

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA DE CIDADE TIRADENTES – EXTENSÃO CÉU  
ALTO ALEGRE  
CURSO TÉCNICO DE LOGÍSTICA

**A DESVALORIZAÇÃO DA ROTREIRIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**SÃO PAULO 2022**

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA SOUZA  
ESCOLA TÉCNICA DE CIDADE TIRADENTES – EXTENÇÃO CÉU  
ALTO ALEGRE  
CURSO TÉCNICO DE LOGÍSTICA

**A DESVALORIZAÇÃO DA ROTREIRIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**Caio Felipe Batista**  
**Felipe Santos de Oliveira**  
**Gabriel Freitas Lima**  
**Sergio Severino Caetano**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico de Logística da ETEC de Cidade Tiradentes - Extensão CÉU Alto Alegre orientado pelo professor Willian Pereira de Oliveira como requisito parcial para obtenção de título de Técnico em Logística.

**SÃO PAULO 2022**

## **FOLHA DE APROVAÇÃO**

**Caio Felipe Batista**  
**Felpe Santos de Oliveira**  
**Gabriel Freitas Lima**  
**Sergio Severino Caetano**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para a obtenção do Certificado de Técnico em Logística à Escola Técnica Estadual de Cidade Tiradentes - Extensão CÉU Alto Alegre

### **COMISSÃO JULGADORA**

**Prof.:**

**Instituição:** ETEC de Cidade Tiradentes – Extensão Céu Alto Alegre

**Prof.:**

**Instituição:** ETEC de Cidade Tiradentes – Extensão Céu Alto Alegre

**Prof.:** Willian Pereira de Oliveira

**Instituição:** ETEC de Cidade Tiradentes – Extensão Céu Alto Alegre

**Professor Orientador** – Willian Pereira de Oliveira

**SÃO PAULO 2022**

## **DEDICATÓRIA**

Nós dedicamos ao grupo de profissionais que atuam na área de roteirização, aos professores que contribuíram para a elaboração deste TCC e todos os esforços dos integrantes da equipe para que concluíssemos este trabalho.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos a Deus por nos permitir chegar até aqui e que ele nos permita sempre almejar, batalhar e conquistar todos os nossos objetivos.

*“O talento vence jogos, mas, só o trabalho em equipe vence campeonatos”.*

**Michael Jordan**

# SUMÁRIO

Introdução.....	7
Problemática.....	8
Hipóteses.....	9
Objetivo Geral.....	10
Objetivos Especificos .....	10
Justificativa .....	11
1.    Surgimento Da Logística .....	12
1.1.    Conceito De Logística .....	12
1.2.    Logística De Suprimentos .....	13
1.3.    Logística De Distribuição.....	13
2.    Roteirização.....	14
3.    Análise De Resultados .....	17
Considerações Finais .....	22
Referencias Bibliográficas .....	23

## INTRODUÇÃO

O conceito de logística consiste em métodos e meios aplicados a tarefas para que a mesma possa ser feita com os produtos, tempos e locais certos e combinados. Um desses setores atarefados é o da Roteirização, que serve como uma espécie de mapa logístico sobre como os veículos devem agir a cada entrega. Nela, são definidos, por exemplo, os pontos de partida e de chegada, bem como os caminhos que devem ser seguidos no percurso.

É importante destacar que uma roteirização eficiente é aquela que busca sempre a melhor rota, focando na qualidade, agilidade e redução de custos. A roteirização é uma tarefa de extrema importância dentro de uma organização contendo muitos benefícios se aplicada corretamente.

Na roteirização de uma frota, é possível fazer uma escolha dos horários de saída e de chegada de todos os pontos importantes e o momento de retorno. O objetivo é criar um passo a passo completo, para que os colaboradores saibam como integrar o transporte ao planejamento logístico.

## **PROBLEMÁTICA**

A roteirização de veículos de entrega tem como objetivo encontrar rotas de menor custo possível, iniciando e terminando no depósito, de forma que as demandas de todos os clientes sejam atendidas conforme o solicitado.

