



CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITAITUBA - LTDA
FACULDADE DE ITAITUBA – FAI
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

JARDIANE DE FATIMA SOARES

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO
OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA**

Itaituba - PA

2025

JARDIANE DE FATIMA SOARES

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO
OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção de título de
Bacharelado em Administração.

Orientador (a): Prof.^a Esp. Graciela da Silva Castro.

Itaituba - PA

2025

SOARES, Jardiane de Fatima.

LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA/ Jardiane de Fatima Soares. Itaituba: FAI, 2025.

58 fls.: il.

Orientadora: Graciela da Silva Castro, Esp.

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) Graduação em Administração - Faculdade de Itaituba – FAI, 2025.

1. Logística. 2. Transporte de Grãos. CASTRO, Graciela da Silva. II Faculdade de Itaituba. Itaituba, BR-PA, 2025.

JARDIANE DE FATIMA SOARES

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO
OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Itaituba para obtenção de título de
Bacharelado em Administração.

Orientador (a): Prof.^a Esp. Graciela da Silva Castro

BANCA EXAMINADORA

Presidente: _____ Nota _____
Prof.^a Esp. Graciela da Silva Castro

Avaliadora: _____ Nota _____
Prof.^a Ma. Elines dos Santos Batista

Avaliadora: _____ Nota _____
Prof.^a Ma. Caren Alessandra Kluska

Resultado: _____ Nota _____

Itaituba – PA 26 de março de 2025.

Á Deus primeiramente, a minha família, em especial a minha irmã, mãe, todas as minhas irmãs meu amor, carinho e estímulo que me ofereceram. Dedico-lhes essa conquista como gratidão.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus pela vida, pela força, disposição para seguir o meu objetivo, as minhas irmãs e mãe, em especial as minhas manas **Valdinete, Regiane e Valdilene** que todo tempo estiveram do meu lado, mesmo nos momentos que eu queria desistir, aos meus colegas de sala que vou levar comigo, cada momento vivenciado com cada um deles que em todo tempo estivemos dando apoio uns aos outros para não desistir nas dificuldades e obstáculos durante o curso que surgem no dia a dia.

A todos os meus queridos professores que contribuíram com uma parcela significativa de conhecimentos e experiências para a construção desse sonho que se consolidará com a finalização desse curso e em especial a prof. **Ana Paula** que foi mais que uma coordenadora e professora, foi uma parceira de todo momento, com a sua imensa dedicação e amor que tem pelo curso e também pelos acadêmicos que fazem parte desta jornada, sei que somos mais que simples acadêmicos, somos filhos de coração, meu muito obrigada.

E em especial a meu **Deus** que é um amigo e pai de todas as horas que nunca desistiu de mim, quem me sustentou em minhas fraquezas, aos meus colegas de cada turma que conhecemos e trocamos experiências de vida e conhecimentos vividos, a todos que de alguma forma contribuíram com um tijolinho para a construção de um grande sonho de anos, o meu muito obrigada a todos. Gratidão.

*Quem não sabe o que procura não
entende o que encontra.*

(Hans Selye)

RESUMO

Este trabalho apresenta como tema “Logística de Transportes Rodoviários de Grãos no Oeste do Pará em Itaituba”, abordando as dificuldades de transitar pela rodovia, com o intuito de escoar a produção de grãos, vindos do centro-oeste do país e desafogando assim, os armazéns das grandes fazendas produtoras que participam com uma parcela significativa para a economia brasileira. Este trabalho justifica-se pela relevância na busca de informações acerca da logística local que tem enfrentado grandes desafios, no que se refere ao transporte de grãos para as empresas que atuam na região às margens da BR 163 (da fazenda aos portos de grãos), as dificuldades enfrentadas, o tempo na entrega e o custo do transporte que nas últimas décadas tem aumentado significativamente. O objetivo geral do estudo é analisar as dificuldades enfrentadas pelas empresas transportadoras e trabalhadores que atuam na BR 163. E teve como objetivos específicos: identificar a importância do transporte rodoviário para a região ao longo da BR 163; investigar soluções para o transportes de grãos na região do oeste paraense; e discutir o custo-benefício relacionado com o transporte rodoviário para as empresas transportadoras e trabalhadores. Utilizou-se de pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento do referencial teórico com método de pesquisa descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa e aplicação de pesquisa de campo sendo usados dois questionários, um para o gestor contendo nove questões e um outro para os caminhoneiros com onze questões, que foi respondido por trabalhadores atuantes diretamente com o transporte em Itaituba. Por meio da pesquisa foi possível verificar os problemas com os transportes de mercadorias na rodovia 163, no que refere a demora na entrega dos produtos, alta do custo do frete, perda da mercadoria como extravio e roubo de cargas, dificuldades de acesso no percurso, mudanças climáticas, enfatizando a importância da logística em auxiliar as organizações nos processos estratégicos, viabilizando o armazenamento e escoação para facilitar a demanda de cada empresa. De tal modo, pode-se contribuir com os processos que já existem e na solução do tempo na entrega, de forma para amenizar o custo-benefício e aumentar a escoação dos produtos em torno da rodovia 163, sendo assim propor satisfação e lucros as organizações.

Palavras-chave: Logística. Transporte de Grãos. Custo dos fatores de produção. Rodovia 163.

ABSTRACT

This paper presents as its theme “Logistics of Road Transportation of Grains in Western Pará in Itaituba”, addressing the difficulties of traveling on the highway, with the aim of transporting grain production, coming from the center-west of the country and thus relieving the warehouses of large producing farms that participate with a significant share of the Brazilian economy. This work is justified by the relevance of the search for information about local logistics that has faced great challenges, with regard to the transportation of grains for companies that operate in the region along the BR 163 (from the farm to the grain ports), the difficulties faced, the time of delivery and the cost of transportation that in recent decades has increased significantly. The general objective of the study is to analyze the difficulties faced by transport companies and workers who work on BR 163. And it had as specific objectives: to identify the importance of road transportation for the region along BR 163; to investigate solutions for the transportation of grains in the western region of Pará; and discuss the cost-benefit related to road transportation for transport companies and workers. Bibliographic research was used to develop the theoretical framework with a descriptive and exploratory research method, with a qualitative approach and application of field research, using two questionnaires, one for the manager containing nine questions and another for truck drivers with eleven questions, which was answered by workers directly involved in transportation in Itaituba. Through the research, it was possible to verify the problems with the transportation of goods on highway 163, regarding the delay in the delivery of products, high freight costs, loss of goods due to misplacement and theft of cargo, difficulties in accessing the route, climate changes, emphasizing the importance of logistics in assisting organizations in strategic processes, enabling storage and flow to facilitate the demand of each company. In this way, it is possible to contribute to existing processes and to the solution of delivery time, in order to reduce the cost-benefit and increase the flow of products around Highway 163, thus providing satisfaction and profits to organizations.

Keywords: Logistics. Grain Transportation. Cost of production factors. Highway 163.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil do gestor.....	36
Quadro 2 - Perfil dos colaboradores.....	40
Quadro 3 - Classificação dos processos logísticos de transporte na região.....	41
Quadro 4 - Processos logísticos na empresa de trabalho.....	41
Quadro 5 - Futuro da rota de escoamento para os caminhoneiros.....	42
Quadro 6 - Vantagens que a empresa obtém no processo logístico.	42
Quadro 7 - Manutenção das estradas para o escoamento de materiais.....	Erro!
Indicador não definido.	
Quadro 8 - Dificuldades enfrentadas no dia a dia na logística.	43
Quadro 9 - Instalação das empresas e melhoria no local.	44
Quadro 10 - O desafio de trabalhar nesta região com transporte.	44
Quadro 11 - Qual o valor pago por viagem.....	45

LISTA DE FIGURA

Figura 1 - Mapa do Projeto Ferrogrão MT/PA.	27
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

Art.	–	Modal Rodoviário.
c/c	–	Modal Ferroviário.
CC	–	Modal Aquaviário.
CFA	–	Modal Aeroviário.
CIPA	–	Modal Dutoviário.
CLT	–	Consolidação das Leis do Trabalho.
CRFB	–	Constituição da República Federativa do Brasil.
DJES	–	Diário da Justiça do Espírito Santo.
DJMG	–	Diário da Justiça de Minas Gerais.
DJPR	–	Diário da Justiça do Paraná.
DJRS	–	Diário da Justiça do Rio Grande do Sul.
DJU	–	Diário da Justiça da União.
DUDH	–	Declaração Universal dos Direitos do Homem.
OIT	–	Organização Internacional do Trabalho.
Reg.	–	Região.
Rel.	–	Relator.
Rel ^a .	–	Relatora.
RO	–	Recurso Ordinário.
T.	–	Transportes.
TRT	–	Tribunal Regional do Trabalho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1 LOGÍSTICA: CONCEITOS.....	15
2.2 PRINCIPAIS MODAIS NO BRASIL	16
2.2.1 Modal Ferroviário.....	16
2.2.2 Modal Rodoviário.....	17
2.2.3 Modal Aquaviário.....	18
2.2.4 Modal Dutoviário.....	20
2.2.5 Modal Aeroviário.....	20
2.3 A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE PARA A REGIÃO NORTE BRASILEIRA	21
2.3.1 Logística e Estratégia.....	23
2.4 A HISTÓRIA DA RODOVIA DA BR 163	24
2.4.1 Desafios enfrentados pelas transportadoras que dependem da BR 163	25
2.4.2 O Projeto Ferrogrão.....	26
2.5 A ALTA DOS CUSTOS DO TRANSPORTE DO PAÍS	28
2.5.1 Os custos dos fatores de produção.....	29
2.6 LOGÍSTICA EMPRESARIAL	30
3 METODOLOGIA.....	32
3.1 TIPOS DE PESQUISAS UTILIZADAS.....	32
3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS	33
3.3 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS	34
3.4 ASPECTOS ÉTICOS	34
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	36
4.1 PERCEPÇÃO DO GESTOR	36
4.2 PERCEPÇÕES DOS COLABORADORES	39
4.3 SUGESTÕES E MELHORIAS	45
5 CONCLUSÃO.....	47
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICES.....	52
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO AOS GESTORES DA EMPRESA	52
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO AOS CAMINHEIROS	54

1 INTRODUÇÃO

Esta referida pesquisa tem como tema: Logística de Transportes Rodoviários de Grãos no Oeste do Pará em Itaituba, que abordando as dificuldades de transitar pela rodovia, com o intuito de escoar a produção de grãos, vindos do centro-oeste do país e desafogando assim, os armazéns das grandes fazendas produtoras que participam com uma parcela significativa para a economia brasileira.

O referido tema é de suma importância tanto para as empresas transportadoras que atuam na área logística, quanto para os caminhoneiros que fazem o transporte por essas rodovias, que passam dias na estrada, sendo que esse trajeto vai variar de acordo com a estação do ano (inverno e verão). Tendo em mente que um dos grandes vilões, tem sido o alto custo na logística de transportes, pela demora na entrega e o alto valor, que requer dos donos das empresas em investimentos, no intuito de encurtar o tempo de entrega.

Neste momento, em que o cenário atual está passando por grandes mudanças na agricultura brasileira e na velocidade que as pessoas estão vivendo, não tendo muito tempo para espera uma mercadoria, ou produtos por vários dias, como ocorreu a anos atrás nas regiões do norte e nordeste brasileiro, que se tornaram as regiões com os fretes mais caros do país. A partir desse ponto de partida surge a problemática deste trabalho de conclusão: quais os desafios das empresas e dos trabalhadores que atuam no transporte rodoviário de grãos pela BR ?

