



INSTITUTO FEDERAL
GOIANO
Câmpus Rio Verde

TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO

**FORMAÇÃO DO PREÇO DO FRETE DE UMA EMPRESA EM RIO
VERDE DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 5820**

SILAS DOS SANTOS COELHO

RIO VERDE, GO

2019

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO – CÂMPUS RIO VERDE
TECNOLOGIA EM AGRONEGÓCIO**

FORMAÇÃO DO PREÇO DO FRETE

SILAS DOS SANTOS COELHO

Trabalho de Curso apresentado ao Instituto Federal Goiano – Câmpus Rio Verde, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Tecnologia em Agronegócio.

Orientador: Prof.^a Dr (a). Rúbia Cristina Arantes Marques

RIO VERDE – GO

2019

COELHO, Silas dos Santos.
Formação do Preço do Frete / Silas dos Santos Coelho. - 2019.
46f.

Orientador: Rúbia Cristina Arantes Marques
Trabalho de Curso – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia Goiano – Câmpus Rio Verde.

1. Tabelamento de Frete – ANTT – Transporte de produção. I.
Arantes Marques, Rúbia Cristina. II. Instituto Federal de
Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Rio Verde.

TERMO DE CIÊNCIA E AUTORIZAÇÃO ELETRÔNICO



Repositório Institucional do IF Goiano - RIIF Goiano
Sistema Integrado de Bibliotecas

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- Tese Artigo Científico
 Dissertação Capítulo de Livro
 Monografia – Especialização Livro
 TCC - Graduação Trabalho Apresentado em Evento
 Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____

Nome Completo do Autor: *Silas dos Santos Coelho*

Matrícula: *2016102210130049*

Título do Trabalho: *Formação do Preço do Freto de uma Empresa Goiana de acordo com a Resolução 5820*

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: / /

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

IF-Goiano RV, 03/02/2020
Local Data

Silas dos Santos Coelho
Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

[Assinatura]

Assinatura do(a) orientador(a)

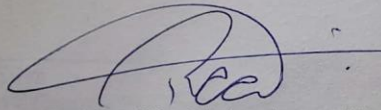
X

ATA DE DEFESA

ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CURSO (TC)

ANO 2019 – SEMESTRE:2


No dia 17 do mês de dezembro de 2019, às 15:00 horas, reuniu-se a banca examinadora composta pelos docentes Rúbia Cristina Arantes Marques, Haihaini Silva Passos e Jesiel Silva Sousa, para examinar o Trabalho de Curso (TC) intitulado: FORMAÇÃO DO PREÇO DE FRETE DE UMA EMPRESA GOIANA DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO 5820, do(a) acadêmico Silas dos Santos Coelho, Matrícula nº2016102210130089 do curso de Tecnólogo em Agronegócio do IF Goiano – Campus Rio Verde. Após a apresentação oral do TC, houve arguição do candidato pelos membros da banca examinadora. Após tal etapa, a banca examinadora decidiu pela Aprovação do acadêmico. Ao final da sessão pública de defesa foi lavrada a presente ata, que segue datada e assinada pelos examinadores. Rio Verde, 17 de dezembro de 2019.



Prof.(a) Dr.(a). Rúbia Cristina Arantes Marques-
Orientadora
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde



Prof.(a) Dr. Haihaini Silva Passos
Membro
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde



Prof.(a) Dr.(a). Jesiel Souza Silva
Membro
Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por tudo, por estar vivo e só ele sabe as dificuldades que passei. Por poder apresentar e encerrar mais uma etapa importante: o início da minha carreira, um momento aguardado pela minha família e amigos. Me sinto feliz e realizado.

Aos meus pais, Maria e Hildemar, que sempre lutaram para me proporcionar um futuro melhor, nunca me deixaram faltar nada e sempre me incentivaram a me dedicar aos estudos e adquirir novos conhecimentos.

Ao restante da minha família, tanto materna quanto paterna, pois sei que todos caminharam juntamente comigo para a realização do meu sonho. Em especial ao meu avô Felipe, que desde de criança sempre me apoiou, me achou inteligente e capaz de realizar tudo que eu planejei.

Ao Colégio Militar, que desde a juventude moldou o meu caráter e sempre nos mostrou que o melhor caminho é e sempre será o estudo. Ao Exército Brasileiro, que me deu oportunidade de servir a pátria e, ainda assim, manter meus estudos.

Aos meus amigos de infância, da época de colégio militar, pelos quais sempre existiu apoio mútuo, Guilherme, Luís Otavio e Thiago.

Aos meus amigos da Vila Olinda, que torcem e me ajudam a manter o foco quase sempre, Matheus SiSou, Lareixon, Flávio e Debra, Bertoso, Mari, Muller, Boldas e Babi. À minha namorada linda Michele, que sempre me apoia em diversas fases da faculdade, sou encantado por ela.

Quero deixar aqui um agradecimento mais que especial para meu amigo e colega de trabalho que me ajudou bastante com informações para a realização desde trabalho, mas que infelizmente veio a óbito em outubro desse ano.

À família Comelli, que me proporcionou dados para a minha pesquisa. Ao Sr. Ivan Comelli e aos seus filhos Lucas e Felipe Comelli, por sempre me ajudarem quando necessitei, minha eterna gratidão e que Deus abençoe grandemente vocês.

E, é claro, à minha orientadora Rúbia. Sempre carismática e com muita paciência, buscando me explicar da melhor forma, por quantas vezes fossem necessárias sem mudar o humor. Como sempre falo para todos: a melhor professora que tive na Instituição. Muito obrigado por tudo, serei eternamente grato, pois não me ajudou somente com o TCC como também para conseguir meu emprego e estágio. Obrigado de coração.

E por último, não poderia esquecer dos outros professores. Muito qualificados e com dados sempre atuais, realmente dominam os assuntos propostos. À Haihiani, Jesiel, Carlos, Elis, Silvia, Leonardo, muito obrigado por transferirem conhecimento de altíssima qualidade.

RESUMO

COELHO, Silas dos Santos. **Formação do Preço do Frete**. 2019. 46 p. Monografia (Curso de Tecnologia em Agronegócio). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde, GO. 2019.

Quando falamos em frete, geralmente o associamos ao serviço de transporte rodoviário, porém, para que seja realizado, esse transporte depende de alguns fatores que influenciam de forma direta e indireta na formação dos seus custos fixos e variáveis. Dentro desses fatores, podemos citar a quantidade de eixos do veículo, a distância percorrida e os tipos de cargas a serem transportadas. As leis que regem o tabelamento do frete passaram por algumas mudanças ao longo dos anos a fim de deixar os preços mais justos, tanto para cliente como para as transportadoras. Buscar o valor ideal resultou em uma paralisação de uma semana em 2018, e a criação de uma nova resolução, a nº 5.820 de 30 maio, consequentemente resultou em uma nova tabela de preços. A partir disso, foi realizado um estudo de caso cujo objetivo visava a realização de um comparativo entre o valor do frete proposto na tabela da ANTT e o valor estipulado pela empresa de Transporte em Rio Verde na realização de frete de carga viva - no caso, o transporte de suínos -, onde evidenciamos que, para que as empresas do ramo mantenham as portas abertas, não é necessário seguir o valor estipulado pela tabela, mas buscar um valor que seja atrativo para ambas as partes.

Palavras-chave: Preço de frete, transporte rodoviário, carga viva.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Preços mínimos para frete por km	34
Tabela 3: Divisão do transporte de cargas	40
Tabela 4: Composição do Preço do Frete, fornecida pelo gestor da empresa	42
Tabela 5: Cronologia da Paralisação	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 LOGÍSTICA	13
2.2 TRANSPORTE	17
2.3 MEIOS DE TRANSPORTE DE CARGAS	19
2.4 TRANSPORTE DE CARGAS NO BRASIL	22
2.5 TRANSPORTE DE CARGA VIVA	24
2.5.1 Transporte de suíno	26
2.6 PRECIFICAÇÃO DO FRETE	27
2.6.1 Custo de transporte	31
3 RESOLUÇÃO ANTT Nº 5820, DE 30 DE MAIO DE 2018	33
4 METODOLOGIA	38
4.1 QUANTO À NATUREZA	38
4.2 QUANTO AOS OBJETIVOS	38
4.3 QUANTO AOS PROCEDIMENTOS	39
5 RESULTADOS	39
CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

O transporte terrestre na sociedade brasileira possui papel fundamental quanto à economia e outras atividades que são desenvolvidas. A produção e boa parte das organizações envolvidas possuem transporte para a entrega do produto.

O frete é um elemento que faz parte do transporte e tem o objetivo de fazer com que haja as diretrizes do que tende a envolver e favorecer as referências do transporte, o envolvimento e o aprimoramento das atividades que integram, e facilita o processo de relação do homem com o serviço de transporte, pelo qual escoar todos os bens e serviços.