Contudo ainda podemos encontrar gargalos com a má gestão da tarefa, impactando diretamente nos prazos, custos e na qualidade do serviço prestado pela empresa.

Com uma boa roteirização será possível alcançar a redução de custo, serviço de qualidade e eficácia?

## **HIPÓTESES**

### **Treinamento**

Com a falta de profissionais qualificados para a área, algumas empresas criam programas de treinamento para que os recém-contratados entendam e desenvolvam as competências técnicas e comportamentais requeridas. Por tanto, ainda assim, os recrutadores devem ficar atentos e observar o potencial de aprendizado do candidato, caso contrário ele não será capaz de desenvolver tais técnicas.

### **Retenção de Talentos**

Muito comum em qualquer área, uma melhor proposta de salário para o colaborador empregado é uma das principais técnicas para recrutar talentos nas empresas. Para atrair os poucos talentos do mercado, bem como para evitar a saída desses funcionários que atualmente estão escassos, não se pode deixar que a concorrência vença a disputa pelos melhores profissionais, então melhorar os incentivos, salários, benefícios e planos de carreira é uma boa saída para vencer essa disputa.

### **Profissionais atualizados no cotidiano das ruas**

O profissional de Roteirização tem sua tarefa voltada a todo o planejamento de mapas logísticos do setor de transporte e acaba por exercer sua tarefa não coletivamente de dentro de sua sala, resultando muitas vezes em um profissional sem vivência e noções do estado das vias e do trajeto onde o transporte dos materiais da organização irá passar, gerando gargalos na atividade. Colocando-o junto das equipes de transporte no dia a dia poderia trazer noções novas nas rotas de transporte que ele cria, pois uma rua pode ter mudado de sentido, o asfalto pode estar em mal estado e a empresa pode demorar mais a receber seu produto ou serviço contratado, além de não só nas entregas, mas em como fazê-las no endereço de destino. A possibilidade de o profissional de Roteirização acompanhar o seu roteiro acaba por melhorar a realização de sua tarefa obtendo agilidade, qualidade no serviço e o principal que é a redução dos custos.

## **OBJETIVO GERAL**

Analisar Métodos e meios para a diminuição dos impactos da má gestão, muitas vezes causadas por profissionais não capacitados para a tarefa de roteirização, tais como, Problemas de prazo, Custo e Qualidade no serviço.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Analisar e demonstrar os impactos causados pela má gestão do setor de roteirização dentro de uma empresa;
- Analisar métodos de treinamento para recém-formados na área;
- Identificar meios para contratação de bons profissionais que tenham vivência no cotidiano de transportes.

## **JUSTIFICATIVA**

A Roteirização tem um papel muito importante no setor logístico de uma organização, com a responsabilidade voltada a elaboração de rotas ágeis, a empresa reduz possíveis custos e erros como, atrasos, danos e gargalos. Se dada a devida importância a tarefa de Roteirização as organizações podem acabar por usufruir desses benefícios.

## 1. SURGIMENTO DA LOGÍSTICA

Segundo SOUSA (2002, p.3) “A logística originou-se no século XVII, no reinado de Luiz XIV, onde existia o posto de marechal – General de Lógis -, responsável pelo suprimento e pelo transporte do material bélico nas batalhas”

Ao contrário do que todos pensam para SOUSA a logística já existe a muito tempo no nosso planeta, surgindo no século XVII e até hoje contribuindo de forma benéfica em vários aspectos no âmbito empresarial e social.

Uma visão mais globalizada da logística é abordada por CHING (1999 apud SOUZA, 2002). Ele não separa o surgimento de forma regional e a analisa de forma geral, separando-a entre as várias décadas.

Para CHING, a logística sempre foi administrada pelas empresas e grande parte do aperfeiçoamento gerencial apareceu após as empresas terem começado o reagrupamento das atividades.