Diante deste contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral: analisar as dificuldades enfrentadas pelas empresas transportadoras e trabalhadores (caminhoneiros) que atuam na BR 163. E como objetivos específicos: identificar a importância do transporte rodoviário para a região ao longo da BR; investigar soluções para os transportes de grãos na região do oeste paraense; e discutir o custo-benefício relacionado com o transporte rodoviário para as empresas transportadoras e trabalhadores.

Este trabalho justifica-se devido a importância para a logística local, que vem enfrentando grandes desafios referentes aos transportes feitos pelas empresas, que atuam na região ao longo da BR 163, as dificuldades vivenciadas como: o tempo de entrega, a demora no percurso e o custo do transporte, que há décadas tem sido um grande obstáculo para as empresas atuantes na área, devido seu alto custo.

Como metodologia usada nesta pesquisa, utilizou-se de pesquisa bibliográfica para o desenvolvimento do referencial teórico citando autores como: Bowersox (2009), Christopher (2011), Ballou (2006), entre outros autores que abordam os temas referentes a pesquisa em questão. O método de pesquisa é descritivo e exploratório, com abordagem qualitativa, e para a coleta de dados foi usada a pesquisa de campo com aplicação de dois questionários, um contendo nove perguntas ao gestor e o outro com onze questões aos caminhoneiros. A pesquisa foi aplicada aos gestores e caminhoneiros atuantes diretamente com o transporte em Itaituba e a Rodovia 163.

Esta monografia está dividida em cinco seções: na seção inicial apresenta a Introdução da pesquisa. A segunda seção – Fundamentação Teórica apresenta as temáticas como: o conceito e a importância da logística de transporte e custos para as empresas e trabalhadores. A terceira seção descreve a Metodologia utilizada na pesquisa. A seção quatro expõem os resultados e discussão coletados através da aplicação da pesquisa. Na sequência apresenta-se a conclusão da referida pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 LOGÍSTICA: CONCEITOS

Logística é uma palavra francesa que existe desde as guerras antigas e foi um aliado importante dos militares desde o período das guerras civis, onde precisaram montar estratégias para transportar e armazenar alimentos, medicamentos e armamentos etc., para passarem meses em acampamentos nas matas e não faltar o necessário para a sobrevivência dos guerreiros (BOWERSOX e CLOSS, 2009).

A logística é um processo utilizado para a alocação, armazenamento, transporte, organização de produtos e materiais para que ambos supram as necessidades das empresas e estejam disponíveis no lugar e na hora certa em quantidades solicitadas. Tendo ciência de que a logística trabalha todo o tempo para satisfazer as demandas das pequenas e das grandes organizações 24 horas para atender as suas necessidades, e seu público-alvo (CHRISTOPHER e CLOSS, 2011).

Como afirma Ballou (2006, p. 24) “sistemas logísticos eficazes dão ao comércio mundial condições de tirar proveito do fato de não serem as terras e as pessoas que nelas vivem uniformemente produtivas. A logística é a essência do comércio.” Pode se dizer que a logística é um sistema que tem trago grandes proveito para as pessoas e o comércio mundialmente falando, pois não depende do local e da pessoa que nela trabalha de forma coletiva, mas sim por ser algo essencial para os comerciantes, independente de onde o seu cliente se encontra, uma vez, que tem um padrão decisivo para as pessoas que dela dependem, para atingir o sucesso em seus negócios.

No mundo globalizado, onde as pessoas e as novidades tecnológicas estão em constante movimento o tempo todo, a logística tem um importante papel que é se adequar o tempo todo para atender os pedidos e os requisitos que satisfaçam o mercado econômico atual, com modais que variam de tipos e tamanhos adequados para todo tipo de carga e produto, pois cada vez mais temos menos tempo para movimentar cargas e produtos porque a economia não pode parar (CHRISTOPHER e CLOSS, 2011).

Toda e qualquer empresa deve ter Sistema, Organização e Métodos adequados para atender a sua estrutura de maneira que venha alavancar de forma ágil, que seja flexível e se adapte de forma veloz nas suas atividades institucionais.

Nesta área é onde a instituição irá traçar métodos e estratégias para organizar o que se tem em planos e falta pôr em prática, reorganizar o que já existe, mas que por algum motivo ainda não foi posto em prática, diante das dificuldades encontradas por alguns gestores (CHIAVENATO, 2010).

2.2 PRINCIPAIS MODAIS NO BRASIL

Levando em consideração que o transporte é a área mais importante da logística e de grande importância para a economia nacional. O transporte é quem movimentam a economia do país e dos estados brasileiros, com ênfase nas localizações territoriais e regionais bem diversificadas quanto ao clima e condições de tráfego, que variam muito de um município para o outro. Na maioria das vezes o custo do produto se torna altíssimo, devido a ser uma região de péssimas condições de deslocamento, esse levará vários dias ou meses para chegar ao destino, o que acaba tornando-o mais caro e o frete da entrega alto, muitas vezes passando do prazo acordado (FERIGATO; SILVA, 2021).

A importância dos modais de transportes brasileiros mais utilizados nas nossas regiões e nas demais regiões brasileiras, que variam dos mais baratos e os mais caros, dependendo das quantidades e tipos de produtos a serem transportados no momento, nem todo tipo de transporte se adequa a todo tipo de carga a ser transportada, deve-se analisar o custo-benefício de cada um, no momento da contratação do serviço (FERIGATO; SILVA, 2021).

2.2.1 Modal Ferroviário

O modal ferroviário é o transporte feito através de linhas ferroviárias, já existentes no país. Trata-se de um modal muito utilizado para transportar cargas de baixo valor, e para transportar pessoas. Exemplo deste modal de transporte: trens, metrô e trem urbano. Os veículos desse modal são locomotivas e vagões esses dois juntos formam um trem (BUTTA, 2020).

Pode-se dizer que, o país adentrou na era ferroviária, no período da construção da ferrovia no Brasil, a partir do momento que o Barão tomou a frente desse gigantesco projeto logístico da época de oitenta. Que naquele momento parecia algo grande de mais para se tornar realidade, olhando em volta, para a realidade daquele momento.

“O Brasil entrou na era ferroviária em 1854, quando o Barão de Mauá construiu a ferrovia Mauá--Raiz da Serra de Petrópolis” (TIGRE, 2006, p. 34).

O Brasil durante décadas viveu no seu auge da economia, transportando seus produtos nacionais e internacional pelo modal ferroviário, por ser um dos transportes mais econômicos para certos tipos de mercadorias. Por ser um país ainda pobre com relação a outros países e ter poucas linhas ferroviárias que durante décadas pouca coisa mudou em relação a quantidade de ferrovias (BUTTA, 2020).

Na década de 20, o transporte ferroviário viveu seu auge no Brasil, foi neste século que quase todas as rodovias foram construídas, que existem até hoje, que houve um crescimento significativo, com o surgimento do automóvel, as ferrovias sofreram um declínio que arrasta até o presente momento. O Brasil é visto como um país com baixa quantidade de ferrovias, em se tratando de outros países. Que é bem pequena comparada com a Argentina e os EUA (BUTTA, 2020).

Segundo Ballou (2001), transporte ferroviário é um dos modais mais antigos e que transporta produtos de baixo valor agregado, devido o seu tempo de percurso e valor, ele já vem atuando a séculos na história do Brasil, por longos anos. Na era da construção de trilhos e das ferrovias para escoamento da produção brasileira, o país precisava de um modal de transporte para desafogar as cidades produtoras ligando o interior a cidade, e assim, as ferrovias viveu seu auge, na época foi bem aceito por esta suplindo as demandas do momento, o que se tem até hoje de malha ferroviária foi contruído nessa década de 20, assim percebemos quantos anos passaram e pouca coisa mudou.

2.2.2 Modal Rodoviário

Sem dúvidas esse é o modal mais utilizado nas últimas décadas e atualmente no País, se falando de um transporte de custo acessível e que pode se transportar diferentes tipos de produtos e cargas como: cargas vivas, grãos, produtos industrializados, matéria- primas, pessoas etc. Sendo este responsável por mais da metade da carga transportada no Brasil e o que mais se adequa a diferentes regiões e climas (MENCHIK, 2010).

Com certeza um modal de peso para a economia nacional, por ser mais utilizado e de grande relevância para a população em geral, aonde uma greve de carreteiros sem dúvida, traria grandes prejuízos para o país economicamente falando,

se referindo a falta de alimentos, medicamentos e outros itens básicos que necessitamos no nosso dia a dia, para a nossas necessidades pessoais, em alguns municípios, essa greve elevaria o preço dos produtos procurados em cerca de 30%, dependendo da região essa porcentagem aumentaria sua taxa. Pelas rodovias brasileiras e possível cruzar do Norte ao Sul, ligando uma ponta a outra do Brasil, o que dificultaria e causaria um pouco de demora no percurso de uma região a outra, e as condições do tráfego nesse percurso que depende das rodovias, em uma localidade é de dias e outras de meses (BUTTA, 2020).

Segundo Butta (2020), na região norte brasileira, por ser de uma área de floresta densa amazônica e um clima tropical quente e úmido. Os caminhoneiros têm um papel fundamental na logística, passam de semanas nas estradas com problemas, por conta das péssimas condições das rodovias, sem pavimentação e manutenção rotineiras para ajudar, eles dependem desse trabalho para sustentar suas famílias.

2.2.3 Modal Aquaviário

Ao longo de muitos anos o modal aquaviário, é conhecido por ser um transporte que faz parte da nossa história, desde a vinda dos portugueses para o Brasil quando ainda não era colônia de Portugal. Na época os portugueses trouxeram mercadorias, produtos e iguarias desconhecidas em nossa colônia e levavam produtos e matérias primas como: plantas, condimentos e frutas etc., para as conhecidas capitais das capitanias europeias, assim divulgando o imenso potencial de riquezas que existe no país. Por ser um modal de baixo valor agregado e de fácil adequação para diferentes produtos de baixo valor é muito procurado até hoje, quando não se tem muita pressa na entrega (BUTTA, 2020).

Este modal tem três diferentes tipos de classificação que se adequa a diferentes tipos de mercadorias e tempo que a organização deseja entregar o seu produto ao seu cliente ou consumidor final. Levando em conta a vida útil de seu produto e conservação do mesmo (BUTTA, 2020).

De acordo com Butta (2020), o transporte aquático pode ser classificado como: Marítimo é feito o transporte por mares e oceanos, nesse caso os navios são usados para transportar; o Fluvial é feito pelos rios, através de barcos para deslocamento de cargas; lacustre é feito pelos lagos e lagoas.

Com o avanço da tecnologia que cresce todos os dias e desenvolvimento das embarcações para transporte, o modal vem ganhando um papel importantíssimo na logística internacional. Levando em consideração o número do total de cargas da logística internacional, mais da metade corresponde o transporte aquaviário, sendo ele um protagonista de grande destaque no mercado econômico para o país (BUTTA, 2020).

Segundo Butta (2020), com base levantadas do Governo Federal, o modal aquaviário tem um representativo de (14%) de toda movimentação do Brasil. Em comparada com o transporte rodoviário que é basicamente uns (60%) há uma diferença enorme. Isso tudo repercute na falta de investimentos nos adequados para os modais de transportes no país.

Devido o país ser bem localizado hidrograficamente falando, o Brasil tem um grande potencial de águas, grande parte desse potencial está situado na região Amazônica, por se trata de vias economicamente navegáveis é uma região de bacias hidrográficas bem extensivas, diante de tal informação ficou conhecida como o coração do mundo por suas riquezas naturais e seu grande nível de água, ter condições de sustentar o país economicamente, segundo a ANTAQ (Agência Nacional de Transportes Aquáticos) (CORREA; RAMOS, 2012).