O custo e outras atividades que são sistematizadas e envolvidas neste processo de formação do frete acrescentam e delimitam as fontes que tendem a fomentar as atividades de logística. Neste processo, a produção e redução de custos são direcionadas em todo exercício e prática.

De acordo com a Taxa de restrição de trânsito (TRT) (2019, p. 29), “o custo do frete é obtido por meio do custo fixo e as variáveis pelo percurso realizado”.

A expansão da logística e a inovação e a redução de custos têm possibilitado e atribuído os diversos valores do que acomoda e torna evidente bem como fundamental a sua prática.

Conforme Faria e Costa (2005, p. 22), o transporte é uma das atividades mais importantes da logística, pois engloba o deslocamento externo do fornecedor para a empresa e da empresa para o cliente. “Os custos de transporte deveriam ser observados sob duas óticas: a do usuário (contratante) e da empresa operadora (frota própria)”.

O transporte quanto à logística é desencadeado de forma propulsora para o desenvolvimento do mercado nas diversas formas que acrescentam e possibilitam o desempenho da atividade econômica no Sudoeste Goiano. Assim, a atividade econômica de referência do agronegócio, a partir dos anos 1970, fomenta uma prática de logística que é acrescentada a cada ano, ou seja, o produtor necessita escoar a produção e o principal desempenho é a base e prática do que efetiva a compreensão e valores do que de fato agrega e facilita o desenvolvimento da atividade do agronegócio.

O agronegócio, como atividade do desenvolvimento da agricultura, fomenta a economia do Centro-Oeste, propiciando e agregando novos horizontes do que se tem como referência de atividades que agregam a logística, uma vez que a economia agregada à agricultura e à pecuária faz com que haja o desenvolvimento das diversas formas de sustentabilidade e diversas interpretações de como atribuir a praticidade de consolidar a atividade do transporte.

O transporte de carga viva faz parte de valores das organizações quanto ao que atendem e oferece as bases de sistematização pois valoriza e propõe a articulação de medidas para a qualidade dos elementos que são agregados.

A garantia de como obter a carga é estabelecida com medidas de qualidade quanto ao serviço prestado de acordo com a legislação pertinente. A logística é fonte de acompanhamento e desenvolvimento de várias construções quanto ao que estabelece, torna evidentes as ações e relações do que contextualiza, agrega as diversas formas de apreender e construir novas medidas e horizontes do que acompanha, e torna um dos elos e princípios que determinam a vigência e pressuposições de fator que associa na qualidade do serviço prestado.

No mandato de presidência de Fernando Henrique Cardoso, a fim de possuir um controle maior e presente sobre as malhas viárias e intensificação de leis a respeito do transporte, foi criada a Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), com intuito de então substituir o Departamento Nacional de Estradas e Rodagem (DNER), no processo de desestatização das malhas da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA).

Foi criado então, no dia 5 de junho de 2001, o órgão que é atualmente responsável por fiscalizar e regulamentar o transporte na sociedade brasileira: a Agência Nacional de Transporte Terrestre - ANTT, da Lei nº 10233, que visa, de acordo com a constituição federal, regulamentar os transportes terrestres. Ao longo dos anos após a sua criação, foi ganhando corpo e voz nas tomadas de decisões.

A nova resolução do frete, criada logo após a paralisação de maio de 2018, possui o intuito de solucionar gargalos principalmente relacionados à oscilação no preço do diesel e estabelecer um valor mínimo na tabela por eixo e por quilômetro rodado. Essas eram as duas reivindicações que os motoristas exigiam da ANTT para que retomassem suas atividades normalmente.

Após a divulgação da nova tabela, questionou-se os novos preços e o que o mercado estava disposto a pagar. Foi realizado estudo de caso na empresa de transportes de Rio Verde -GO, onde visa mostrar o comparativo entre a nova resolução e o preço oferecido pela a empresa aos seus clientes

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 LOGÍSTICA

A origem da palavra “logística” vem do grego *logistikos*, que significa cálculo e raciocínio no sentido matemático (BALLOU, 2009).

A logística está na atividade de distribuição física, fornecimento ou gerência de mercadorias e transporte. Entretanto, até há pouco tempo, tinha uma posição auxiliadora nas empresas, sendo responsável somente pela transmissão de produtos ou pela contratação das transportadoras; atualmente, sabe-se que a logística vai muito além do que se imagina (BALLOU, 2009).

Logística é o processo de planejamento, implementação, controle do fluxo e armazenagem eficiente de matérias-primas, estoque em processo, produto acabado e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com objetivo de atender aos requisitos do cliente, em uma mesma organização. Em um contexto industrial a arte e ciência de administração e engenharia para obter, produzir e distribuir materiais fabricados ou industrializados a um local específico e em quantidades específicas. Em um sentido militar também pode envolver o movimento de pessoal/recursos (MOURA, 2004, p.136).

A logística, em meio às várias transformações, surge com o objetivo de transportar mercadorias de um local para outro e, com a demanda elevada, era preciso atender ao comércio.

O seu desenvolvimento está relacionado às atividades militares. Em 481 a.C., o exército persa utilizou uma marinha de grande escala, com mais de 3.000 navios de transporte para sustentá-lo. Na sequência cronológica, aparece Alexandre, o Grande, que inspirou líderes futuros e empresas.

A organização e sustentabilidade quanto ao transporte e armazenagem relacionam e atribuem as diversas formas de compreender e favorecer o que é significativo para o comércio e suas atividades.

A prática da logística surge com a necessidade de um comércio que, devido à lei da demanda e oferta, é referência para o que desempenha as atividades propostas em toda sua manifestação (MOURA, 2004).

A logística faz parte da integração das empresas com o objetivo de acrescentar e apontar o que de fato é significativo e relevante em todo propósito de mudanças que valorizam as atividades de distribuição na sociedade brasileira.

A logística surge a partir dos anos 1950 com o objetivo de distribuir os produtos de modo sistemático, valorizando cada princípio e atividade do homem quanto ao seu contexto e evidências das diversas formas de compor e atribuir os vários significados do homem junto ao que valoriza, e compõe as atividades que beneficiam a organização e os consumidores (BAUMGARDT, 2002).

A integração cada vez maior da cadeia de suprimentos, nos anos 1990, é influenciada pela globalização dos mercados, pelo estilo de vida nos países industrializados e, também, pelo crescente desenvolvimento da tecnologia da informação e da comunicação que atende as diversas formas de compor e atribuir o significado e as mudanças de valores ao longo de cada princípio para o uso de estratégias que atendam ao serviço do homem. (BALLOU, 2006)

Oliveira e Scavarda (2008) apontam que o maior desafio da logística é oferecer um nível de serviço adequado por um custo que o cliente esteja disposto a pagar, sendo uma atividade que envolve o movimento de matérias-primas da fonte de suprimento para o início da linha de produção. Tais atividades incluem frete, armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, controle de inventário, seleção de local de fábrica e armazenagem, processamento de pedidos, previsão de mercado e serviço ao cliente.

Bowersox e Closs (2004) apresentaram a existência da logística para satisfazer as necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes de produção e a disponibilização de um processo de transporte com eficácia. A disponibilização de vários setores e formas de atender, bem como mensurar a vigência do que o compõe, torna-se um dos elementos que agregam e facilitam a relação de cada um com o atendimento em relação à atenção da carga viva que é disponibilizada.

Segundo Caixeta-Filho e Martins (2001), os efeitos da infraestrutura sobre as condições gerais de eficiência da economia são bastante evidentes. A disponibilidade de uma infraestrutura adequada potencializa ganhos de eficiência ao sistema produtivo e não só das empresas, individualmente - isso porque ocorre aumento do produto final, incrementando a produtividade, ao mesmo tempo em que reduz o custo por unidade de insumo.

Para se manterem competitivas e lucrativas, as empresas precisam inovar. Neste aspecto, a logística é fundamental para o crescimento destas empresas, pois além de proporcionar a redução dos custos e melhorar o nível do serviço, ajuda a melhorar a lucratividade presente e futura da organização (ANDREAZZA, 1981).

A logística não se refere exclusivamente ao transporte de mercadorias, mas engloba também o gerenciamento estratégico dos sistemas de armazenagem e a aquisição (BALLOU, 1995).

A logística é parte integrante de toda cadeia produtiva, ou seja, um complexo que deriva dos elementos primordiais para a movimentação dos produtos tanto nas organizações como nos demais componentes que a cercam (BATISTA; PAVAN, 2007).

De acordo com Parreiras (1990), a estratégia das empresas de transporte deve ser a de agilizar os serviços, otimizando seus custos e melhorando a qualidade geral do atendimento quanto à prática da logística.