Com isso, o primeiro passo é entender um pouco sobre o conceito de logística para associar sua importância ao longo de vários anos.

### 1.1. CONCEITO DE LOGÍSTICA

Alguns dicionários e autores colocam a logística acima de sua conceituação padrão, segundo o Dicionário Aurélio (1999):

Logística é a parte da arte da guerra que trata do planejamento e da realização de:

- Projeto e desenvolvimento, obtenção, armazenamento, transporte, distribuição, reparação, manutenção e evacuação de material (para fins operativos ou administrativos);
- Recrutamento, incorporação, instrução e adestramento, designação, transporte, bem-estar, evacuação, hospitalização e desligamento pessoal;

- Aquisição ou construção, reparação, manutenção, e operação de instalações e acessórios destinados a ajudar o desempenho de qualquer função militar”

Para BALLOU (2006, p.33). “A logística trata da criação de *valor* – valor para os clientes e fornecedores da empresa e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos.

Ainda segundo BALLOU (2006). O valor da logística é manifestado primeiramente em termos de tempo e lugar. Produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder dos clientes quando (tempo) e onde (lugar) eles pretendem consumi-los.

## **1.2. LOGISTICA DE SUPRIMENTOS**

A Logística de suprimentos é uma das primeiras etapas considerada pelas empresas na hora de iniciar uma produção e até mesmo para o uso cotidiano dos suprimentos, onde os profissionais do setor de compras com base em estudos do trabalho cotidiano tem uma base de quanto precisam comprar para produzir determinados produtos e para o uso dos suprimentos no cotidiano para que se reduza o excesso de compra de material e possível escassez dos suprimentos.

Segundo BALLOU (2006, p.29) “A logística/Cadeia de Suprimentos é um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal”.

## **1.3. LOGISTICA DE DISTRIBUIÇÃO**

A Logística de distribuição é constituída a partir de um planejamento para armazenamento no transporte e a roteirização dos veículos com a mercadoria para que seja feita da forma mais eficiente possível, sem perder tempo, sem utilizar do esforço mais do que o necessário, assim economizando tempo e maximizando a eficiência.

Segundo NOVAES, (2007 p. 39) “O sistema logístico mesmo o mais primitivo, agrega então um valor de lugar ao produto”

Ainda com NOVAES (2007 p. 39) “Dentro da organização empresarial, esse setor era encarado como um mero centro de custos, sem maiores implicações estratégicas e de geração de negócios”

O comércio vem se adaptando as novas tendências e se atualizando com softwares para agilizar a logística na cadeia de distribuição.

## **2. ROTEIRIZAÇÃO**

Roteirização não se trata somente de trajetos dos veículos, mas também, englobam vários setores da organização.

A mesma pode ser feita desde os setores administrativos até o trabalho em campo, no caso as entregas, onde com um planejamento também no carregamento e na separação de todos os pedidos, assim agilizando as tarefas, agilizando o trajeto e diminuindo os custos da organização na execução do trabalho.

De acordo com JUNIOR (2013, p.5) “Atualmente com a busca incessante pela melhoria do desempenho operacional, a roteirização surgiu como uma ferramenta efetiva para a otimização do planejamento de roteiros”.

“É nesta etapa que são determinados os pontos de atendimento e definidos os roteiros a serem seguidos por cada veículo; determinando assim, a necessidade total de veículos e motoristas, as distâncias a serem percorridas e o tempo total de entrega ou coleta”.

Primeiramente os dados sobre a atividade são coletados para que o setor faça uma análise de como pode ser executado o trabalho, com a melhor eficiência e o menor custo.

A partir desses dados é possível determinar a melhor maneira possível de executar a tarefa desde o início com a ideia de fazer, até a execução do trabalho, com isso percebesse a importância da análise feita pelo setor de roteirização.

O setor ainda pensa em toda a atividade seja ela de pequena, média ou grande importância no processo, para que seja feita de forma fluida, que não haja esforço desnecessário e o principal que é o foco na redução dos custos da atividade sem perder a eficiência.