No século XIX, o transporte por barco era custoso, devido ser puxado por cavalos pela margem do canal, logo em seguida surge o primeiro barco a vapor “Clermont” nos Estados Unidos. A partir dessa inovação surge a necessidade de vias navegáveis com mais confiabilidade e profundidade, para suprir esse anseio surge o rio Mississipi, conhecido até os dias atuais pela sua grande contribuição para os deslocamentos de mercadorias e produtos.

Desde o início do século XIX, os barcos eram inicialmente puxados por cavalos que trafegavam nas margens dos canais. O primeiro barco a vapor foi o “Clermont”, desenvolvido por Fulton em 1807 para navegar no rio Hudson nos Estados Unidos. O uso de barcos e barcas a vapor exigia vias navegáveis de maior profundidade e confiabilidade, e por isso ficou popular no rio Mississipi e na travessia do Atlântico (TIGRE, 2006, p. 34).

Ao longo dos anos, as pessoas buscam melhores condições de transportar os seus produtos de um local para outro, com mais comodidade e menos tempo no percurso agilizando a entrega, sendo assim o transporte se tornará mais econômico e

será entregue em curto período de tempo. Sendo assim atendendo o prazo prometido ao cliente.

2.2.4 Modal Dutoviário

Este modal ainda é pouco utilizado no Brasil, por falta de estrutura para transportar os produtos que se adequam a este, são cargas de baixo valor aquisitivo e que não podem ser conduzidos pelos demais modais. O seu deslocamento é feito por tubulações que conduzem produtos e materiais como: gás, álcool, petróleo, e produtos químicos, esse processo ocorre através do bombeamento, gerando pressão que irá conduzir esse material até o seu local de destino, para abastecer o nosso país, nossas casas, automóveis e mercados. E suas instalações cruzam municípios e estados para que produtos como o petróleo cheguem até os postos de combustíveis e tenhamos a pronta entrega no momento desejado (BRASIL, 2022).

Conforme Butta (2020), os modais dutoviário apresentam diferentes classificações, como: Oleodutos: ocorre o transporte de petróleo bruto e seus derivados, dos terminais às refinarias e centros de distribuição. Gasodutos: é transportado gás natural entre centros de distribuição e centros consumidores. Minerodutos: é o transporte de produtos de sal-gema, assim como minério de ferro e concentrado fosfático. Polidutos: Transporte de produtos como vinho, água, cerveja.

O modal dutoviário é muito importante para o transporte de produtos que só podem ser conduzidos por canos e tubos subterrâneos que sobre uma forte pressão levam o petróleo e seus derivados líquidos das refinarias aos postos e o gás natural que será usado na nossa cozinha (BUTTA, 2020).

2.2.5 Modal Aeroviário

A agilidade e segurança da carga é as palavras chaves que define o transporte do modal aeroviário. Esse modal é muito útil para produtos de alto valor agregado, que precise de uma certa urgência na entrega e está no local exato, na hora certa, e menos avaria, vai de transporte aéreo. Este modal antes pouco usado devido, o alto custo e seu frete ser mais caro, era para transportar mais produtos valiosos, com a diminuição do valor do transporte se tornou algo mais acessível para o consumidor (BUTTA, 2020).

De acordo com Butta (2020), é o transporte de pessoas e cargas feito através de aeronaves como: aviões, helicópteros e drones, seu deslocamento e pelo ar, é tido como um dos modais mais seguros.

Devido o modal ser seguro apresenta uma menor avaria e perda das cargas, se tratando de segurança da mesma, sendo assim, facilitando o processo de carregamento e descarregamento dos produtos no local de destino. Ainda não é um modal muito utilizado devido o valor dos fretes ser altos e para cargas valiosas que paguem o frete da mesma. Os aeroportos brasileiros são poucos com relação a outros países, devido a isso há pouca movimentação de cargas pelos aeroportos e seu custo ser alto, com o mínimo de 24 terminais logísticos, esses dados enfocam a necessidade de mais terminais para ampliação de pontos para movimentação de produtos e assim dando uma diminuição no custo do transporte para a crescimento e alavanca a logística no país (CORREA; RAMOS, 2012).

Segundo Butta (2015), este modal representa cerca de 4% de toda movimentada no Brasil. O órgão responsável por coordenar todas as atividades de transporte de pessoas e de cargas no modal aéreo é a INFRAERO.

Uma das vantagens mais importante, sem dúvida do modal aéreo é a capacidade de carga que varia de acordo com a quantidade de peso e volume da carga a ser transportada. Com a inovação tecnologia as aeronaves que transportam cargas estão maiores e recebem mais produtos para movimentação, mais cargas serão transportadas em uma única viagem, se compararmos o peso de movimentação nacional e internacional, sendo ainda maior em termos de quantidades a carga pelos navios do que pelos aviões, baseados em dados divulgados pelo Governo Federal (BUTTA, 2020).

2.3 A IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE PARA A REGIÃO NORTE BRASILEIRA

A logística é uma cadeia de processos que juntos formam um conjunto de etapas que irá abranger desde produção, o transporte, o armazenamento dos materiais, produtos acabados, até o seu destino, sem esquecer o prazo de entrega fixado no início do contrato quando foi acordado. O transporte movimenta tudo que usamos em nosso trabalho como materiais de escritórios, consumimos como alimentos e precisamos no nosso dia a dia como roupas e calçados para a nossa

sobrevivência no mundo tão agitado e corrido que tudo está em constante mudança na velocidade da luz (BUTTA, 2020).

Tanto o comércio nacional e o internacional estão diretamente ligados e acabam ficando dependentes do processo da logística de transporte e da cadeia de produção, no caso da região norte em específico, os modais aquaviários e os rodoviários são os mais utilizados, e devem ser analisadas as características regionais como: as vias de acesso, a estação do ano, entre outros pois, irá influenciar muito independentemente do modal escolhido para a carga a ser transportada no momento da contratação (BUTTA, 2020).

A região Norte tem características diferentes das demais regiões brasileiras, sendo uma região cortada por rios e muito pobre se tratando de infraestrutura, seu desenvolvimento estrutural não acompanhou o desenvolvimento econômico e se tornou uma região muito explorada e pouco desenvolvida, falta investimentos na infraestrutura por parte dos governantes (BUTTA, 2020).

Segundo Ballou (2008), para a logística o transporte de cargas é uma das etapas mais fundamentais para qualquer tipo de negócio, ligado à produção de produtos ou distribuição dos mesmos. É somente graças a ele que o cliente, empresa ou uma pessoa física, poderá ter em mãos aquilo que comprou. Entender as características e o seu funcionamento é a chave para o crescimento de uma organização.

O transporte estará presente desde a produção, a distribuição e dependendo do caso até a casa do cliente final. A cadeia de produção estará em movimento o tempo todo para que todos tenham os produtos e quantidades desejadas, no local esperado, ambos o transporte, a cadeia de produção e a logística fazem parte de um grande processo de abastecimento (BUTTA, 2020).

De acordo com Ballou (2008), a logística é um grande processo de planejamento, implantação e controle de mercadorias e serviços, desde seu ponto de origem até o consumidor final com o objetivo de atender as necessidades de seus clientes.

No decorrer dos anos a logística empresarial passou a ser conhecida como Gerenciamento da Cadeia de Suplementos (que nada mais é que um conjunto de atividades funcionais como: transporte e controle) para resolver processos de aquisição e entrega dos produtos ou materiais no local desejado.

2.3.1 Logística e Estratégia

A Logística é importante para auxiliar as organizações em seus processos estratégicos, para agregar um valor devido aos produtos, ela pode ser a chave para montar estratégias para alavancar o sucesso de sua empresa e diferenciar a mesma dos demais concorrentes no mercado. Principais variáveis do cenário atual mercadológico que trouxeram a logística para o centro das preocupações de organizações de tamanhos e ramos tão diversos de atividades no Brasil, a importância estratégica da logística nas empresas e organizações, apresenta-se uma breve evolução histórica do emprego da logística (ARBACHE *et al.*, 2011).

De acordo com Arbache *et al.* (2011) devido a sua grande abrangência, a logística tornou-se importante demais, ao ponto de merecer destaque nos diversos campos de atuação econômica, nas organizações militares, indústrias, bancos, hospitais e organismos governamentais ligados à segurança pública e tendo um papel importantíssimo frente ao combate as calamidades, como o Corpo de Bombeiros ou a Defesa Civil, temos como exemplos os estados: do Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais.

Segundo Arbache *et al.* (2011) com a importância sempre elevada, atribuída a esse processo chamado logística, baseia-se no fato de que muitas vezes essa é a única avaliação de serviço percebida pelos clientes da empresa distribuidora dos bens. Com a gestão eficiente dos canais de distribuição, muitas vezes chamados canais de marketing, a percepção do valor agregado pela empresa pode ser maior ou menor, e contribuir significativamente para a retenção de clientes e o posicionamento da marca empresa no mercado ante a concorrência.

A logística da produção é um setor que vai definir a qualidade do processo da produção através da administração dos processos, por ser um ponto decisivo para contribuir com o bom andamento dos processos na referida empresa. A produção trabalha de forma eficiente, analisa os custos visando evitar os gastos desnecessários, a economia de tempo. Um produto de qualidade irá contribuir com as áreas de vendas e marketing, a produção é importante para a saúde da empresa e ajudará a atingir os seus objetivos.

A área de produção não é apenas mais uma dentro da empresa. Não vamos discutir se ela é mais ou menos importante que alguma outra; porém, o bom funcionamento do processo de produção é fundamental para a sobrevivência

da empresa. O desempenho da área de produção poderá contribuir decisivamente para o atingimento dos objetivos de outras áreas. Um produto fabricado dentro das normas de qualidade, com as melhores práticas de processo, facilitará de maneira considerável o trabalho das equipes de marketing e vendas. (OLIVARES; FERREIRA, 2009, P. 10).

O setor da produção deve ser considerado um fator diferenciado dos demais, devido a sua importância de acordo com seu funcionamento pode ser a saúde da organização ou a ferida da mesma. Uma vez que deixando de cumprir um dos passos das boas práticas de qualidade, pode por a perder todo o bom andamento do processo.

2.4 A HISTÓRIA DA RODOVIA DA BR 163

No ano de 1970, o Governo Militar põe em prática um plano de construção da BR 163, para alavancar o povoamento e desenvolvimento da região, lembrando que é uma área de floresta densa e muito fechada, pouco habitada, o (PIN) Plano de Integração Nacional, sobre fortes pressões do governo mandou o 9º (BEC) Batalhão de Engenharia e Construção do Rio Grande do Sul, que vieram para se instalarem na região com o intuito de construir uma rodovia que ligasse a cidade de Santarém no PA a capital do Mato Grosso, começaram a abrir estradas com o intuito de ligar a região Norte ao Sul do Brasil (ROTA DO OESTE, 2024b).

Foram anos de trabalho duro, muitos desafios e perigos, durante esse período foram muitas perdas, tanto de trabalhadores, como da fauna e flora amazônica, uma área que não tinha sido habitada pelos “brancos”, já que era uma floresta nativa típica habitada por indígenas. No decorrer desse processo que surgiu várias cidades ao longo da BR 163, como: Sinop e Lucas do Rio Verde são exemplos claros, as construções dos acampamentos dos trabalhadores do exército, além, de muitos problemas enfrentados por eles, também sofreram com problemas de saúde como: a malária, acidentes de trabalho, o primeiro contato com os indígenas, foi algo muito importante naquele período (ROTA DO OESTE, 2024a).