Neste contexto, todo o trabalho desenvolvido é para atender às necessidades do cliente, pois ele constitui o principal elemento de formação da organização; por conseguinte, a competitividade e o crescimento da mesma centram-se em suas mãos (SILVA JUNIOR, 2004).

A logística, como uma estratégia competitiva bastante eficaz, é referenciada em todo processo de desenvolvimento das organizações. Assim, torna evidente o planejamento e coordenação das ações gerenciais de uma forma integrada, avaliando todo o processo desde o fornecimento da matéria-prima até a certeza de que o cliente teve suas necessidades e expectativas atendidas pelo produto ou serviço entregue (BALLOU, 1995).

A logística é fonte de desenvolvimento de cada processo da cadeia que emana as vantagens e a participação de cada um quanto aos ajustes e desenvolvimento do que considera essencial para ela. (BALLOU, 1995).

Como pontos centrais da logística, pode-se destacar:

- Visão integrada e sistêmica de todos os processos da organização. A ausência deste conceito faz com que cada área/departamento da empresa pense e trabalhe de forma isolada. Isto gera conflitos internos por poder e faz com que os maiores concorrentes de uma empresa estejam dentro dela mesma;
- Fazer com que as "coisas" (materiais e informações) se movimentem o mais rápido possível, conseguindo assim otimizar os investimentos em ativos (estoques);
- Enxergar toda a cadeia de suprimentos como parte importante do seu processo. Seus fornecedores, colaboradores, comunidade e clientes são como elos de uma corrente e estão intimamente interligados. Por isso, devemos sempre avaliar se suas necessidades e expectativas estão sendo plenamente atendidas;
- O planejamento (estratégico, tático e operacional) e a constante avaliação de desempenho, por meio de indicadores, são ferramentas gerenciais essenciais para o desenvolvimento de um bom sistema logístico;

- O uso de sistemas de informação (ERP, WMS, TMS...) que forneçam suporte as decisões que precisam ser cada vez mais velozes e em um ambiente de incertezas e competição muito grande;
- O aumento da colaboração entre fornecedor e consumidor através do compartilhamento de informações relevantes para o nível de serviço desejado.

Verifica-se que a logística atua em todo o capô da organização com o propósito de melhorar suas atividades e atender ao cliente de modo preciso, ou seja, um suporte que favoreça todo o desencadeamento da produção, do início até o final (SILVA JUNIOR, 2004).

Os serviços são disponibilizados de modo a agregar e atender às perspectivas às ações de um modal de transporte com gerenciamento e atendimento dos pedidos em ampla escala (BOWERSOX; CLOSS, 2010).

A logística para a carga viva se torna acirrada devido ao comportamento que deve ser assegurado para o desenvolvimento e mudanças do que de fato considera as transformações da matéria em ampla escala das atividades desempenhadas (VIANA, 2007).

É por meio do exercício e da acomodação do animal que se direcionam as várias mudanças para valorizar e atender a cada um na perspectiva do que favorece o seu desempenho, com atividades que permitem valorizar as ações que, ao longo de sua relação, acrescentam os valores do transporte de carga viva (SCHMIDT, 2011).

O animal que irá ser transportado necessita de um veículo cujas manutenções estejam em dia, bem refrigerado, para que o suíno não sinta estresse térmico durante a viagem, e com um ou dois motoristas, dependendo da distância a ser percorrida - de preferência, profissionais que já tenham experiência nesse tipo de transporte -; questões fundamentais para que o animal chegue até o destino final em perfeitas condições.

2.2 TRANSPORTE

O transporte como via de deslocamento nas estradas do nosso país tem início a partir de 1850, com o surgimento dos primeiros veículos que eram considerados uma inovação quanto à produção e carga de animais (LIMA, 2012).

Os primeiros registros de veículos terrestres no Brasil são de 1854 – uma ferrovia no estado do Rio de Janeiro, no auge do período do café. Nesse período, ocorreu a criação de caminhos de terra para que a produção fosse escoada para diversas localidades do Brasil através de animais, porém, tal meio não era produtivo (SILVA JUNIOR, 2004 apud SCHMIDT, 2011)

O transporte é uma atividade necessária à sociedade e produz uma grande variedade de benefícios possibilitando a circulação das pessoas e das mercadorias utilizadas por elas e, por consequência, a realização das atividades sociais e econômicas desejadas. No entanto, este transporte implica em alguns efeitos negativos [...] (VASCONCELLOS, 2006, p.11).

O transporte, de um modo geral, aponta para a diversidade da relação e prática do que é singular das diversas formas do que associa e mantém a estratégia das situações que são referências e práticas para cada um nas formalidades (SCHMIDT, 2011).

A partir do século XX, o Brasil começou a desenvolver seus primeiros veículos através das montadoras Ford e General Motors. Atualmente, os veículos rodoviários são alguns dos maiores responsáveis pela a distribuição da produção pelo país, ajudando no crescimento da nossa economia e fortalecendo cada vez mais o agronegócio. O uso do transporte fortalece a economia e possibilita a agilidade de todas as fontes que propiciam o desenvolvimento da produção por meio de uma matéria-prima de qualidade, bem como a garantia do produto (BARAT, 2007).

A partir da década de 1940, o processo de industrialização se aprofundou no Brasil, no momento em que o transporte ferroviário já declinava no mundo e a indústria automobilística ampliava seu poder e tornava-se mais acessível, contribuindo com a formação da atual matriz de transporte do Brasil. Com efeito, o transporte marítimo também passa a perder a disputa para o rodoviário, até nos deslocamentos longitudinais, próximos ao mar (SILVA JUNIOR, 2004 apud SCHMIDT, 2011).

O transporte ferroviário, desenvolvido a partir da Grande Segunda Guerra Mundial, entra em declínio devido à escassez de investimentos, e o principal sistema brasileiro passou a ser o rodoviário, mais flexível, atraindo fretes de cargas em geral, atendendo ao mercado interno que se encontrava em crescimento (BARAT, 1978 apud SCHMIDT, 2011).

Com o Fundo Rodoviário Nacional - FRN, aumenta o movimento acelerado de crescimento da infraestrutura rodoviária no Brasil, com expansão do crescimento econômico e investimentos para o setor do transporte (VIANA, 2007).

O transporte rodoviário e outras atividades são influenciados por meio da localização de atividades industriais, agrícolas e extrativas. Um fator importante para o crescimento de uma região é o investimento em transporte. O valor do custo de tonelada transportada por quilômetro é mais acentuado no que faz parte de variáveis que atendam à política econômica nacional, e estava em processo de expansão com desenvolvimento de produtos que atendiam às necessidades de transportes em maior quantidade de carga com distâncias maiores (BARAT, 2007 apud SCHMIDT, 2011).

É importante ressaltar que o transporte rodoviário apresenta a vantagem de retirar a mercadoria no local de produção ou origem e levá-la até o ponto de entrega, não dependendo assim de várias operações envolvendo carregamento e descarga. Por outro lado, é considerado o modal que tem o maior custo operacional, mas que, se for planejado, pode agregar valor ao produto final. “O transporte rodoviário é um dos mais simples e eficientes dentro dos seus pares. Sua única exigência é existir rodovias” (RODRIGUES, 2003, p 51).

A utilização do modal rodoviário no transporte de mercadorias, de modo complementar, diminui custos e perdas; no entanto, o Brasil é um dos países que mais gasta com o transporte (SCHMIDT, 2011).

Para Milton Santos (2008, p.313), as redes de transporte integram as seguintes situações:

- Eixos centrais (estruturantes): são as ligações de alta densidade de tráfego e de grande importância geoestratégica, uma malha de linhas de circulação que conecta os nodais superiores do Transporte Rodoviário de Cargas - TRC majoritariamente por rodovias federais (BRs). Em termos econômicos, confundem-se com as linhas de desejo que servem as principais economias de escala do país.

- Eixos complementares: são ligações de média densidade de tráfego e de caráter mais intrarregional e/ou intraestadual do que inter-regional e/ou interestadual. Compõem as rodovias que atendem os eixos centrais tanto no seio dos nodais quanto na ligação entre linhas de nível superior.

O maior fluxo de transporte no Brasil refere-se ao rodoviário com valores e proposições do que se tem como referência e abordagem as diversas formas de consolidar e dimensionar recursos que atenda as exigências do mercado (SCHMIDT, 2011).

A promulgação da Lei nº 11.442, de 5 de janeiro de 2007, instituiu um novo quadro normativo e enquadrando o transporte rodoviário de carga (TRC) como aquele “realizado em vias públicas, no território nacional, por conta de terceiros e mediante remuneração”, cuja atividade econômica “é de natureza comercial, exercida por pessoa física ou jurídica em regime de livre concorrência”, segundo os artigos 1º e 2º da lei supracitada.