Verificar todos os pontos, documentação, equipe disponível para o serviço, espaço onde ocorrerá o carregamento, espaço onde ocorrerá o descarregamento, peso total, necessidade de equipamentos de movimentação e por fim o veículo adequado para a execução daquele trabalho solicitado.

Temos 3 pilares fundamentais, que são eles: Redução de custo na operação, aumento do aproveitamento da frota e melhor nível de qualidade no serviço se aplicado da forma correta.

- Para ter uma redução de custos na operação, ter um bom planejamento logístico das entregas que serão realizadas é fundamental para uma empresa, ao trabalhar possa ter previsibilidade, o roteirizador pode observar os possíveis problemas e fazer as mudanças necessárias, em busca da redução da perda de tempo na operação e retrabalho, visa também a economia de combustível e o principal, um trajeto, bem elaborado pelo responsável pelo setor garante-se a eficiência da operação, redução de eventuais custos com combustível e total aproveitamento do tempo e eficácia na operação, com a tecnologia sempre em constantes avanços, podem agilizar esses planejamentos do processos de forma mais rápida e constante com total qualidade de operação.
- O aproveitamento da frota é uma consequência de um bom gerenciamento da operação, sendo cada carro designado para a tarefa correspondente utilizando todo o espaço de armazenamento da mercadoria para deslocamento no veículo designado, assim utilizando de forma correta a sua frota, sem colocar excesso de peso nos carros e o melhor aproveitamento de cada carro em cada tarefa a ele designada.

- A qualidade no serviço é obtida através da eficiência e eficácia de todo o planejamento para que seja executada a tarefa com sucesso, assim o destinatário ficará satisfeito com o serviço prestado e possivelmente fidelizado devido ao comprometimento da empresa em atender os prazos, com todo o atendimento e se sentirá mais tranquilo em solicitar um novo Serviço, pois sabe da qualidade da empresa em cumprir com o que promete de forma eficiente.

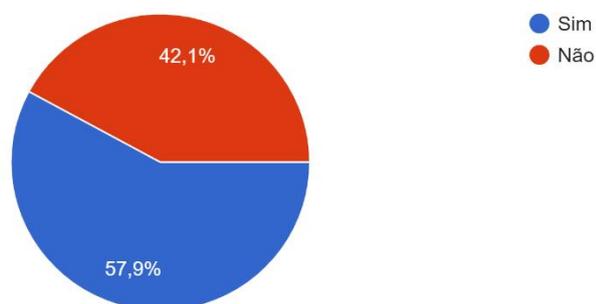
### 3. ANÁLISE DE RESULTADOS

Foi realizado uma pesquisa sobre o assunto e esses foram os resultados:

Pergunta 1:

Sua empresa usa roteirização?

19 respostas



Como percebemos, 57% das empresas entrevistadas possuem algum tipo de planejamento na hora de roteirizar suas entregas/coletas.

## Pergunta 2

Quais os benefícios gerados pela Roteirização? Assina-lhe as alternativas que representam os benefícios gerados pela roteirização na organização.

17 respostas

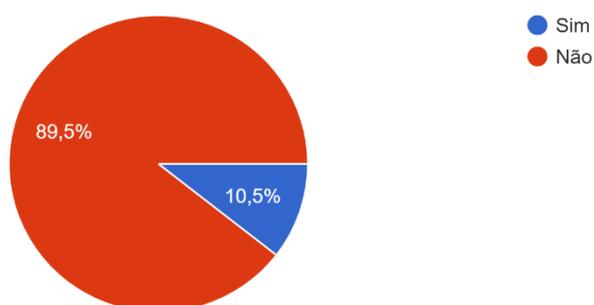


Com esse resultado percebemos que todas as empresas têm a maioria das empresas tem a ideia de que o principal benefício seja a redução de custo e o aumento na qualidade do serviço.

### Pergunta 3

Na empresa é usado algum Software de Roteirização?