Após cinco anos de muito trabalho árduo, a rodovia é inaugurada, mas até hoje sua pavimentação ainda está incompleta na região Paraense. Um novo contrato é firmado com o objetivo de construir um novo capítulo dessa história e recuperar o restante do trecho que não foi trabalhado, com a vinda de novos investimentos, es que renasce a esperança de conclusão do trabalho (ROTA DO OESTE, 2024b).

No ano de 2014, a BR já conta com uma equipe de monitoramento, altamente especializada que percorre a mesma, durante 24 horas, para proporcionar bem-estar e segurança, para quem percorre esse trecho. Atualmente já são ofertados alguns serviços como: atendimento médico, mecânico e remoção de veículos, entre outros nesse perímetro (ROTA DO OESTE, 2024a).

2.4.1 Desafios enfrentados pelas transportadoras que dependem da BR 163

Os transportes formam um conjunto de materiais e instrumentos utilizados no deslocamento de pessoas e cargas de um lugar para o outro. Os transportes são considerados elementos da logística e são estratégicos para o desenvolvimento das empresas e das sociedades (CORREA; RAMOS, 2012).

A muitos anos vem se falando na pavimentação e asfalto da rodovia em trechos que ainda são de estrada de chão, e outros que foram asfaltados há anos e depois esquecidos pelos governantes do nosso país em se tratando de rodovias federais. Segundo a Transportes da Amazônia (TRA) que se desenvolveu com foco na região norte, e buscava um sistema de logística que expandisse as fronteiras da região norte para o mundo, mas não foi o que aconteceu (CORREA; RAMOS, 2012).

Devido a distância dos pontos principais do local de origem e destino, a intermodalidade, tentou unir e alavancar três modais para o desenvolvimento da região norte, o marítimo fluvial, rodoviária e aérea, mas não tiveram o êxito esperado, foi uma tentativa frustrada. Pois, com a falta de pavimentação e manutenção das estradas, esse sistema de logística não foi eficaz devido as péssimas condições de tráfego pelas estradas o que acarretou atrasos e muitas perdas de cargas (CORREA; RAMOS, 2012).

A região é carente de planos voltados para aceleração do crescimento econômico e junto com ele está voltado para o desenvolvimento da infra estrutura para que a região possa ser uma via de fácil acesso e alavancar o seu crescimento por completo. Sendo assim, não irá apenas resolver a causa das empresas que dependem dessas vias para a sustentabilidade, mas também caminhoneiros que vivem nas estradas e os moradores que habitam ao longo da BR 163 e precisam viajar pelas estradas do interior do Norte que seja a trabalho, passeio ou por motivos de saúde (CORREA; RAMOS, 2012).

2.4.2 O Projeto Ferrogrão

No país há problemas antigos com relação a infraestrutura na Amazônia que reflete no baixo retorno social na região, devido as falhas decorrentes da má governancia dos investimentos com relação aos projetos de desenvolvimento econômico da região Norte e Nordeste do país que tem sido por muito tempo esquecido pelos governantes, como: falhas para implantação de projetos, poucos investimentos na infraestrutura, há muitas falhas na avaliação da implantação desses projetos de desenvolvimento, atrasos na liberação dos projetos para começar a ser construídos na região, falta de apoio do governo em executar tais projetos.

A execução desse projeto é de grande importância para a região, sendo um escape para desafogar o gargalo das rodovias que ocorrem todo o período de safra de grãos na região devido a grande demanda de produção e a importância de escoamento a tempo para não perder a mercadoria com a grande quantidade de avaria nos produtos devido a longo período de tempo que os caminhoneiros passam nas estradas com o interrompimento das mesmas que por causas naturais ou humanas acaba deixando o tempo de percurso mais longo (FRISCHTAK, 2021).

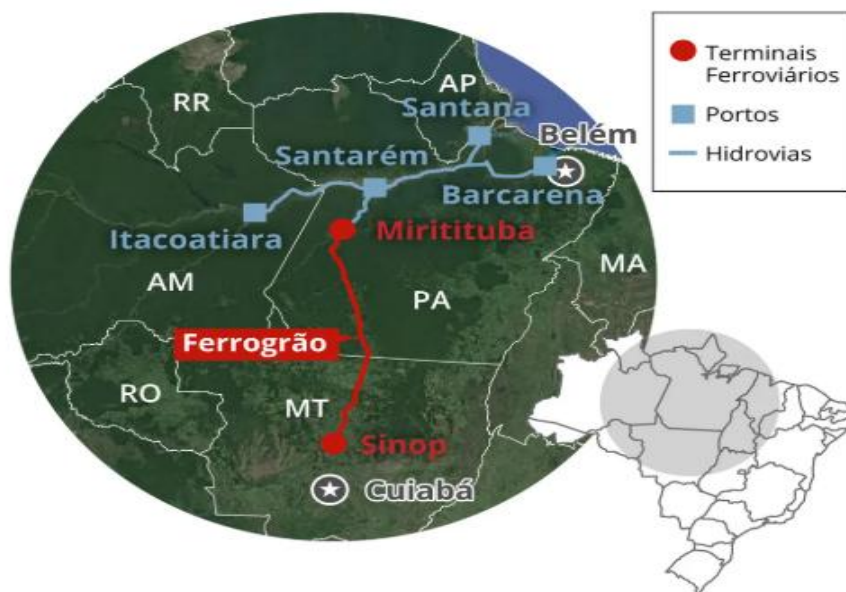
Diante das restrições fiscais e das crescentes demandas por serviços essenciais como saúde, educação e segurança, torna-se imperativo melhorar a governança dos projetos de infraestrutura do país. Isso inclui garantir um planejamento de melhor qualidade e assegurar que os projetos tenham taxas de retorno social que justifiquem os investimentos públicos, sejam eles diretos ou indiretos. Por isso, deve haver avaliações antecipadas e detalhadas em todos os projetos propostos, especialmente aqueles que possam impor grandes custos ao Tesouro Nacional. Essa é uma falha grave de governança desde a sua inclusão no Plano Plurianual (PPA) (FRISCHTAK, 2021).

A Ferrogrão (EF-170) é uma ferrovia com 933 quilômetros de extensão, a qual conecta Sinop (MT) a Miritituba (PA) e inclui ramais para Santarenzinho (PA) e Itapacurá (PA) com 32 quilômetros e 11 quilômetros de extensão, respectivamente. Na modelagem original, o prazo de concessão é de 69 anos. Este projeto é uma prioridade do Programa de Parcerias de Investimento (PPI) do governo federal e está sendo estudado no âmbito do Novo PAC (FRISCHTAK, 2021).

A Figura 1 a seguir mostra o projeto da Ferrogrão sendo tema de debate no G1 Globo News e detalha o percurso a ser utilizado entre os estados do Mato Grosso e Pará.

Projeto Ferrovia Ferrogrão EF-170

933 km de trilhos seguirão traçado da BR-163 e vão ampliar escoamento de grãos na Região Norte



Infográfico elaborado em: 02/07/2021

Projeto Ferrovia Ferrogrão EF-170 — Foto: Arte G1

Figura 1 - Mapa do Projeto Ferrogrão MT/PA. Fonte: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2024/07/29/indigenas-rompem-com-grupo-de-trabalho-da-ferrograo.ghml>

Segundo Frischtak (2021), a Ferrogrão terá a função de conectar a maior região produtora de grãos do Brasil, Mato Grosso, às Estações de Transbordo de Carga (ETCs) de Miritituba. Essas estações proporcionam acesso fluvial aos portos de Santarém e Barcarena (ambas no Pará) e, a partir daí, ao Oceano Atlântico. A ferrovia deve transportar 21,2 milhões de toneladas de carga no primeiro ano de operação. Espera-se que esse número aumente para 51 milhões de toneladas no trigésimo ano ou para até 70 milhões de toneladas, conforme indicado por fontes da EDLP e do Ministério dos Transportes⁷, o que difere substancialmente do que foi originalmente apresentado ao TCU. A Ferrogrão seria uma nova opção ferroviária para o escoamento da região onde a produção de grãos cresce mais rapidamente e com uma logística ainda deficiente – o centro-norte de Mato Grosso.

A Ferrogrão captaria cerca de 50% dos grãos exportados pelo Estado; o restante seria escoado por outras alternativas, por exemplo: i) Hidrovia do Madeira (inicialmente via rota terrestre (Rondônia), em seguida, via fluvial pelo rio Madeira e rio Amazonas na direção do Oceano Atlântico); ii) portos de Itaquí e de Santos via Ferrovia Norte-Sul, e ainda nesta década impulsionada pela FICO I; iii) porto de Santos acessado pelas Malhas Norte e Paulista da Rumo e Rumo MT operacional em 2029; e iv) BR-163, cujo traçado concorre com a Ferrogrão. A proposta de construir um novo corredor ferroviário com a justificativa de reduzir os custos da logística de transportes do Centro-Oeste não se sustenta no projeto da Ferrogrão (FRISCHTAK, 2021).

2.5 A ALTA DOS CUSTOS DO TRANSPORTE DO PAÍS

Os custos com transportes tem sido algo que tem despertado nos gerentes das cadeias de produção, movimentação, armazenamento, e uma certa preocupação no que diz respeito a alta nos custos dos transportes para transportar seus produtos e mercadorias no interior do país. Em 2006, a Associação Brasileira de Movimentação e Logística (ABML), em uma pesquisa feita, relata a movimentação na cadeia logística que contribuiu cerca de 8% do Produto Interno Bruto (PIB), brasileiro, ou seja, alavancando a economia do país, mais lembrando que o custo com transporte ainda é um dos mais altos do mundo (MENCHIK, 2010).

De acordo com Menchik (2010), os custos devem ser devidamente identificados, otimizados e planejados para que se possa ser feita possíveis reduções e planejamento estratégicos econômicos para executar a tal logística de movimentação desse transporte, tendo em mente a competitividade empresarial. No intuito de diminuir a receita com gastos e aumentar de ganhos, gerando menos despesas e aumento dos lucros para a organização na qual o indivíduo está inserido.

Conforme Kiffer(2004) *apud* Menchik (2010, p. 27) “a saída que encontramos foi aumentar o valor agregado dos produtos que vendemos. Assim, diminuimos o peso do custo do transporte sobre o faturamento”. Devido a permanência do deficit que tem sido um grande entrave para os produtores, que tentam incansáveis, de várias formas buscar soluções para equilibra os custos, para que possam ver os lucros e para que a despesa com o escoamento não seja superior ao lucro dos produtos, uma vez que

o valor dos custos com transportes tem se sobressaído ao custo da margem de lucros, que precisam de respostas rápidas para tal problema.

2.5.1 Os custos dos fatores de produção

Sobre os custos com relação a oferta e procura dos produtos e mercadorias, as inovações tecnológicas tem contribuído significativamente para o crescimento da economia do país. Devido a alta dos preços as organizações buscam novas tecnologias para o seu crescimento, em relação a lucratividade e aos processos administrativos e operacionais, desde a produção até os grandes armazéns onde os produtos ficam estocados, até a entrega para o cliente que seja pessoa física ou empresa.

A substituição dos fatores ocorre através de uma gama de técnicas que visam frear a queda da lucratividade. Hicks considera que as inovações induzidas pelo preço relativo dos fatores visam a manter a economia na rota de crescimento, através do aumento da produtividade e da poupança de insumos escassos. As inovações induzidas pelo custo relativo dos fatores podem ser observadas ao longo da história, principalmente em países cujo custo da mão de obra era relativamente caro (TIGRE, 2006, p. 92).