Para que algo seja transportado, é necessário que haja uma carga e um destino. Há diversos tipos de cargas, que podem se enquadrar em diferentes modalidades. Os principais tipos são carga a granel, utilizados no transporte de matéria-prima com minérios e grão; carga frigorífica, utilizada para o transporte de alimentos colocados em câmara fria entre 0°C e -10°C; carga viva, que é a movimentação de animais; carga containerizada, utilizada para o transporte de diversas cargas como produtos secos, vidros e até animais; e carga perigosa, que envolve o transporte de produtos altamente inflamáveis que podem causar danos aos seres humanos e à natureza¹.

2.3 MEIOS DE TRANSPORTE DE CARGAS

O setor interno de transportes de cargas é composto por cinco sistemas principais: rodoviário, aquaviário - subdividido em marítimo ou cabotagem e hidroviário -, aéreo e o dutoviário (CAIXETA-FILHO, 2001).

O modal ferroviário é viável no Brasil porque apresenta vantagens: o grande volume de carga, redução de acidentes e o custo da mão de obra são exemplos, no entanto, a sua exploração não é realizada efetivamente, pois o descaso e a falta de investimento o tornam escasso (BALLOU, 1993).

As principais ferrovias de Goiás são a que interligam parte de Minas Gerais ao Sudeste de Goiás e outro trecho que interliga o Sudeste Goiano à capital Goiânia, passando por Senador Canedo (GO).

¹ Disponível em <<https://blog.rodobens.com.br/tipos-de-carga>>.



https://issuu.com/fatimamariasoareshkelting/docs/paisagens_transformacoes_pelos_tril

Com relação aos custos, o modo ferroviário apresenta altos custos fixos em equipamentos, terminais e vias férreas, entre outros. Porém, seu custo variável é baixo. Embora o custo do transporte ferroviário seja inferior ao rodoviário, este ainda não é amplamente utilizado no Brasil, como o modo de transporte rodoviário. Isto se deve a problemas de infraestrutura e a falta de investimentos nas ferrovias (BALLOU, 1997)

Dentre as principais modalidades de transportes existentes no Brasil, o modal rodoviário é responsável por cerca de 60% do escoamento das nossas produções em todo Brasil, de acordo com a CNT (Confederação Nacional de Transporte). Isto se deve ao fato da praticidade na movimentação de diversos tipos de cargas. Para que essa distribuição seja feita, há uma série de fatores, como: condições das nossas malhas viárias, estado de conservação dos veículos que farão o transporte, preço de combustíveis, quilometragem rodada. Tais fatores influenciam diretamente na formação dos preços dos fretes, e, com clientes cada vez mais exigentes, há uma expectativa por um serviço de alta qualidade e preço acessível, obrigando as organizações a ficarem cada vez mais atentas ao mercado. Assim, devido à alta competitividade desse mercado, as empresas participantes atendem a todos os requisitos que seus clientes propõem a elas (RODRIGUES, 2003).

Em relação aos serviços, além da distinção entre transportadoras regulares e frota privada, existem também transportadores contratados e isentos. Quando os clientes desejam obter um serviço mais adequado às suas necessidades, isentando-se de despesas de capital ou problemas administrativos associados à própria frota, utilizam os fretes contratados (CAIXETA-FILHO, MARTINS, 2009)

O transporte rodoviário apresenta custos fixos baixos (rodovias estabelecidas e construídas com fundos públicos), porém seu custo variável (combustível, manutenção etc.) é médio. As vantagens deste modal estão na possibilidade de transporte integrado porta a porta e de adequação

aos tempos pedidos, assim como frequência e disponibilidade dos serviços. Apresenta como desvantagem a possibilidade de transportar somente pequenas cargas.

De acordo com Keedi (2003, p. 101) o transporte em relação à malha rodoviária é praticado de acordo com a malha rodoviária e o tipo de caminhão que presta o serviço.

- Caminhão-plataforma: transporte de contêineres e cargas de grande volume ou peso unitário;
- Caminhão-baú: sua carroceria possui uma estrutura semelhante à dos contêineres, que protegem das intempéries toda a carga transportada;
- Caminhão-caçamba: transporte de cargas a granel; este veículo descarrega suas mercadorias por gravidade, pela basculação da caçamba;
- Caminhão aberto: transporte de mercadorias não perecíveis e pequenos volumes;
- Caminhão refrigerado: transporte de gêneros perecíveis. Semelhante ao caminhão-baú, possui mecanismos próprios para a refrigeração e manutenção da temperatura no compartimento de carga;
- Caminhão-tanque: sua carroceria é um reservatório dividido em tanques, destinado ao transporte de derivados de petróleo e outros líquidos a granel;
- Caminhão graneleiro ou silo: possui carroceria adequada para transporte de granéis sólidos. Descarrega por gravidade, através de portinholas que se abrem.

Conforme Keedi (2003), suas capacidades de transporte dependem de sua força de tração, tamanho e quantidade de eixos. O peso do veículo em si é denominado de tara, enquanto sua capacidade de carga é a lotação (no inglês, *payload*), que, somados representam o peso bruto total do veículo.

Cada forma de determinação considera os princípios e valores do que assegura e pretende interligar a formação da carga a ser deslocada e aprimorada em cada situação a ser designada pela atividade proposta.

O transporte hidroviário, por sua vez, é utilizado para o transporte de granéis líquidos, produtos químicos, areia, carvão, cereais e bens de alto valor (operadores internacionais) em contêineres. É uma atividade que está sendo agregada ao uso de navios dedicados, navios contêineres e navios bidirecionais para veículos (*roll-on, roll-off, vessel*) (CAIXETA-FILHO, MARTINS, 2009).

É um transporte que pode ser realizado em todo território brasileiro, na navegação dos portos ou pontos no território brasileiro. São elas: a cabotagem, que é navegação realizada entre portos ou pontos do território brasileiro utilizando a via marítima ou entre esta e as vias navegáveis

interiores (até, aproximadamente, 12 milhas da costa); a navegação interior, que é realizada em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional; e, por fim, a navegação de longo curso, realizada entre portos brasileiros e estrangeiros (BALLOU, 2001).

O transporte hidroviário, em relação aos custos, apresenta custo fixo médio (navios e equipamentos) e custo variável baixo (capacidade para transportar grande quantidade de tonelagem). É o modal que apresenta o mais baixo custo (BALLOU, 2001).

Possui como vantagens a capacidade de transportar mercadoria volumosa e pesada e o fato dos custos de perdas e danos serem considerados baixos, comparados com outros modais. Suas principais desvantagens são a existência de problemas de transporte no porto, quando a lentidão e confiabilidade são afetadas pelas condições meteorológicas (CAIXETA-FILHO, MARTINS, 2009).

Já o transporte aéreo tem oferecido uma demanda nas várias atividades que consideram a agilidade dos transportes realizados. Possui um dos fretes mais caros, mas é ágil no transporte de grandes distâncias. É utilizado nos transportes de cargas de alto valor unitário (artigos eletrônicos, relógios, alta moda etc.) e perecíveis (flores, frutas nobres, medicamentos etc.) (BALLOU, 1993).

De acordo com Ballou (1993, p. 129), “no modo aéreo existem os serviços regulares, contratuais e próprios. O serviço aéreo é oferecido em algum dos sete tipos: linhas-tronco domésticas regulares, cargueiras (somente cargas), locais (principais rotas e centros menos populosos, passageiros e cargas), suplementares (charters, não tem programação regular) ”.

É um modal que explora a velocidade, segurança e redução com os estoques, sendo vantagens na sua exploração. As desvantagens são atribuídas ao custo elevado, manuseio de solo e dimensões físicas.

Por fim, o transporte dutoviário no Brasil é bastante limitado, pois os transportes de líquidos e de gases são atividades lentas. Apresenta o custo fixo mais elevado, mas não possui custo de mão de obra. Tem a vantagem de confiança, pois é sempre efetivo, e as perdas e danos dos produtos são baixos. A desvantagem consiste na lentidão da movimentação do produto.

2.4 TRANSPORTE DE CARGAS NO BRASIL

O transporte de carga no Brasil existe desde o período de sua colonização, sendo uma prática do modal marítimo para exportar os produtos da colônia. Com o propósito de escoar seus produtos, as modalidades foram se desenvolvendo para várias outras, como a ferrovia, posteriormente (BARAT, 1978).

A partir da década de 1940, com o início da industrialização, o transporte ferroviário já declinava no mundo e a indústria automobilística ampliava seu poder, por isso, tornava-se mais acessível, contribuindo com a formação da atual matriz de transporte do Brasil (SILVA JUNIOR, 2004).

Com o crescimento industrial do Brasil após a segunda Guerra Mundial, a infraestrutura rodoviária passou a dominar o transporte em mercadorias e caminhões, assim, o declínio dos transportes ferroviários e aquaviários são apontados com a escassez dos investimentos. (ANDREAZZA, 1981 apud SCHMIDT, 2011).

