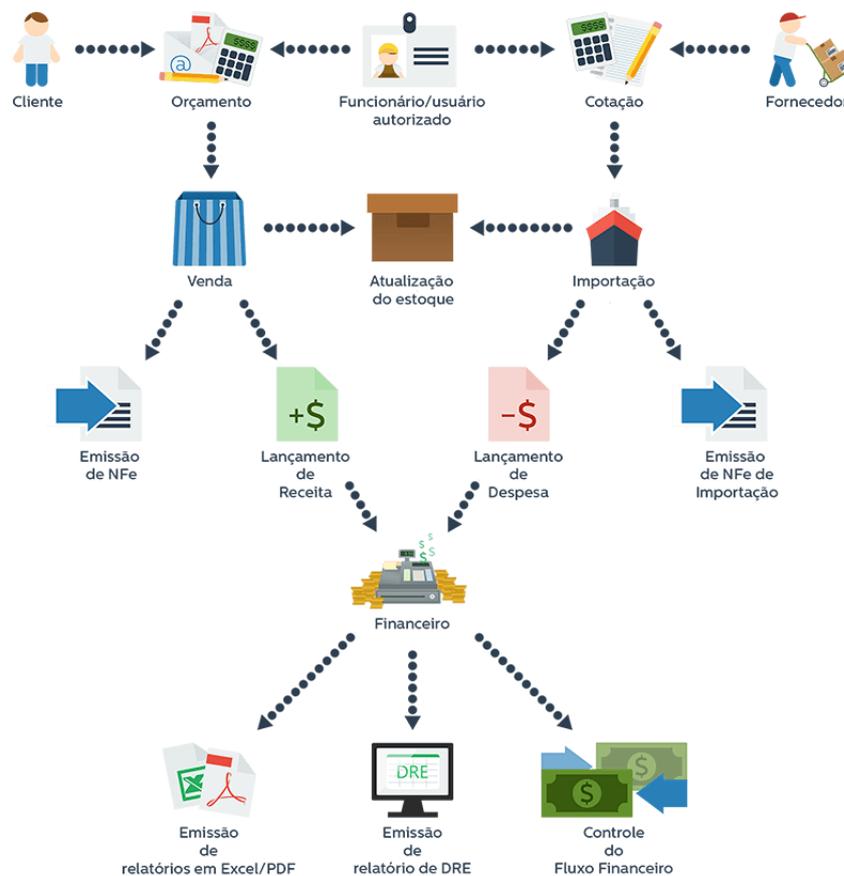
No geral, o Protheus é uma ferramenta de ERP eficaz que pode auxiliar empresas de todos os portes e setores a gerenciar suas operações com mais sucesso. Devido à sua adaptabilidade, flexibilidade e disponibilidade de dados em tempo real, as empresas podem tomar melhores decisões, colaborar de forma mais eficaz e produzir mais trabalho, o que pode levar ao crescimento e lucratividade.

A figura 9 apresenta uma imagem do Sistema Protheus (ERP) para melhor visualização de seu funcionamento.

---

<sup>1</sup> ERP (planejamento de recursos empresariais) são sistemas de informação integrada, utilizado com o objetivo de dar suporte a maioria das operações de uma organização (manutenção, recursos humanos, estoques, administração financeira etc.).

**Figura 9 – Sistema Protheus (ERP).**



**Fonte:** Upduo (2019).

Esta imagem simula uma simples operação de emissão de uma nota fiscal. A partir do momento que se realiza esta transação no Protheus o usuário poderá consultar os cadastros de clientes, produtos, tabela de preço e até mesmo a forma de pagamento. Concluindo a emissão da NF o Protheus disponibiliza todo o fluxo de informações de forma automática, liberando assim a atualização de estoque, averiguando quando aquele produto será repostado e movimentando o fluxo de caixa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho, os resultados alcançados foram positivos. Conseguiu-se observar a importância de todo o processo de logística na empresa, sendo que a organização mostra ser essencial para a cidade em que atua e pelo fato de atender específico estilo de clientes, tornando-os especiais e exclusivos. Contente com o espaço que a empresa conseguiu ao longo de toda história, o diretor não demonstra vontade em atender outros mercados e clientes, pois relatou estar em uma situação confortável e em um mercado favorável as ações da empresa.

Durante todo o estudo, a absorção de ensino na área de logística foi muito grande, sendo que ficou mais nítido e visível todas as operações feitas por uma empresa da área. Levando em consideração o ambiente empresarial, houve admirável preparação para o mercado de trabalho, onde foram vistos e estudados os desafios propostos pelo segmento na área de produção industrial.

Em um primeiro momento, a principal dificuldade encontrada foi a de definir uma empresa e entrar em contato com ela para o estudo de caso, pois deveria ser a que se encaixava precisamente nos fatores que deveriam ser estudados.