Segundo Tigre (2006), a tecnologia para ser implantada de um país desenvolvido, para um país menos desenvolvido, deve ser feita várias adaptações para sua adequação no mercado local como: as condições climáticas, níveis de rendas e hábitos dos consumidores, etc. Dando exemplo de um país da América do Norte, se comparado a um país da América do Sul essas adaptações serão significativas, devido as grandes diferenças de uma localidade para outra.

Segundo Ballou (2014), no produto está incluso bens ou serviços prestados, a embalagem do mesmo, as atividades primárias para o alcance dos objetivos logísticos de custo e nível de serviço, essas atividades são: transporte, manutenção de estoque e processamento de pedidos. O transporte é uma atividade importante porque absorve dois terços dos custos com a logística nas organizações, a referência de transporte é a movimentação dos produtos, através de várias opções de modais.

Uma vez que descoberto e adequados os processos as novas tecnologias que vêm surgindo, a união das etapas no processo vem unindo os termos qualidade e quantidade para melhor atender a demanda que tende a crescer, atentando para a redução dos custos e assim aumentando os benefícios e a lucratividade.

Sem a utilização de máquinas e processos organizacionais voltados para a melhoria da produtividade, o aumento da produção dependia de um aumento proporcional dos fatores de produção utilizados. Assim, para dobrar a produção, dobrava-se o número de trabalhadores, a quantidade de insumos e a área das oficinas, replicando as formas de produção preexistentes (TIGRE, 2006, p. 18).

No final do século XVIII, com a Revolução Industrial conforme ela vai se consolidando, a produtividade e o aumento econômico vão se destacando, a importância desse movimento no cenário econômico do país, e em sequência ocorrerá uma sucessão de inovações tecnológicas que permitiu que o custo de produção de tecidos baixasse rapidamente, que veio estimular o mercado (TIGRE, 2006).

Segundo Maximiano (2000), um item importante no processo é a comparação para análise e execução de um planejamento estratégico de acordo com suas necessidades, baseando-se nos seus concorrentes de mercado, que faça uma análise das vantagens competitivas e da análise do ambiente.

O autor ressalta ainda que a base da estratégia deve ser montada de acordo com a análise das ameaças e oportunidades do ambiente, focando no sucesso da organização, não esquecendo os possíveis problemas que poderão surgir no decorrer dos processos ou entre uma etapa e outra (MAXIMIANO, 2000).

Deve-se também fazer uma análise dos fatores competitivos e o levantamento de acordo com a análise estrutural do ambiente. É de suma importância fazer uma análise de mercado enfatizando os principais pontos como: geográfico, demográfico, psicossocial e comportamental.

2.6 LOGÍSTICA EMPRESARIAL

Segundo Ballou (2014), a logística empresarial é um ramo da logística que estuda meios de como a administração pode promover melhorias na rentabilidade nos serviços de distribuição, englobando atividades que abrangem o planejamento, organização e controle efetivos das atividades ligadas diretamente a movimentação e armazenagem que venham agilizar o fluxo de produtos.

Todos os dias os empresários enfrentam novos desafios, que buscam melhorias para se adequar os processos logísticos ao ambiente das suas empresas, já que constantemente, estão ocorrendo mudanças no mercado com relação aos avanços tecnológicos, devido às novas tendências para atender os consumidores e

as empresas, no intuito de atender nos processos com eficiência e eficácia na rotina administrativa e operacional no dia a dia.

Numa economia livre é responsabilidade dos empresários promoverem os serviços logísticos necessários, e nos Estados Unidos, as empresas enfrentaram esta responsabilidade com notável grau de eficácia e eficiência. Contudo, as empresas operam dentro de um ambiente que muda constantemente, devido aos avanços tecnológicos, às alterações na economia e na legislação, e à disponibilidade de recursos (BALLOU, 2014, p. 17).

Os Estados Unidos é um país modelo de tecnologia avançada, que esta sempre um passo a frente, em comparação ao Brasil com uma economia em constantes mudanças, e um exemplo do quanto devemos nos adaptarmos para acompanhar as mudanças na legislação, tecnológica e econômica. Por se tratar de uma economia livre, aonde os empresários que promovem os serviços adequados a sua realidade.

De acordo com Ballou (2014), a formação de preço está diretamente ligada a logística por ser um fator chave nesses processos, está entrelaçado com a qualidade e o nível de serviço prestado, no ponto de vista do cliente que entende que faz parte do produto e em busca de satisfazer-ló, procura atender seus anseios como consumidor ou cliente. Por ser uma decisão complexa, que vai envolver além de teorias econômicas e competitivas, o que vai implicar na formação dos preços é a localização geográfica, os incentivos de acordos com o preço logísticos.

Os níveis da administração na Logística são: Administração da distribuição física abrange os níveis estratégicos, táticos e operacional. As mudanças de padrões e atitudes da oferta e da procura dos consumidores, vai alterar o valor dos custos logísticos, de acordo com a lei da oferta e da procura, a cada dez anos há uma alteração no censo populacional feito para saber sobre as estatísticas de mercado, consumidor e alterações de comportamento da população do país.

3 METODOLOGIA

3.1 TIPOS DE PESQUISAS UTILIZADAS

Para Gil (2002), em uma pesquisa científica, a primeira atividade fundamental é a observação dos fatos, que a partir daí surgirá uma problemática que irá desencadear uma investigação, em busca de possíveis soluções, partindo desse ponto chave para o desenvolvimento do estudo, optou-se por realizar pesquisa de natureza exploratória e descritiva, com abordagem predominantemente qualitativa. A pesquisa exploratória onde tem três características principais: levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que convivem com o problema, analisar os exemplos dos fatos de modo que levem a compreensão e resolução do problema.

Segundo Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa exploratória e seus dados podem ser adquiridos de duas formas: a direta e a indireta, a pesquisa é realizada quando se procura explorar um problema em busca de soluções que forneça informações para uma investigação, visando uma maior aproximação com o tema, que podem ser levantadas com base no material bibliográfico pesquisado. A pesquisa descritiva, por sua vez preocupa-se em fazer uma análise minuciosa do objeto de estudo, seja um relatório, outros.

Uma pesquisa exploratória tem como propósito fornecer informações sobre um tema novo e pouco explorado, associando-se, dessa forma, a paradigmas e mecanismos que contribuem para o esclarecimento de novos conceitos e ideias. Além disso, estrutura teorias e conhecimentos que possibilitam a formulação de soluções para problemas por meio de hipóteses e estudos correlatos (GIL, 2002).

A pesquisa qualitativa permite que o pesquisador adote a indução como eixo central de sua análise, relacionando a amostra e os fenômenos observados com a percepção e a impressão que determinado aspecto provoca. Dessa maneira, o pesquisador busca alcançar seu objeto de estudo considerando a subjetividade das variáveis, as quais evidenciam a qualificação positiva ou negativa do fenômeno investigado (GONZÁLEZ, 2020).

De acordo com Gil (2019), a pesquisa bibliográfica é feita através da leitura, a análise e a interpretação de fontes secundárias de material impresso. Entre eles livros, artigos acadêmicos, manuscritos etc. Segundo Marconi e Lakatos (2003), na pesquisa

bibliográfica o tema tem que ser algo que se deseja provar ou desenvolver ao longo dela.

A pesquisa descritiva consiste em recolher informações mais específicas e particularizadas analisando e aprofundando o tema, esse tipo de pesquisa tem como objetivo descrever algo e pode ser utilizada como instrumento para levantamento de dados, para estudar variáveis, analisar opiniões e status, para estudo de caso, para formação de consenso entre outras circunstâncias, sendo esta muito eficaz para realizar as investigações descritivas observando o modo como o pesquisador planeja explanar objetivamente sem que haja a própria interferência nos resultados apresentados a partir desta metodologia (GIL, 2019).

Foi empregada ainda uma pesquisa de campo, que ocorreu em organizações privadas do Município de Itaituba-PA, tendo como público-alvo colaboradores e caminhoneiros que atuam na área. Foi aplicado questionários, sendo feitas coletas de novos dados de fonte primária para um propósito específico, tratando de um método qualitativo de coleta de dados que visa compreender, observar, interagir com pessoas em seu ambiente natural. O questionário foi acompanhado pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e não houve nenhum tipo de identificação do colaborador, sendo garantido assim o anonimato do participante da pesquisa. Após a coleta, os dados foram apresentados e analisados em forma de resultados e discussão.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS PESQUISADAS

A pesquisa foi realizada na cidade de Itaituba, localizada no estado do Pará, no norte do Brasil. As empresas que participaram da pesquisa foram: a organização A, organização B, organização C, organização D, organização E, organização F. Através da análise das respostas do questionário aplicado aos colaboradores das referidas empresas, esta pesquisa busca compreender as dificuldades e desafios vivenciados no dia a dia dos trabalhadores que lidam com um novo desafio a cada manhã, para compreensão nada melhor que ouvir a opinião das pessoas que estão 24 horas por dia trabalhando para a construção desse grandioso processo para a logística não parar e assim, tenham o produto no lugar certo e na hora desejada todo o tempo.

As empresas que participaram da pesquisa, tiveram como participantes da pesquisa o gestor e os caminhoneiros. Na organização A participou o Gestor e um

caminhoneiro, Organização B participou um caminhoneiro, Organização C participou um caminhoneiro, nas três organizações A, B e C os caminhoneiros trabalham de carteira assinada, Organização D participou um caminhoneiro que trabalha através de fretes para a empresa através de contrato com a empresa e a Organização E teve a participação de um caminhoneiro que trabalha através de contrato com a empresa. As organizações A, B, C, D e E são de grande porte, enquanto a organização Caramuru é de médio porte. Quase todas estão localizadas na margem direita do Rio Tapajós (A, B, C, D, E), no distrito de Miritituba no município de Itaituba e apenas a Caramuru fica localizada no km 28 no sentido Jacareacanga. Todas trabalham no ramo de transporte de grãos (milho e soja), em um período de safra todos tem muitos produtos para transportar e a movimentação é intensa no município, já no período da baixa do rio a produção tende a diminuir devido à estiagem do rio.

3.3 ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS

A resolução nº 466/12 e Conselho Nacional de Saúde afirmam que em qualquer etapa de uma pesquisa científica pode existir a possibilidade do ser humano sofrer algum tipo de dano, sendo ele: físico, psíquico, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual (BRASIL, 2012).

A realização dessa pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, mostra que os riscos na iniciação em si da pesquisa científica foram mínimos, tais como o constrangimento pela parte da amostra estudada. E ao que se refere ao pesquisador os riscos foram moderados, como risco de acidentes durante a locomoção até o local da pesquisa, riscos emocionais, tais como, depressão, insônia, ansiedade, risco da perda do conteúdo da pesquisa por danos tecnológicos como computação, grafia ou plágio.

A pesquisa realizada é muito importante para as organizações e todos que fazem parte da rota do comércio, a logística bem desenvolvida visa inúmeros benefícios, e traz crescimento para o município de Itaituba – PA, através do estudo sobre o tema da Logística de Transportes Rodoviários de Grãos no Oeste do Pará em Itaituba.

3.4 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com Comissão Nacional de Ética em Pesquisa-CONEP (2023), para ser ética, a pesquisa precisa, respeitar os participantes da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo que ele pode possuir alguma vulnerabilidade, oportunizando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por meio da manifestação expressa, livre e esclarecida.

Seguindo as diretrizes, foi realizado um projeto de pesquisa científica sobre o estudo, com o propósito de aplicar uma pesquisa que vá de acordo com a temática explicitada. Onde foi elaborado a metodologia que seria utilizada para a coleta dos dados da pesquisa, foi desenvolvido o roteiro de entrevista direcionado aos gestores no ramo de estoque, onde ambos responderam um roteiro estruturado.