19 respostas



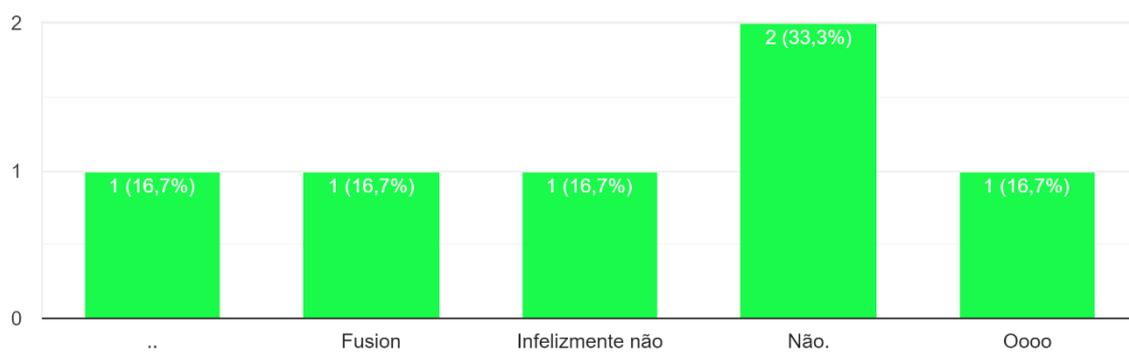
Observamos que a maioria das empresas entrevistadas não utilizam um software de roteirização, sem o uso que um software fica mais difícil de reconhecer ponto a melhorar na roteirização.

Sendo que nem todos os softwares são pagos, hoje em dia tem software que são gratuitos para fazer essa tarefa e se observado que ela tem grande impacto surge a necessidade de uma contratação de um software premium.

## Pergunta 4

Se caso a resposta for, SIM, Qual?

6 respostas

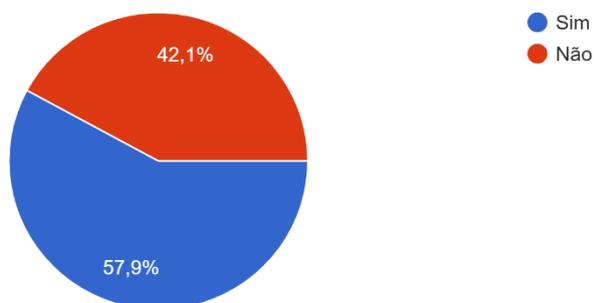


De acordo com as respostas observamos que a maioria não utiliza um software para a roteirização.

## Pergunta 5

Os profissionais responsáveis pela Roteirização tem o conhecimento das estradas e ruas do país?

19 respostas



De acordo com o gráfico Sim a maioria com 57,9 %tem noção de Rua, no caso o dia a dia do motorista pelas rotas traçadas pelo roteirizador, porém a parte de menor de 42.1% impacta e muito em uma empresa, produtividade, qualidade se serviço e redução de custos para a organização.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A logística tem como objetivo melhorar todos os processos, principalmente na roteirização que até hoje é pouco valorizada, mas que tem um impacto muito significativo em qualidade de serviço, custos e prazos, direcionando as organizações a melhorar esse serviço já estando ciente dos seus benefícios.

Portando com uma ótima roteirização em todos os setores de uma organização se tem, serviço de qualidade, redução de custo e produtividade, pois a roteirização é uma expansão da Logística com mais detalhes e foco em melhorar os processos deixando-o eficientes e eficazes para agilizar as tarefas do dia a dia, seja ela na entrega ou na própria organização.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALLOU, Ronald H. Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial. Porto Alegre RS. Bookman. 2006.
- BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais e distribuição física, São Paulo SP, Atlas, 1993.
- NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamentos da cadeia de distribuição, Rio de Janeiro RJ, Elsevier Editora, 2007.
- CARLOS, Roberto Menchik. Gestão estratégica de transporte e distribuição, Curitiba PR, IESDE Brasil S.A, 2010.