Outro fator contraditório ao trabalho, foi o fato da ausência de alguns dados da empresa essenciais para ele, sendo preciso uma busca mais intensa e a confecção de um fluxograma e organograma, sendo possível ser visto também como uma melhoria para a empresa.

Em sentido a visita técnica na organização, foi muito importante e essencial para o estudo, onde foi possível saber de todos os dados dela, sendo quantidade de funcionários, plano de ação, rotas, tipos de clientes etc., ou seja, todos os fatores remetentes a empresa foram conseguidos na visita.

## REFERÊNCIAS

- ABNT. (2015). NBR ISO 9001:2015 - **Sistemas de gestão da qualidade - Requisitos**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Banco Mundial. **Brasil: Desenvolvimento, pesquisa e dados**. <https://www.worldbank.org/pt/country/brazil, 2014>.
- Ballou, D. J. (2006). **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial** (5a ed.). Bookman.
- BILHIM, João Abreu de Faria. **Gestão estratégico de recursos humanos**. 4<sup>o</sup> ed. rev. Lisboa, 2009.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimento**. Atlas, 2016.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processo integrado de planejamento, implementação e controle**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CERVO, A. L., BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5<sup>o</sup> edição. Editora Prentice Hall, 2002.
- CHING, H. Y. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. Pearson, 2016.
- Christopher, M. (2007). **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: Estratégias para redução de custos e melhoria dos serviços**. Grupo Editorial Nacional.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. Pearson, 2016.
- CARVALHO, Marly Monteiro de. **Gestão da qualidade: teoria e casos** / Marly Monteiro de Carvalho... [et al.] – 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada-Supply Chain**. Editora Atlas SA, 2000

Creswell, J. W. (2014). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.**

Crosby, P. B. (1990). **Qualidade é investimento.** São Paulo: Makron Books.

Deming, W. E. (1990). **Qualidade: a revolução da administração.** Rio de Janeiro: Marques-Saraiva.

DIAS, M. A. P. **Administração de materiais: uma abordagem logística.** São Paulo: Atlas, 1993.

FAVARETTO, F. **Uma contribuição ao processo de gestão da produção pelo uso da coleta automática de dados de chão de fábrica.** Tese de doutorado. Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2001.

FIDELIS, Gilson José; BANOV, Márcia Regina. **Gestão de recursos humanos: Tradicional e estratégica.** São José dos Campos, 2017.

Fleury, P., Wanke, P., & Figueiredo, K. (2000). **Logística empresarial: A perspectiva brasileira.** Atlas.

Maccari, E. A. & Santos, M. J. C. (2019). **Análise do processo produtivo de uma indústria metalúrgica utilizando ferramentas da qualidade.** Revista Ciência em Extensão, 15(2), 22-30

MARTINS, P. G.; ALT, P. R. C. **Administração de materiais e recursos patrimoniais.** São Paulo: Saraiva, 2001.

MERRIAM, S. B. (2009). **Pesquisa Qualitativa: Um Guia para Projeto e Implementação.** Jossey-Bass.

MOURA, R. L. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada.** São Paulo: IMAM, 2007.

M.V de CARVALHO; MARIA DO SOCORRO. **Gestão organizacional estratégica: a questão dos recursos humanos e do desenvolvimento gerencial.** Rev. Administração pública. 1995.

Novaes, P. R. S. (2004). **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição: estratégia, operação e avaliação** (2a ed.). Campus.

Oliveira, M. P., & Martins, R. G. (2018). **Melhoria da eficiência logística no transporte de carga fracionada:** Estudo de caso em uma empresa de

transporte rodoviário. Revista Científica Eletrônica de Engenharia de Produção, 20(3), 1-15.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos.** Atlas, 2018.

PLOSSL, G.: Orlicky's **Material Requirements Planning.** 2ed, McGraw-Hill, 1994.

QUARTIM, E. **Logística reversa de embalagens.** 2010.

SEVERO FILHO, João. **Administração de logística integrada: materiais, PCP e marketing.** 2º ed.

SIMÃO, Luiz Eduardo; GONÇALVES, Mirian Buss. Modelo integrado para medição do desempenho de redes logísticas de alto desempenho. **Revista ESPACIOS| Vol. 36 (Nº 07) Año 2015,** 2015.

Sistema Protheus: **Tudo Sobre o Principal ERP da TOTVS,** Upduo 2019  
<https://www.upduo.com.br/protheus#:~:text=Protheus%20%C3%A9%20um%20ERP%20da,diferentes%20%C3%A1reas%20do%20seu%20neg%C3%B3cio>

SOUZA, C.A; ZWICKER, R. **Ciclo de vida de sistemas ERP.** Caderno. pesq. adm. Volume 1. Nº 11. São Paulo. 2000.

VELOSO BISCOLÍ, Fabiana Regina; CIELO, Ivanete Daga. **Gestão organizacional e o papel do secretário executivo.** Rev. Expectativa. 2004.