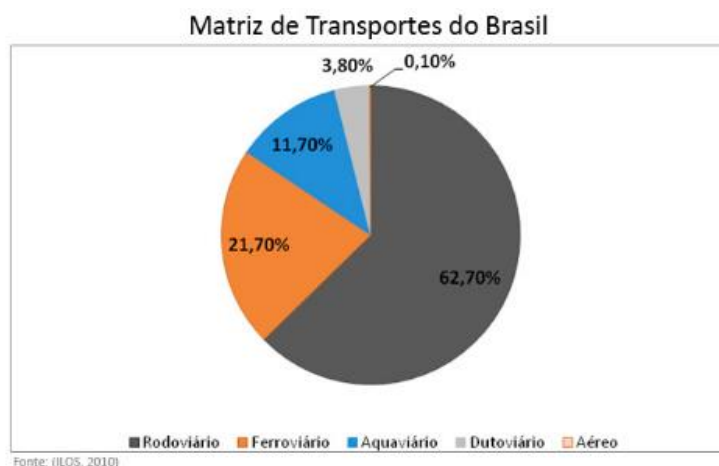
Até a década de 1970, o sistema de transporte terrestre apresentava-se bastante precário, não existindo ligações entre os locais de remessa e o consumo das mercadorias, por isso, cerca de 90% do comércio existente entre os países sul-americanos adotaram a via marítima, que fracassou no Brasil devido à falta de infraestrutura (ANDREAZZA, 1972 apud SCHMIDT, 2011).

Com a crise do petróleo entre 1970 e 1980, o governo investiu na malha ferroviária sem que atingisse resultados relevantes em ganho de produtividade e eficiência, não atendendo adequadamente à demanda existente, de modo a ajudar com a redução dos custos das mercadorias e fazer com que elas chegassem a todos os pontos de consumo.

O uso do caminhão como meio de transporte flexível tem sido preferência do modal de transporte em muitos casos.

Atualmente, o transporte rodoviário é o principal ponto de referência para desempenhar as atividades propostas com a objetividade, da representatividade do que eleva e torna possível caracterizar e apontar o que de fato pressupõe os valores de cada ação que fortaleça e mantenha as características do transporte rodoviário.

De acordo com o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018), o transporte de carga no Brasil vem se destacando com os investimentos nas cargas, de modo que as expectativas são de melhorias a cada efetivação e base quanto à dinâmica e prática do que se tem como um dos principais aspectos de atividade quanto ao uso da carga por meio do transporte terrestre.



<https://www.ilos.com.br/web/cenario-da-infraestrutura-rodoviaria-no-brasil/>

O documento destaca, com base na pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que o transporte rodoviário de cargas e passageiros representa 55,5% da receita operacional líquida e 52,6% do Produto Interno Bruto (PIB) do setor, sendo, assim, elemento fundamental para todas as cadeias produtivas, de forma direta e indireta.

Assim, a estrutura quanto à infraestrutura rodoviária e outros componentes acrescentam e presidem a ampliação das rodovias de modo que haja os devidos investimentos em todas as áreas.

Portanto, o transporte no Brasil exige cada vez mais a qualificação e proposição de medidas que garantam a eficácia do transporte rodoviário no Brasil.

2.5 TRANSPORTE DE CARGA VIVA

O transporte de carga viva é um dos mais delicados - o cuidado e a atenção devem ser redobrados, sempre visando o bem-estar do animal. Se o animal não estiver confortável, o sabor e a qualidade da sua carne podem ser afetados. Devido às circunstâncias, os veículos devem estar em perfeitas condições para uso - principalmente a sua carroceria. São avaliados tanto o embarque como o desembarque, a carroceria com piso móvel e uso da prancha, e o uso de carroceria com piso fixo e o bastão elétrico. As empresas que solicitam esse transporte estão cada vez mais exigentes em relação às condições de sua aplicação (MARTINS, 2006).

O transporte de suínos visa e atribui os cuidados quanto ao que oferece e tende a facilitar os custos e o processamento do transporte, desde os produtores até o consumo final (CAIXETA-FILHO, 2010).

A logística por meio dos transportes de tais atividades agropecuárias e industriais tem possibilitado e valorizado cada prática e exercício da carga e torna acessíveis as mudanças de tais comportamentos (CAIXETA-FILHO, MARTINS, 2009).

No transporte de carga viva, é necessário que haja a proposição e o reconhecimento de que a carga é a consistência das atividades propostas.

Na empresa de transporte do estudo de caso, o transporte da carga viva acontece da organização BRF até o destino final (granjas e demais organizações). O motivo pela qual a empresa foi escolhida para nosso estudo de caso, é o fato de ser uma empresa conceituada na cidade de Rio Verde-GO, cujo o forte é o transporte de carga viva.

2.5.1 TRANSPORTE DE SUÍNO

O transporte de suínos requer envolvimento e prática do equilíbrio do animal nas diversas situações que são vivenciadas por ele, o que acrescenta e torna imprescindíveis os elementos que auxiliam no manejo adequado da carga (EMBRAPA, 2017).

O momento do transporte envolve situações que podem ser estressantes tanto para os animais quanto para os humanos. São situações que ocorrem, principalmente, devido ao esforço físico, à mudança de ambiente e à exposição a ruídos; porém, o manejo do embarque exige que a logística seja adequada a evitar o estresse dos animais e a sobrecarga metabólica em relação às lesões do animal (EMBRAPA, 2017).

O jejum dos suínos, por exemplo, quando de forma inadequada, gera prejuízos tanto para o suinocultor como para a agroindústria, pois reduzirá o rendimento da carcaça, assim como causará cortes que alteram a boa qualidade da carne. Assim, deve ocorrer um planejamento do transporte para as atividades desenvolvidas (EMBRAPA, 2015).

No manejo, o jejum pré-abate reduz a taxa de mortalidade durante o transporte, diminui a incidência de regurgitação do suíno (estômago cheio), impede a contaminação da carcaça (rompimento das vísceras cheias durante o abate), diminui os custos de produção (redução do consumo de ração no pré-abate) e diminui os dejetos deixados pelos suínos durante o transporte (redução de quedas) (EMBRAPA, 2017).

Conforme destaca a Embrapa (2017), o transporte ocorre de acordo com as práticas e valores da vigência de resultados que os faça crescer e o auxílio no transporte do suíno, que exige:

- Planejamento adequado e bem organizado do embarque;
- Preparo dos documentos necessários para o transporte dos animais;
- Programação do horário definido para o transporte;
- Inspeção prévia dos suínos para avaliar suas condições de embarque;
- Retirada dos suínos da baia em grupos de dois a três;
- Garantia de que rampa de embarque esteja seca, limpa e coberta com serragem;
- Obediência à densidade adequada para cada compartimento (0,425m²/100 kg);
- Condução dos animais com calma e tranquilidade;
- Planejamento do embarque para evitar o contra fluxo;
- Disponibilização do número adequado de funcionários para a condução e o transporte dos suínos;

- Garantia de acesso fácil à granja, bem como da boa logística para embarcar os animais com rapidez e eficiência;
- Planejamento da chegada dos caminhões para evitar atrasos;
- Garantia de que o veículo de transporte esteja em boas condições;
- Garantia de que os suínos não passem por estresse térmico;
- Garantia de que os animais não sofram maus tratos durante o manejo de transporte.

Portanto, o transporte consiste na soma de resultados cada vez mais precisos quando de fato se acompanham as práticas de manejo e valores que possibilitam as evidências e ações quanto às medidas para o transporte de suínos.

2.6 PRECIFICAÇÃO DO FRETE

A precificação do frete é diversificada pois, além dos custos da atividade, incorpora também fatores locais e conjunturais (MARTINS, 2008). Ortúzar e Willunsen (1994) e Caixeta Filho *et al* (2011) listam uma série de variáveis que influenciam no estabelecimento do preço do frete, a saber: (1) distância percorrida; (2) especificidade da carga transportada e do veículo utilizado; (3) prazo de entrega da carga; (4) custos operacionais; (5) sazonalidade da demanda; (6) perdas e avarias; (7) características e aspectos geográficos das vias utilizadas; (8) pedágios; e (9) a possibilidade da carga de retorno para as zonas de origem. As agregações de tais variáveis são atribuídas à formação do frete e o que atende e pretende somar e constituir a variável de cada elemento para o princípio de formação.

O preço do frete pode ainda se diferenciar de acordo com a rota. Uma região onde há maior demanda pelo transporte possui fretes mais caros (HIJJAR, 2008). As rotas com origem em determinado município ou estado são relacionadas ao que acompanha e torna concisa a efetivação de como consolidar as atividades que constituem a produção em determinada região.