Posteriormente, havendo a confirmação para participar do estudo, os participantes foram informados sobre os princípios éticos e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dessa forma, este estudo obedece aos preceitos éticos e legais, livre de fraude, erros e omissões, de total responsabilidade do autor e obedece aos termos estabelecidos pela resolução Nº 466/2012 e seus devidos fins.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PERCEPÇÃO DO GESTOR

Foi aplicado um questionário com nove questões para um gestor da empresa, inicialmente vem com a participação do Coordenador Administrativo para aplicação da pesquisa, e análise dos resultados obtidos com as respostas da pesquisa com o setor da coordenação e identificação do entrevistado, tempo de atuação na empresa e todo o conhecimento na área da logística que o mesmo possui.

Na questão 1, foi perguntado sobre o perfil do participante da pesquisa:

Quadro 1 - Perfil do gestor.

PARTICIPANTES	GÊNERO	ESCOLARIDADE	FUNÇÃO	IDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO
Gestor	Masculino	Nível superior	Coordenador Administrativo	44 anos	21 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Através das informações obtidas no questionário, foi observado que o gestor da empresa é do gênero masculino, com escolaridade no ensino superior no curso de Administração e a função que ele exerce na empresa é como coordenado administrativo, sua idade é de 44 anos e já está com 21 anos de atuação na área de logística.

Segundo Chiavenato (2010), o gestor tem um papel fundamental na organização, ele é um profissional que busca se capacitar e tem a capacidade de liderança, planejamento, organização, direção e controle. Ele é um elemento humano da organização que deve ser capaz de se adaptar às mudanças do mercado.

Na questão 2 foi perguntado, na sua opinião qual a importância da logística de transporte para quem atua na área de transporte de grãos.

Resposta: *Muito importante, a logística tem o papel fundamental para o desenvolvimento e crescimento de uma organização.*

Análise: De acordo com o gestor a logística é importantíssima, e de fundamental importância para o crescimento e desenvolvimento organizacional, observando pelo lado econômico.

Conforme Arbache *et al.* (2011), a Logística é importante para auxiliar as organizações em seus processos estratégicos para agregar um valor devido aos

produtos, ela pode ser a chave para montar estratégias para alavancar o sucesso de sua empresa e diferenciar a mesma dos demais concorrentes do mercado.

Na questão 3, qual tem sido o maior desafio enfrentado pela empresa com relação a logística na região?

Resposta: *Em Itaituba temos dois grandes desafios, com a estiagem do rio Tapajós em meados a outubro por falta de chuva e por não ter dragagem em alguns pontos críticos no rio, as empresas precisam de uma rota alternativa e isso faz encarecer suas movimentações. Outro fator é que para empresas que atuam do lado esquerdo do rio Tapajós, ainda tem uma travessia da balsa por falta de uma ponte ligando o distrito de Miritituba a Itaituba e isso encarece o frete e o tempo logístico para performance dos veículos.*

Análise: Do ponto de vista do gestor eles enfrentam dois grandes desafios um deles é devido à seca do rio e outro é a travessia da balsa que acaba sendo um contratempo para as mesmas que precisam ganhar tempo com a matéria transportada.

De acordo com Christopher (2011), tendo ciência de que a logística trabalha todo o tempo para satisfazer as demandas das pequenas e das grandes organizações 24 horas para atender as suas necessidades, e seu público-alvo, enfrentando os desafios como a estiagem do rio Tapajós e outro é o fato da empresa está situada na margem esquerda do rio Tapajós.

Na questão 4, quais as metas traçadas pela organização para alcançar os objetivos logísticos?

Resposta: *A organização traça diversas metas junto a equipe de planejamento estratégico. Uma delas é tentar antecipar e honrar os compromissos ao máximo antes da estiagem no rio Tapajós. A outra é que nesse período de estiagem parem suas plantas para manutenção e antecipem os compromissos do ano seguinte.*

Análise: Devido à estiagem do rio a organização tem que correr contra o tempo para atender seus pedidos e as datas de entregas, pondo em prática seu planejamento estratégico, tendo até que antecipar seus pedidos, sabendo que com a baixa do rio fica difícil transportar.

Conforme Arbache et al (2011), a Logística é importante para auxiliar as organizações em seus processos estratégicos, para agregar um valor devido aos produtos, ela pode ser a chave para montar estratégias para alavancar o sucesso de sua empresa e diferenciar a mesma dos demais concorrentes no mercado.

Na questão 5, qual é o transporte que a empresa mais utiliza?

Resposta: *Nós temos a integração com os quatro modais, rodoviário, ferroviário, hidroviário, marítimo, mais infelizmente ainda no Brasil pelas condições logística, o rodoviário é o mais usado.*

Análise: Eles utilizam os quatro modais de transporte, mas o que mais é utilizado atualmente é o rodoviário que consegue atender a demanda da região.

Segundo Menchik (2010), sem dúvidas, o modal rodoviário é o modal mais utilizado nas últimas décadas e atualmente no País, se falando de um transporte de custo acessível e que pode se transportar diferentes tipos de produtos e cargas como: cargas vivas, grãos, produtos industrializados, matéria-prima, pessoas etc. Sendo este responsável por mais da metade da carga transportada no Brasil e o que mais se adequa a diferentes regiões e climas.

Na questão 6, qual tem sido a média de custo do transporte logísticos?

Resposta: *Os custos são variáveis e dependem muito do tipo de modal escolhido pela companhia, e qual o destino final da mercadoria.*

Análise: Os custos variam de acordo com o modal e local que deve ser entregue, calcular o valor do frete estimado que irá variar de acordo com a mercadoria transportada.

De acordo com Ferigato e Silva (2021), na maioria das vezes o custo do produto se torna altíssimo, devido a ser uma região de péssimas condições de deslocamento, esse levará vários dias ou meses para chegar ao destino, o que acaba tornando-o mais caro e o frete da entrega alto, muitas vezes passando do prazo acordado.

Na questão 7, quais são as grandes dificuldades enfrentadas por quem atua diretamente na rodovia?

Resposta: *Primeiramente o respeito pela classe, depois estradas ruins e com poucos pontos de atenção, auxílio para descanso dos mesmos.*

Análise: O respeito pela classe dos caminhoneiros, as dificuldades vivenciadas pelos mesmos, as péssimas condições das estradas, a falta de auxílio para descanso e poucos pontos de atenção nos trechos.

Segundo Ballou (2014), no produto está incluso bens ou serviços prestados. Uma das principais desvantagens do transporte rodoviário no Brasil é a dependência das condições das estradas. Muitas rodovias no país sofrem com problemas de infraestrutura, como buracos, falta de sinalização adequada e trechos em más condições.

Na questão 8, qual a importância do transporte rodoviário para a região?

Resposta: *Hoje o modal rodoviário é o principal meio da chegada dos produtos aos portos da região, o mesmo se torna de uma super importância para esse movimento de expansão.*

Análise: Por ser o modal mais acessível para quase todas as regiões, acabou se tornando o principal meio de transporte utilizado para que a matéria chegue até os portos, sendo assim, aumentado a expansão comercial.

Segundo Butta (2020), com certeza um modal de peso para a economia nacional, por ser mais utilizado e de grande relevância para a população em geral, aonde uma greve de carreteiros sem dúvida, traria grandes prejuízos para o país economicamente falando, se referindo a falta de alimentos, medicamentos e outros itens básicos que necessita no dia a dia, para as necessidades pessoais, em alguns municípios, essa greve elevaria o preço dos produtos procurados em cerca de 30%, dependendo da região essa porcentagem aumentaria sua taxa.

Na questão 9, qual seria a solução para o transporte de grãos na região melhorar?

Resposta: *Dar continuidade no projeto da ferrovia: Ferrogrão.*

Análise: Um ponto chave para melhoria do transporte na região e escape para economizar no custo com transporte e no tempo, seria a execução do projeto da construção da Ferrogrão.

Segundo Frischtak (2021), a execução desse projeto é de grande importância para a região, sendo um escape para desafogar o gargalo das rodovias que ocorrem todo o período de safra de grãos na região devido a grande demanda de produção e a importância de escoamento a tempo para não perder a mercadoria com a grande quantidade de avaria nos produtos devido a longo período de tempo que os caminhoneiros passam nas estradas com o interrompimento das mesmas que por causas naturais ou humanas acaba deixando o tempo de percurso mais longo.

4.2 PERCEPÇÕES DOS COLABORADORES

Participou da pesquisa cinco caminhoneiros de empresas diferentes no mesmo seguimento. Estão identificados no quadro como caminhoneiros da empresa A, B, C, D e E. São do gênero masculino, descrito as escolaridades de cada um, a função que exercem na empresa, a idade e o tempo de atuação na empresa pesquisada.

Quadro 2 - Perfil dos colaboradores.

PARTICIPANTES	GÊNERO	ESCOLARIDADE	FUNÇÃO	IDADE	TEMPO DE ATUAÇÃO
Colaborador A	Masculino	Fundamental	Caminhoneiro	40anos	6 anos
Colaborador B	Masculino	Ensino Médio	Caminhoneiro	39 anos	5 anos
Colaborador C	Masculino	Fundamental	Caminhoneiro	43 anos	7 anos
Colaborador D	Masculino	Ensino Médio	Caminhoneiro	50 anos	9 anos
Colaborador E	Masculino	Fundamental	Caminhoneiro	61 anos	8 anos

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Foi observado que todos os colaboradores são do sexo masculino, com a função de caminhoneiro, a formação varia entre ensino fundamental e ensino médio, sendo a maioria de ensino fundamental, a idade deles varia entre 39 anos e 61 anos de idade, e o tempo de atuação entre 5 e 9 anos.

Segundo Butta (2020), um caminhoneiro colaborador é um profissional que trabalha para uma empresa de transportes, usando a frota própria da empresa. Ele é responsável por dirigir os veículos e transportar os produtos e mercadorias de um local para outro, sem arcar com nenhuma despesa veicular. Em contrapartida, à vantagem de não ter despesas com manutenção do caminhão, os ganhos mensais do caminhoneiro colaborador são geralmente menores. É importante que o caminhoneiro colaborador seja comprometido com o trabalho e esteja sempre atento ao que é pedido pela empresa.

Na questão 2, na sua opinião qual a importância da logística de transporte para quem atua na área de transporte de grãos?

Resposta: Todos os colaboradores responderam que é “importante”.

Análise: Os cinco caminhoneiros que responderam ao questionário, todos eles consideram importante a logística de transportes por ser algo que dependendo da maneira que será traçada poderá facilitar o dia a dia deles no trabalho, por isso a importância de um bom planejamento.

Segundo Arbache *et al* (2011), devido a sua grande abrangência, a logística tornou-se importante demais, ao ponto de merecer destaque nos diversos campos de atuação econômica, nas organizações militares, indústrias, bancos, hospitais e organismos governamentais ligados à segurança pública e tendo um papel importantíssimo frente ao combate as calamidades, como o Corpo de Bombeiros ou a Defesa Civil.

Na questão 3, como você classifica os processos logísticos de transporte na região de Itaituba?

Quadro 3 - Classificação dos processos logísticos de transporte na região.

Participantes	Respostas
Colaborador A	Razoável
Colaborador B	Excelente
Colaborador C	Bom
Colaborador D	Bom
Colaborador E	Razoável

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Dos cinco que responderam um considera os processos excelente, dois deles consideram bom e dois deles consideram razoável, ou seja, está dando para trabalhar até o momento, mas pode melhorar.