O frete é uma referência para desenvolvimento e aprimoramento das atividades propostas com a relação e a prática da eficácia quanto ao que permite e tende a constituir os valores e prática do que de fato acompanha e torna evidentes as estimativas, de acordo com as variáveis do preço do frete. Baseado no método do custo, adequado à realidade da empresa, o preço do frete é geralmente calculado com base na distância, no tipo de veículo, na carga, no custo de risco, no custo do seguro, no custo de carga e descarga, nos impostos (PIS, COFINS), dentre outros.

O frete envolve variáveis que influenciam na sua taxa (CAIXETA-FILHO; MARTINS, 2009):

- Distância percorrida: a distância é o principal fator para a formação do frete; é realizado por uma estimativa de função linear para o estabelecimento do frete.
- Custos operacionais: a interação entre a oferta e a demanda de serviços de transporte contribui sobre os custos operacionais sobre os valores do frete direto e homogêneo nas regiões.
- Possibilidade de carga de retorno: o transporte nas zonas de carga dentro ou fora e com o retorno tende a baixar o seu custo.
- Carga e descarga: para as transportadoras, o frete se torna mais barato com a carga e descarga e a localização; os armazenamentos podem não conter as cargas e descargas para os caminhões.
- Sazonalidade da demanda por transporte: relaciona-se à incapacidade de armazenamento em algumas unidades produtoras, principalmente no período de entressafra, como a soja e o milho. O volume de grão produzido vai de acordo com a distribuição geográfica.
- Especificidade da carga transportada e do veículo utilizado: o tipo de carga influencia o frete. Conforme destacam Caixeta et al (1998), a prática de serviços distintos e de condições especiais para o transporte de alguns tipos de carga estabelece as condições do comboio para o transporte de cargas e seu valor de mercado. Os mercados, em geral, apresentam características específicas.
- Perdas e avarias: os produtos perdidos geram altos custos, essencialmente com os acidentes rodoviários - os danos ocasionados por acidentes ou fatores climáticos aumentam o preço do frete.
- Vias utilizadas: as vias influenciam no preço do frete. A má conservação das vias pode elevar o custo de manutenção dos veículos, tornando a atividade do frete lenta e com maior custo.
- Pedágios e fiscalização: o preço do pedágio encontra-se ligado à reestruturação rodoviária promovida pelo Estado a partir de 1994, que influencia nos valores do frete praticado.
- Prazo de entrega: o transporte eficiente deve respeitar os prazos de entrega, com o objetivo de reduzir os custos logísticos.
- Aspectos geográficos: as características dos trechos percorridos influenciam no valor do frete.

Conforme destaca Labbe (1999), a carga tributária, a estrutura de custos, manutenção e as despesas operacionais atribuem a complexidade de custos no transporte.

A formação de preço é construída em várias esferas que demonstram a interação e a participação de componentes que permitem o desenvolvimento e a participação quanto à efetiva relação de melhorias e protagonização do que é vivenciado.

O custo do frete quanto ao transporte rodoviário é construído por meio do motorista, veículo, combustível, pneus, manutenção e *overhead* (ANNT, 2015).

Para desenvolver uma política de preços, observa-se vários critérios, tais como lucratividade a curto e longo prazo, a concorrência e considerações sobre o meio ambiente (CASHIN; POLIMENI, 1982).

A política de preço adotada pela organização fundamenta-se no que compõe e associa a diversidade do que se tem como primordial: a política de preço, a administração da organização, dados relativos aos custos atuais e futuros, e também das tendências econômicas (MARTINS, 2003).

Os preços, de maneira geral, são fixados por vários métodos. Martins (2003) comenta que os preços podem ser fixados com base nos custos, no mercado ou numa combinação de ambos.

Já para Kotler (1998), os preços são fundamentados e orientados por meio da demanda da concorrência, que vai gerar os custos de acordo com os serviços apontados. As condições do mercado é que definem o preço no mercado de modo contínuo e, muitas vezes, podem elevar ou diminuir, de acordo com as oscilações e as atividades que são praticadas no mercado.

Por meio de todas as atividades desenvolvidas é que a organização vai modificar as margens de lucro praticadas pela empresa. No entanto, faz-se necessário manter o controle de seus custos, e, além de estar atualizada sobre os preços que o mercado está praticando, pode, também, apurar qual seria a diferença entre o preço de mercado e o preço formado com base em seus custos, para verificar qual sua rentabilidade (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2009).

O Método Baseado nos Custos, segundo Padozeve (2004), pressupõe que o mercado aceita o preço calculado com base no custo da empresa, por meio de parâmetros que possam garantir a lucratividade.

De acordo com Padozeve (2004), a formação do preço do frete dá se especificamente em:

a) Preços com base no custo pleno. De acordo com Padozeve (2004), dependendo dos itens adquiridos de terceiros, algumas empresas não incluem na formação do preço de venda o percentual de despesas operacionais e margem de lucro sobre esses itens.

b) É considerada a formação do preço apenas os gastos com a transformação do produto. Essa técnica tende a ser eventual, principalmente para atender a pedidos especiais.

c) Preços com base na taxa de retorno exigida sobre o capital.

d) Preços com base no custo-padrão - A formação do preço de venda com base no custo-padrão, pode ser utilizada na elaboração de orçamentos, como parâmetro na orientação de preços futuros, e dá mais flexibilidade ao gestor, principalmente em relação à manutenção da margem de lucro desejada.

e) Método misto, combinação entre: os custos envolvidos, as decisões da concorrência e as características do mercado.

O preço dá-se pela inserção de vários fatores que a gestão da organização que atua com tais atividades pressupõe ao consumidor ou não (SANTOS, 2005). Portanto, o preço na atividade de logística é fundamental no que caracteriza as atividades que fazem parte da organização.

O tabelamento de frete vai de acordo com as atividades da organização e o mercado em que se encontra. O frete é geralmente negociado em forma de cotação. As transportadoras, baseadas na distância e no custo operacional, formam seus preços. O frete pode ser *Cost, Insurance and Freight - CIF*, ou *Free on Board – FOB* (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Conforme destacam Bowersox e Closs (2001), o termo FOB, sigla de *free on board* (carga livre de despesa a bordo), significa que o frete e as responsabilidades da carga, como seguro e riscos, são de titularidade do comprador ou destinatário. Quanto ao frete CIF, a titularidade da carga não passa para o comprador até que a entrega seja feita. O remetente é responsável pelo frete e pela titularidade da carga até sua entrega (BOWERSOX; CLOSS, 2001).

Os transportes da carga compõem o desenvolvimento e a relevância da formação das características da carga e o pagamento em evidência, e tratam do faturamento e conhecimento do embarque (KEEDY, 2003).

No ano de 2018 percebeu-se nitidamente a força que esse modal logístico tem em nosso país. Sem ele, estagnou-se tudo: durante os 11 dias de paralisação, o comércio já não tinha estoque, e o pouco que tinha teve o preço elevado de forma abusiva. Assim, o governo entrou em ação, criando uma resolução que visava atender a todas as reivindicações pedidas pela categoria.

O valor do transporte envolve todos os valores que o grupo tende a oferecer para as atividades de acordo com a taxa de mercado e o que equivale aos valores e referências para o que consegue agregar todas as ações que fazem parte de suas atividades (CAIXETA-FILHO, 2001).

O custo da atividade logística, de acordo com Figueiredo, Fleury e Wanke (2009), é referenciado como os custos que derivam do custo adicionado ao produto;

- Peso ou volume do produto;
- Perecibilidade do produto;
- Variabilidade da demanda ou das vendas;

- Tempo de entrega exigido pelos clientes;
- Tempo de resposta das operações;
- Adoção de tecnologia da informação;
- Contratação de prestadores de serviço logístico.
- A precificação acarreta vários recursos que tendem a fomentar as suas características e práticas das ações que constituem o processo de formação do frete.

2.6.1 CUSTO DE TRANSPORTE

A estrutura de custos de transporte é basicamente igual à de qualquer outra atividade e sua matriz é composta por custos fixos e variáveis. Os custos fixos, segundo Bowersox e Closs (2010), “não se alteram a curto prazo e são incorridos mesmo que a empresa deixe de operar. [...] Essa categoria de custo inclui custos não afetados diretamente pela quantidade de carga movimentada”.

De acordo com as relações dos custos (SOUZA; ROCHA, 2010) do transporte rodoviário, alguns elementos são favoráveis para a formação deste custo do transporte em sua complexidade. Assim, analisa-se:

Planilha da COPPEAD: é observado, por meio da análise da planilha disponibilizada por esta instituição, que foram considerados, em seus estudos, apenas as despesas diretas que são formadas basicamente pelos custos fixos e variáveis². O custo fixo é demonstrado nas planilhas que permitem o desenvolvimento e o reconhecimento das atividades que de fato sinalizam o bem-estar e o reconhecimento de valores quanto ao que sistematiza e organiza novos olhares em prol de identificar os cálculos e outras atividades propostas para a identificação do custo.