Segundo Correa e Ramos (2012), os transportes são considerados elementos da logística e são estratégicos para o desenvolvimento das empresas e das sociedades.

Na questão 4, como você observa os processos logísticos na empresa que você trabalha?

Quadro 4 - Processos logísticos na empresa de trabalho.

Participantes	Respostas
Colaborador A	Excelente
Colaborador B	Excelente
Colaborador C	Bom
Colaborador D	Bom
Colaborador E	Bom

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Dos cinco caminhoneiros dois consideram os processos logísticos excelentes e três acham bom, ou seja, os cinco que responderam ao questionário estão satisfeitos com os processos logísticos.

Segundo Ballou (2014), todos os dias os empresários enfrentam novos desafios, que buscam melhorias para se adequar os processos logísticos ao ambiente das suas empresas, já que constantemente, estão ocorrendo mudanças no mercado com relação aos avanços tecnológicos, devido às novas tendências para atender os consumidores e as empresas, no intuito de atender nos processos com eficiência e eficácia na rotina administrativa e operacional no dia a dia.

Na questão 5, você acredita que futuramente essa rota de escoamento pode vir a melhorar para os caminhoneiros?

Quadro 5 - Futuro da rota de escoamento para os caminhoneiros.

Participantes	Respostas
Colaborador A	Sim
Colaborador B	Sim
Colaborador C	Não
Colaborador D	Sim
Colaborador E	Talvez

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Dos cinco participantes, três responderam que sim acredita na melhoria, um que não acredita e outro que talvez essa rota de escoamento pode melhorar.

Segundo Olivares e Ferreira (2009), a logística da produção é um setor que vai definir a qualidade do processo da produção através da administração dos processos, dos cinco que responderam, três deles acreditam que sim, a rota do escoamento de Miritituba a Mato Grosso e vice-versa tende a melhorar.

Na questão 6, na sua opinião, quais as vantagens que a empresa pode obter utilizando os processos logísticos adequados para esta região?

Quadro 6 - Vantagens que a empresa obtém no processo logístico.

Participantes	Respostas
Colaborador A	É um bom processo.
Colaborador B	Escoamento dos grãos, exportação e importação gerando empregos.
Colaborador C	Agilizar a carga e descarga para não ficar tanto tempo parado em espera.
Colaborador D	Distância e tempo.
Colaborador E	Economizar no tempo e aumento na produção.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: De acordo com as respostas dos caminhoneiros as empresas podem obter as seguintes vantagens: um bom processo; escoamento dos grãos; exportação e importação gerando empregos; agilizar a carga e descarga para não ficar tanto tempo em espera; distância e tempo; economizar no tempo e aumento na produção, são algumas das vantagens que poderá obter.

Segundo Tigre (2006), uma vez que descoberto e adequados os processos as novas tecnologias que vem surgindo, a união das etapas nos processos vem unindo os termos qualidade e quantidade para melhor atender a demanda que tende a crescer, atentando para a redução dos custos e assim aumentando os benefícios e a lucratividade.

Na questão 8, quais as dificuldades e desafios enfrentados no dia a dia na logística com transporte de cargas na região?

Quadro 7 - Dificuldades enfrentadas no dia a dia na logística.

Participantes	Respostas
Colaborador A	Sente falta da família muito tempo longe. A falta de acostamentos.
Colaborador B	A correria é a principal dificuldade, acidentes por velocidade. Agendamentos longos e muita fila de espera.
Colaborador C	Condições das estradas. Sem acostamento.
Colaborador D	Acesso aos terminais e aos pátios. Longas filas para descargas.
Colaborador E	Longas filas para carregar e descarregar, muito tempo nos postos de triagem. As precárias condições da Rodovia em alguns trechos.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: De acordo com as respostas dos caminhoneiros as dificuldades do dia a dia enfrentadas por eles são: sente falta da família muito tempo longe; a correria é a principal dificuldade, acidentes por velocidade; condições das estradas; acesso aos terminais e aos pátios; longas filas para carregar e descarregar, muito tempo nos postos de triagem; o que poderia levar dois dias acaba levando de quatro a cinco dias por exemplo.

Segundo Ballou (2006) os problemas logísticos são contratempos que tornam os processos de produção e distribuição de mercadorias menos eficientes e mais custosos. A base da estratégia deve ser montada de acordo com a análise das ameaças e oportunidades do ambiente, focando no sucesso da organização, não esquecendo os possíveis problemas que poderão surgir no decorrer dos processos ou entre uma etapa e outra.

Segundo Correa e Ramos (2012), a região é carente de planos voltados para aceleração do crescimento econômico e junto com ele está voltado para o desenvolvimento da infra estrutura para que a região possa ser uma via de fácil acesso e alavancar o seu crescimento por completo.Sendo assim, não irá apenas resolver a causa das empresas que dependem dessas vias para a sustentabilidade, mas também caminhoneiros que vivem nas estradas e os moradores que habitam ao longo da BR 163 e precisam viajar pelas estradas do interior do Norte que seja a trabalho, passeio ou por motivos de saúde.

Na questão 9, com a vinda de novas empresas se instalando na região, na sua opinião, você acredita que tão adequados? No que se refere a hospedagem, restaurantes e locais para higiene pessoal.

Quadro 8 - Instalação das empresas e melhoria no local.

Participantes	Respostas
Colaborador A	Não.
Colaborador B	Sim.
Colaborador C	Sim.
Colaborador D	Sim.
Colaborador E	Não.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: De acordo com os cinco caminhoneiros que responderam às perguntas três informaram que sim e dois que não, com a vinda de novas empresas se instalarem na região melhorou em alguns pontos para eles.

Segundo Copyrihg (2023), no ano de 2014, a BR já conta com uma equipe de monitoramento, altamente especializada que percorre a mesma, durante 24 horas, para proporcionar bem-estar e segurança, para quem percorre esse trecho. Atualmente já são ofertados alguns serviços como: atendimento médico, mecânico e remoção de veículos, entre outros nesse perímetro.

Na questão 10, qual o maior desafio de trabalhar nesta região com transportes de cargas?

Quadro 9 - O desafio de trabalhar nesta região com transporte.

Participantes	Respostas
Colaborador A	A falta de acostamento, local adequado para estacionar, melhoria a estrada.
Colaborador B	A maior dificuldade são os agendamentos longos e muita fila de espera para descarregar.
Colaborador C	Estado das estradas são péssimas, sem acostamento.
Colaborador D	Longas filas, péssimas condições das estradas.
Colaborador E	As precárias condições da rodovia em alguns trechos.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Os maiores desafios enfrentados por eles são: a falta de acostamento, local adequado para estacionar, melhoria a estrada; a maior dificuldade são os agendamentos longos e muita fila de espera para descarregar; estado das estradas são péssimos, sem acostamento; longas filas, péssimas condições das estradas; as precárias condições da rodovia em alguns trechos são alguns dos desafios apontados pelos caminhoneiros.

Segundo Correa e Ramos (2012), a região é carente de planos voltados para aceleração do crescimento econômico e junto com ele está voltado para o desenvolvimento da infra estrutura para que a região possa ser uma via de fácil acesso

e alavancar o seu crescimento por completo.Sendo assim, não irá apenas resolver a causa das empresas que dependem dessas vias para a sustentabilidade, mas também caminhoneiros que vivem nas estradas e os moradores que habitam ao longo da BR 163 e precisam viajar pelas estradas do interior do Norte que seja a trabalho, passeio ou por motivos de saúde.

Na questão 11, qual o valor pago por viagem aos caminhoneiros?

Quadro 10 - Qual o valor pago por viagem.

Participantes	Respostas
Colaborador A	De 7 a 8 mil mensal.
Colaborador B	Depende muito do frete, mais em torno de 8 a 10 mil.
Colaborador C	Muito abaixo do mercado.
Colaborador D	Na porcentagem por viagem.
Colaborador E	Na porcentagem por viagem.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Análise: Dos cinco que responderam dois deles informaram que o valor pago é na porcentagem por viagem; outro que é muito abaixo do mercado; um outro caminhoneiro falou que depende muito do frete, mais em torno de oito a dez mil; um outro informou que é de sete a oito mil mensal, essa média irá variar de empresa para empresa.

Segundo Ballou (2014), a formação de preço está diretamente ligada a logística por ser um fator chave nesses processos, está entrelaçado com a qualidade e o nível de serviço prestado, no ponto de vista do cliente que entende que faz parte do produto e em busca de satisfazer, procura atender seus anseios como consumidor ou cliente.

4.3 SUGESTÕES E MELHORIAS

É de suma importância destacar o processo de análise dos perfis dos colaboradores, dessa forma, é preciso realizar uma análise aprofundada dos diferentes perfis dos colaboradores nas empresas de médio e grande porte, considerando elementos como habilidades, experiências, expectativas, motivações e estilos de trabalho. Isso ajudará a compreender melhor as necessidades individuais e coletivas de modo a gerenciar esses perfis da melhor maneira.

Em comum, a implementação de Programas de Desenvolvimento Sociais voltados para a comunidade em torno da rodovia, iria gerar mais locais para parada e descanso dos caminhoneiros e assim oferecendo mais segurança no trânsito, pois

gera processos de capacitação que levem em consideração a diversidade ofertados pela comunidade ao longo da rodovia para melhor atender quem por ela transita.

Esses programas podem incluir treinamentos personalizados, mentoring, coaching, planos de carreira individualizados, reciclagem dos colaboradores que fazem parte do time da empresa para atender às necessidades específicas de cada caminhoneiro que passa maior parte do seu tempo na estrada, oferecendo um pouco de conforto e assim, aumentando satisfação e a produtividade.

Além disso, recomenda-se a criação de um ambiente de trabalho inclusivo e acolhedor, que respeite e valorize a diversidade de perfis dos colaboradores. Incentiva a promoção de uma cultura organizacional que celebra as diferenças e estimula a colaboração entre equipes com perfis diversos. Destaca-se também a importância da comunicação efetiva no gerenciamento de diferentes perfis no ambiente de trabalho, a adoção de estratégias de comunicação que considerem as preferências e estilos de comunicação de cada colaborador, garantindo que as informações sejam transmitidas de forma clara e compreensível para todos.

5 CONCLUSÃO

Por meio da pesquisa aplicada foi possível observar como os processos logísticos são importantes para todos da região, eles visam auxiliar na agilização do tempo na entrega, em meio as dificuldades que ainda precisam ser melhoradas para amenizar o custo-benefício e aumentar a escoação dos produtos em torno da rodovia 163, proporcionar satisfação e lucros as organizações.

Compreende-se que a tecnologia é uma grande aliada dos processos logísticos, no que se diz respeito a otimização dos processos para as empresas, assim como: na diminuição do tempo no percurso, reduzindo as avarias, e desta forma irá aumentar gradativamente a produção e com isso o crescimento do lucro será visível e notório por todos os envolvidos no processo administrativo na logística.

Proporcionar qualidade de vida do trabalho, incentivar o trabalho em equipe e lidar de forma ética com os conflitos são aspectos fundamentais para promover um ambiente de trabalho saudável, motivador e produtivo. Ao investir na gestão de pessoas, as empresas não apenas fortalecem sua base de talentos, mas também constroem uma cultura organizacional positiva, que contribui para o alcance dos objetivos organizacionais e para o desenvolvimento sustentável no mercado atual.

Com ênfase no objetivo geral, foram respondidas questões sobre as dificuldades enfrentadas pelas empresas e trabalhadores como a falta de acostamentos, as péssimas condições da estrada, demora para carregar e descarregar, difícil acesso aos pátios, falta mais locais para descanso e fazer a higiene pessoal no perímetro da estrada, mais pontos com internet para manter o contato com a família, a partir desse ponto sejam aplicadas estratégias para solucionar as necessidades elencadas pelos trabalhadores, e o que deverá ser melhorado para atender a comunidade como um todo, tanto para a organização, quanto os colaboradores que atuam na área.