Planilha GEIPOT: esta planilha de cálculo foi desenvolvida em 1999 por este órgão do Governo Federal. As variáveis consideradas também ficaram restritas às despesas diretas, considerando como despesas indiretas apenas os salários e ordenados da diretoria e outros custos³;

Manual da NTC: da Associação Nacional de Transporte de Carga (NTC) e a Fundação Instituto de Pesquisa Econômica (FIPE), em 1990, é composta por todos os índices das operações de transporte, acrescidos dos índices da variação do custo de coleta e entrega de mercadorias. Este instrumento é adotado como referência para grande parte das empresas e cooperativas de transporte cargas no Brasil⁴;

² Disponível em <www.coppead.ufrj.br>.

³ Planilha disponível em <www.geipot.gov.br>.

⁴ Manual da NTC disponível em <www.ntc.org.br>.

Planilha da Cooperativa: esta planilha foi desenvolvida por uma cooperativa de transporte de carga; se restringe às despesas diretas, sendo que alguns custos diretos, normalmente utilizados em outros manuais, não são considerados nos cálculos, tornando-a bastante simplificada;

Guia do Transportador: trata-se de um portal eletrônico que permite acesso a uma planilha de cálculos do frete, apenas para assinantes do site⁵.

Na prática, em relação aos custos são relacionados:

- Seguros;
- IPVA;
- Licenciamento;
- Salário do motorista e encargos;
- Rastreamento;
- Depreciação;
- Remuneração de Capital;
- Despesas administrativas.

Os custos variáveis são proporcionais às atividades produtivas, que, no caso da atividade do transporte rodoviário, são referentes à utilização do veículo, ou seja, à quilometragem percorrida (FARIA; COSTA, 2011, p. 90).

Conforme destacam Valente et al. (2011), outros fatores são:

- Combustível;
- Lubrificantes;
- Rodagem (pneus);
- Peças e acessórios;
- Mão de obra para a manutenção.

A quilometragem desenvolvida é inversamente proporcional ao custo por quilômetro, pois possibilita o rateio do custo em um maior número de quilômetros.

As vias rodoviárias também são fatores interligados ao custo da carga e outras atividades.

3 RESOLUÇÃO ANTT Nº 5820, DE 30 DE MAIO DE 2018

As reivindicações pedidas pelos caminhoneiros giravam em torno de três questões: diminuir os tributos, os preços da Petrobras e o pagamentos de pedágio⁶.

⁵ Guia do transportador disponível em <www.guiadotrc.com.br>.

⁶ Regulamentação disponível em <www.conjur.com.br>.

- Diminuir tributos.
- Eliminar, até o fim do ano de 2018, a cobrança do PIS/COFINS sobre o óleo diesel.
- Os caminhoneiros cobram revisão na política de preços dos combustíveis da Petrobras. Conforme a categoria, os ajustes quase diários dificultam a definição dos valores cobrados pelos fretes no país.
- A categoria solicita a extinção da cobrança de pedágios para eixos erguidos.

Entrou em vigor a Resolução ANTT N° 5820, de 30 de maio de 2018, até que se encerrem todos os trâmites administrativos.

O tabelamento adotado recentemente pelo governo elevou o custo do transporte de cargas em todos os setores e afetou a economia, em razão dos custos logísticos, com possíveis impactos negativos sobre o PIB (Produto Interno Bruto), e já é considerado um elemento crítico no cenário do agronegócio.

A tabela abaixo mostra os preços mínimos dados pela ANTT, estipulados por km e por eixo:

Tabela de Preços Mínimos por KM e por Eixo - Carga Viva		
De KM	Ate KM	Custo por KM/ Eixo
1	100	R\$ 2,19
101	200	R\$ 1,35
201	300	R\$ 1,18
301	400	R\$ 1,11
401	500	R\$ 1,07
501	600	R\$ 1,04
601	700	R\$ 1,02
701	800	R\$ 1,01
801	900	R\$ 1,00
901	1.000	R\$ 0,99
1.001	1.100	R\$ 0,99
1.101	1.200	R\$ 0,98
1.201	1.300	R\$ 0,98
1.301	1.400	R\$ 0,97
1.401	1.500	R\$ 0,97
1.501	1.600	R\$ 0,97
1.601	1.700	R\$ 0,96
1.701	1.800	R\$ 0,96
1.801	1.900	R\$ 0,96
1.901	2.000	R\$ 0,96
2.001	2.100	R\$ 0,96
2.101	2.200	R\$ 0,96
2.201	2.300	R\$ 0,95

2.301	2.400	R\$ 0,95
2.401	2.500	R\$ 0,95
2.501	2.600	R\$ 0,95
2.601	2.700	R\$ 0,95
2.701	2.800	R\$ 0,95
2.801	2.900	R\$ 0,95
2.901	3.000	R\$ 0,95

Tabela 1: Preços mínimos para frete por km

De acordo com a tabela da ANTT, cada eixo tem o valor fixado em R\$0,95 de 2.901 a 3.000 km em diante, se utilizarmos a mesma quantidade de quilômetros percorridos.

De acordo com o quadro 1, apresentada a seguir, a criação da ANTT no ano de 2001 poderia ter evitado a paralisação de 2018, por ser o órgão responsável pela fiscalização máxima do transporte rodoviário, ou seja, ajustar os preços da tabela de acordo com as variações que o diesel sofria; dessa maneira, o valor do preço do combustível aumentava e a tabela não acompanhava.

Ano	Fato ocorrido
2001	Criação da ANTT
2005	ANTT assume a condução dos estudos necessários para a licitação de concessões de rodovias federais, até então realizados pelo Ministério dos Transportes.
2007	Realizados os leilões de 7 lotes de rodovias federais, integrantes da 2ª Etapa de concessões.
2009	Concessão do trecho BR-116/324/BA e BA-526/528, o primeiro na região Nordeste (concessionária Via Bahia).
2013	Inaugurada a 3ª Etapa de Concessões, dentro do Programa de Investimento em Logística (PIL), com a concessão de 2 trechos rodoviários.
2014	Em 2014 são assinados os contratos de 5 novas concessões, em rodovias que passam por 6 estados brasileiros, expandindo o número de outorgas efetivadas no escopo da 3ª Etapa.

2015	Após o término do contrato assinado, em 1994, pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem – DNER, a ANTT promove novo leilão de concessão da Ponte Rio-Niterói, pelo prazo de 30 anos.
2016	O Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) foi criado pela Lei nº 13.334, de 2016, com a finalidade de ampliar e fortalecer a interação entre o Estado e a iniciativa privada por meio da celebração de contratos de parceria e de outras medidas de desestatização. A estrutura criada para o Programa, em conjunto com a ANTT e a Empresa de Planejamento e Logística S.A. (EPL), tem a missão de executar as atividades previstas.
2017	Publicada a Lei nº 13.448, de 5 de junho de 2017, que estabeleceu diretrizes para a prorrogação e a relicitação de contratos de parceria especificamente qualificados para esse fim no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI).
2018	Em 2018 foi inaugurada a 4ª Etapa de concessões rodoviárias, com o leilão da concessão da Rodovia de Integração do Sul (trechos das rodovias BR-101/290/386/448/RS), que incluiu importantes avanços no modelo regulatório. Diversas lacunas foram preenchidas, oferecendo novos instrumentos para que os contratos sejam mais rigorosos, mas, ao mesmo tempo, suficientemente dinâmicos para atender às mudanças que ocorrem ao longo dos 30 anos de concessão.

Quadro 1: Cronologia da ANTT⁷

A ANTT mostrou, nos últimos anos, uma certa preocupação voltada para concessão de rodovias, integrações de trechos e parcerias entre Estado e iniciativas privadas. Quanto ao tabelamento do frete, temos abaixo a cronologia que explica cada resolução.