Assim, este estudo visa contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos e práticas que promovam a eficiência, a satisfação dos colaboradores e a competitividade no mercado, fortalecendo a base para o sucesso e a longevidade das organizações no cenário empresarial atual, pois sabendo que um colaborador satisfeito, produz mais.

A análise dos objetivos específicos revelou a importância do transporte rodoviário para a região local e ciclo vizinhas que fazem parte desta longa estrada que

vai de Itaituba ao Mato Grosso, pôr em prática métodos e estratégias para melhorar as condições de trabalho e bem-estar do trabalhador, tendo em vista que processos eficientes e eficazes trazem um retorno de custo-benefício muito satisfatório para a empresa.

Demonstrar a importância de investir em tecnologias para inovar em seus processos como estratégias para atender a grande demanda da produção que é escoada por essa rodovia, tendo como foco a produtividade e lucratividade como eixo para as mesmas.

A importância de implementação de políticas públicas, programas de capacitação, áreas de lazer e uma cultura organizacional inclusiva como elementos-chave para promover um ambiente de trabalho respeitoso e que potencialize o engajamento dos colaboradores, contribuindo para o alcance dos objetivos organizacionais e para a satisfação dos membros da equipe.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com o tema: Logística de Transportes Rodoviários de Grãos no Oeste do Pará em Itaituba, que irá abordar as dificuldades de transitar pela rodovia, com o intuito de escoar a produção de grãos, vindos do centro-oeste do país e desafogando assim, os armazéns das grandes fazendas produtoras que participam com uma parcela significativa para a economia brasileira.

Nesse contexto, este TCC se torna uma ferramenta essencial para analisar os desafios específicos enfrentados pelos gestores para líder com os desafios vividos pelos próprios gestores e trabalhadores. A pesquisa e as análises realizadas neste trabalho podem oferecer dados valiosos e estratégias práticas para melhorar a eficiência, a comunicação e o clima organizacional nesse tipo de empresa, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável e o sucesso do negócio.

REFERÊNCIAS

ANTT – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTES. **Normas e Legislações**. 2007. Disponível em : <<https://ANTT-agencianacionaldetransportes-terrestres-ANTT.>>. Acessado em 12 de março de 2023.

ARBACHE, Fernando Saba; SANTOS, Almir Garnier; MONTENEGRO, Christophe; SALLES, Wladimir. **Gestão de logística, distribuição e trade marketing**. 4. ed. , Rio de Janeiro : Editora FGV, 2011.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciando da Cadeia de Suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BALLOU, Ronald H., **Gerenciando da Cadeia de Suprimentos/ Logística Empresarial**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BALLOU, Ronaldo H., **Logística Empresarial. Transporte, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo. Editora Atlas S.A, 2014.

BETHLEM, Agrícola de Souza. **Estratégia Empresarial: Conceitos, Processo e Administração Estratégica**. 6. ed. Revista e ampliada. São Paulo. Editora Atlas S.A 2009.

BOWERSOX, Donald J., CLOSS, David J., **Logística Empresarial, o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo, Editora Atlas, 2009.

BUTTA, Felipe. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 2020. Disponível: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/9571/1/TCBrum2021_3t.artigo.pdf>. Acessado em 09 de março de 2023.

BUTTA, Filipe. **Modal ferroviário: aprenda tudo sobre o assunto! SAC Logística**. Disponível em: <<https://saclogistica.com.br/modal-ferroviario/>> Acesso em: 16 de novembro de 2023.

CHIAVENATO, Idalberto. **Iniciação a Sistema, Organização e Métodos – SO&M**. Barueri, São Paulo: Manole, 2010.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**. 4 ed. São Paulo: Norte – Americana, 2011.

CORREA, Vivian Helena Capacle; RAMOS, Pedro. **A Precariedade do Transporte Rodoviário Brasileiro para o Escoamento da Produção de Soja do Centro-Oeste: situação e perspectivas**. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/resr/a/fHcwXDwRQjSNsp44JL34QhD/?format=pdf&lang=pt>>. Acessado em 26 de outubro de 2023.

COSTA, E.; NEVES, L. Transporte Dutoviário de combustíveis no Brasil: desafios e oportunidades. **Revista Tecnologista**, 2015. Disponível em: <https://modaldutoviario2015.blogspot.com/2015/08/transporte-dutoviario-de-combustiveis.html>. Acesso em: 12 set. 2024.

COSTA, M, A. **O estudo dos modais de transporte**. Disponível em: <<https://www.logisticadescomplicada.com/o-estudo-dos-modais-de-transporte/>>. Acesso em 26 de outubro de 2023.

FERIGATO, E., SILVA, D. D. C. Os modais de transporte no Brasil. RECIMAR21 – **Revista Científica Multidisciplinar**, 2 (2). Disponível em: < <http://doi.org/10.47820/recima21.v2i2.94>> Acessado dia 06 de outubro de 2023.

FIESP. **Modais de Transporte**. São Paulo: FIESP. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/transporte-e-logistica/modais-de-transporte/>>. Acesso em 06 de outubro de 2023.

FRISCHTAK, Claudio. **Projeto Ferrogrão**. Disponível em: <[https://Ferrograo\(EF-170\):liçõesparaoplanejamentodeinfraestruturanaAmazonia-AMZ2030.](https://Ferrograo(EF-170):liçõesparaoplanejamentodeinfraestruturanaAmazonia-AMZ2030.)> Acessado em 8 de maio de 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Vol.4. São Paulo: Atlas, 2002.

HIVECLOUD. **Modal dutoviário: saiba tudo sobre o assunto** - Hivecloud. Disponível em: <<https://www.hivecloud.com.br/post/modal-dutoviario/>>. Acessado em: 26 de novembro de 2023.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução À Administração**. 5. Ed. Revista e Ampliada. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2000.

MENCHIK, Carlos Roberto. **Gestão Estratégica de Transportes e Distribuição**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

OLIVARES, Gustavo; FERREIRA, Marcelo Sales. **Gestão da Produção**. Rio de Janeiro: editora Tereza Queiroz, 2009.

ROTA DO OESTE. **BR – 163, a Rodovia da Integração**. 2024a. Disponível em : <<https://novarotadooeste.com.br/historia-da-rodovia/>>. Acessado em 04 de abril de 2024.

ROTA DO OESTE. **História da Rodovia**. 2024b. Disponível em: <<https://www.rotadooeste.com.br/>>. Acessado em 04 abril de 2024.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da Inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO AOS GESTORES DA EMPRESA:



Este questionário tem como finalidade contribuir para o Trabalho de Conclusão do Curso – TCC intitulado: LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA.

1. Perfil e Identificação do Entrevistado:

- a.- Gênero: Feminino () Masculino () Outros ()
- b.- Escolaridade: Fundamental Incompleto () Fundamental () médio () Superior Outros ()
- c. Função que Ocupa na Empresa: Caminhoneiro () Gestor () Outros ()
- d.- Idade: 18 a 28 () 29 a 39 () 40 a 50 () 51 a 61 () acima de 61 ()
- e.- Tempo de atuação na empresa: 1 a 5 anos () 6 a 10 () 11 a 16 () outros ()

2. Na sua opinião qual a importância da logística de transporte para quem atua na área de transporte de grãos:

Importante () Razoável () Não importa () outros ()

3. Qual tem sido o maior desafio enfrentado pela empresa com relação a logística na região?

4. Quais as metas traçadas pela organização para alcançar os objetivos logísticos?

5. Qual é o transporte que a empresa mais utiliza?

6. Qual tem sido a média de custo do transporte logísticos?

7. Quais são as grandes dificuldades enfrentadas por quem atua diretamente na rodovia?

8. Qual a importância do transporte rodoviário para a região?

9. Qual seria a solução para o transporte de grãos na região melhorar?

APÊNDICE B – QUESTIONARIO AOS CAMINHONEIROS:



Este questionário tem como finalidade contribuir para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC intitulado: LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA.

1. Perfil e Identificação do Entrevistado:

- a.- Gênero: Feminino () Masculino () Outros ()
- b.- Escolaridade: Fundamental Incompleto () Fundamental () médio () Outros ()
- c. Função que Ocupa na Empresa: Caminhoneiro () Gestor () Outros ()
- d.- Idade: 18 a 28 () 29 a 39 () 40 a 50 () 51 a 61 () acima de 61 ()
- e.- Tempo de atuação na empresa: 1 a 5 anos () 6 a 10 () 11 a 16 () outros ()

2. Na sua opinião qual a importância da logística de transporte para quem atua na área de transporte de grãos:

Importante () Razoável () Não importa () outros ()

3. Como você classifica os processos logísticos de transporte na região de Itaituba?

Excelente () Bom () Ruim () Péssimo () Razoável ()

4. Como você observa os processos logísticos na empresa que você trabalha:

Excelente () Bom () Ruim () Péssimo Razoável ()

5. Você acredita que futuramente essa rota de escoamento pode vir a melhorar para os caminhoneiros?

Sim () Não () Talvez () Outros ()

6. Na sua opinião, quais as vantagens que a empresa pode obter utilizando os processos logísticos adequados para esta região?

Evitaria grandes perdas de Grãos () Reduziria o tempo no percurso ()

O frete sairia mais em conta () Diminuiria significativamente a quantidade de cargas roubadas () Outros ()

7. Quais as dificuldades e desafios enfrentados no dia a dia na logística com transporte de cargas na região?

8. Com a vinda de novas empresas se instalando na região, na sua opinião, melhorou no que se refere a hospedagem, restaurantes e locais para higiene pessoal:

Sim ()

Não ()

Talvez ()

Outros ()

9. Qual é o valor pago por viagem ao caminhoneiro?

10. Quais os problemas vivenciados pelos motoristas que aqui trabalham?

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**Prezado participante,**

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa LOGÍSTICA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE GRÃOS NO OESTE DO PARÁ EM ITAITUBA, desenvolvida por Jardiane de Fatima Soares, discente do Curso de Administração da Faculdade de Itaituba - FAI, sob orientação da Professora Esp. Graciela da Silva Castro. O objetivo central do estudo é: identificar a importância do transporte rodoviário para a região ao longo da BR 163, investigar soluções para os transportes de grãos na região do oeste paraense e discutir o custo-benefício relacionado com o transporte rodoviário para as empresas transportadoras e trabalhadores. O convite a sua participação se deve à relevância de sua experiência como gestor em empresas de pequeno e médio porte.

Sua perspectiva é fundamental para nos ajudar a compreender os desafios enfrentados na logística de transportes rodoviários de grãos. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não será penalizado de nenhuma maneira caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas, que serão utilizadas somente para fins acadêmicos.

A qualquer momento, durante a pesquisa, ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

A sua participação consistirá em responder perguntas de um questionário ao pesquisador do projeto. Os resultados desta pesquisa serão utilizados para dar base a um Trabalho de Conclusão de Curso da referida instituição.

Pesquisador (es): Jardiane de Fatima Soares, Email: jardianefatimasoares@gmail.com Telefone: (93) 99189-4219
Orientadora: Profa. Esp. Graciela da Silva Castro, Email grazesilva4@gmail.com Telefone: (93) 99147-0398

Nome e Assinatura do Pesquisador

Itaituba, ____ de novembro de 2024.

Declaro que entendi os objetivos e condições de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

(Assinatura do participante da pesquisa)

Nome do participante: _____