Quadro 02 Cronologia da Tabela do Frete

Data	Resolução	Providência
Maio de 2018	Publicação da Resolução nº 5.820	que estabelece a tabela de frete
Junho de 2018	Publicação da Resolução nº 5.821	que altera e acrescenta artigos com situações excepcionais para aplicação da tabela do frete

⁷ Tabela disponível em http://www.antt.gov.br/rodovias/Concessoes_Rodoviarias/Linha_do_Tempo.html

		<p>I – Quando houver a necessidade de Autorização Especial de Trânsito – AET;</p> <p>II – Quando houver a locação do veículo, implemento ou composição completa por uma das partes do contrato de transporte;</p> <p>III – Quando a contratação envolver apenas o veículo ou o implemento da composição que será utilizado na operação de transporte;</p> <p>IV – Quando o veículo não for movido a diesel;</p> <p>V – No transporte de produtos radioativos;</p> <p>VI – No transporte de valores;</p> <p>VII – Na coleta de lixo;</p> <p>VIII – Aos sistemas de logística reversa listados no artigo 33 da Lei nº 12.305/2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos; e</p> <p>IX – No frete de retorno.</p>
Junho 2018	Tomada de Subsídios nº 009	que objetivou receber contribuições para melhorar a metodologia da tabela do frete
Setembro 2018	Regulação da Notificação de Contratantes, Subcontratantes e Transportadores pelo descumprimento do Piso Mínimo	que estabelece indenização ao transportador pago pelo contratante por não respeitar a tabela do frete
Setembro 2018	Alteração do Anexo II da Resolução 5.820	Alteração nos valores da tabela de quilometro rodado por eixo
Outubro 2018	Inclusão dos temas na Agenda Regulatória	apresenta alterações no que concerne metodologia, penalidades e arrecadação de pedágio
Novembro 2018	Alteração do Anexo II da Resolução 5.820	Alteração novamente nos valores da tabela de quilometro rodado por eixo
Janeiro 2019	Elaboração e Publicação de Resolução com reajustes dos valores vigentes pelo IPCA	Valores novamente atualizado, levando em consideração o Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA
Abril 2019	Alteração dos pisos mínimos do frete	que aplicou um reajuste médio de 4,13% nos valores da tabela

Julho 2019	Publicação de nova tabela de frete com 11 tipos de carga e dois novos perfis	1- Carga Lotação; 2- Contratação apenas do veículo.
------------	--	---

Quadro 02: Cronologia da Tabela do Frete

De acordo com a cronologia da tabela do frete, podemos perceber que ocorreram vários acontecimentos que resultaram em mudanças a fim de solucionar alguns impasses que poderiam se tornar grandes gargalos em um futuro próximo, podendo ocasionar novamente outras possíveis paralisações.

4 METODOLOGIA

A investigação é o momento de se obter dados concretos com a finalidade de determinar a explicação geral dos fenômenos abstratos que fundamentam a concreticidade dos fenômenos que fazem parte do ambiente particular (LAKATOS; MARCONI, 1992).

Segundo Cervo (2009), a metodologia é definida como o estudo e a avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações para a pesquisa científica.

4.1 QUANTO À NATUREZA

Este trabalho é de natureza quantitativa, porque busca analisar as questões com mais profundidade, através de dados estatísticos

Segundo Fonseca (2002, p. 20):

Diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente.

4.2 QUANTO AOS OBJETIVOS

Para o estudo em questão, foi utilizada a pesquisa descritiva, porque, para Diehl (2004), essa modalidade de pesquisa tem como uma de suas características mais significativas a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como questionário e observação sistemática.

A coleta de dados deste estudo foi iniciada a partir de uma etapa exploratória, através de uma pesquisa documental sobre as leis de frete existentes. Por meio do levantamento dos dados de preços de frete na Empresa estudada, foi elaborada uma tabela, também utilizada por eles, baseada na tabela de carga geral. Além disso, foram realizadas entrevistas abertas com o intuito de enriquecer o estudo. No total, foram entrevistados cinco gestores de transportadoras instaladas no município de Rio Verde, mas suas identidades foram mantidas em sigilo.

A coleta de dados aconteceu no primeiro semestre de 2019, na cidade de Rio Verde- GO, com cinco gestores de empresas de transporte de cargas e os dados apresentados representam a situação econômica e política no país durante o período.

4.3 QUANTO AOS PROCEDIMENTOS

Em relação aos procedimentos, a pesquisa se caracteriza como bibliográfica, aliada à pesquisa de campo.

Segundo Gil (2002, p. 138), o objeto do estudo de caso é a “unidade-caso”, sendo essa unidade um indivíduo, uma família ou grupo social.

“O processo de coleta de dados no estudo de caso é mais complexo que o de outras modalidades de pesquisa. Isso porque na maioria das pesquisas utiliza-se uma técnica básica para obtenção de dados, embora outras técnicas possam ser utilizadas de forma complementar.” (GIL, 2002, p. 140)

Os estudos de casos podem ser constituídos tanto de um único quanto de múltiplos casos. Para este trabalho, a unidade escolhida foi a Empresa de Transporte de Rio Verde.

5 RESULTADOS

A empresa de Transporte entrevistada iniciou suas atividades com irmãos Osvaldo e Ivan, que acreditavam no potencial de atividades ligadas ao transporte (logística). Assim, com uma visão de expansão em outros municípios e estratégias para seus negócios, saem de Orleans, no estado de

Santa Catarina, e se instalam no município de Rio Verde, Goiás, para onde foi transferida a sede da empresa, em meados de 1990.

O grupo possui como foco a garantia de um transporte de qualidade. Os fundadores se dedicavam exclusivamente ao transporte de carga viva. As suas atividades foram consolidadas nas atividades de transporte para atender às perspectivas do mercado quanto à exploração do transporte.

A empresa passou por algumas mudanças ao longo dos anos. Dentre essas mudanças estava a separação dos irmãos, Ivan Comelli e Osvaldo Comelli, gerando assim a divisão da empresa

A partir do ano de 2011, com a expansão das atividades da organização, o grupo passa a operar com as atividades florestais (cavacos), que são utilizados nos fornos das empresas por meio da picagem da lenha. O processo, até que se chegue ao produto final - o cavaco, é realizado através da compra da floresta de eucalipto, pela a própria empresa ou por terceiros, onde realizam inicialmente o serviço de corte, seguido pelo processo de arraste, onde formam as pilhas ou montes de eucalipto, e por fim a picagem, quando carregam os caminhões com o produto que será consequentemente descarregado no cliente final.

A Transportadora encontra-se na rodovia BR 060, KM 396, Fazenda São Tomaz, S/N, e está inscrita no CNPJ: 050.911.94-000155. Os responsáveis por toda administração e desenvolvimento do grupo são Ivan Comelli, Lucas Comelli e Felipe Comelli.

A referência da qualidade do transporte de carga viva possibilita a qualidade nas atividades desenvolvidas pelo grupo, que garante a qualidade do serviço prestado em toda vivência e referência do que faz parte do consumo e melhoria do que o envolve.

A diversidade do serviço prestado é voltada para o meio ambiente, direciona olhares para o que evidencia e garante ao grupo a qualidade do transporte da carga viva, onde a legislação prevalece.

A divisão de transporte de cargas vivas do Grupo Comelli é composta por:

Modelo	Potência	Carreta	Quantidade de baias	Quantidade de animais por baias	Capacidade total animais	Média em kg
Volvo	460	6X2	17	45	765	21 KG
Volvo	460	6X2	17	45	765	21 KG
Scania	R440	6X2	17	45	765	21 KG
Scania	R440	6X2	18	45	810	21 KG
Scania	R440	P360	---	---	700	21 KG

Tabela 2: Divisão do transporte de cargas

Os caminhões citados na tabela acima são da unidade de Rio Verde e os dados se referem ao fim do ano de 2018. O transporte agropecuário de carga viva é todo realizado na filial de Uberlândia devido a contratos que mantém com a BRF de Minas Gerais; por isso, devido a questões de logística, todos foram deslocados para a unidade desse estado.

As marcas e modelos dos veículos destinados a esse tipo de transporte estão relacionados diretamente a questões de manutenção e rendimento de média, que é a quantidade de combustível gasto por quilômetro rodado. No transporte agropecuário, o animal precisa chegar até o destino final saudável e sem qualquer tipo de estresse que pode ser ocasionado durante seu transporte

Abaixo, segue a tabela com a composição dos itens para formulação do preço de venda do frete proposta pelo grupo estudado, com a utilização de cavalo 6x2, com capacidade para 140 suínos com média de 21 kg, para uma distância mensal de 14.500 km percorridos.

Tabela Composição ao Preço do Frete
Composição do conjunto - Cavalo 6x2 + Carreta 140 animais



Total Km:

14500

Custos Fixos		Valor
Valor do Veículo (R\$)	R\$	250.000,00
Valor da Carroceria (R\$)	R\$	65.000,00
Valor de compra pneus/recapagem	R\$	1.980,00
Depreciação Veículo (R\$/mês)	R\$	2.152,78
Depreciação Carroceria (R\$/mês)	R\$	677,08
Remuneração de capital/lucro (R\$/mês)	R\$	3.150,00
Licenciamento, Seguro (R\$/mês)	R\$	977,00
Mão de obra (R\$/mês)	R\$	12.472,05
Lavação	R\$	200,00
Administrativo (R\$/mês)	R\$	700,00
Total	R\$	20.328,91
Total por km.	R\$	1,40
Impostos		
Impostos Aplicáveis (lucro presumido)	R\$	-
Imposto Federal	R\$	0,24
ISSQN	R\$	0,07
Total por km.	R\$	0,31
Custos Variáveis		Valor

Consumo Médio (km/litro)		2,850
Diesel (R\$/litro)	R\$	3,550
Combustíveis (R\$/km)		1,25
Arla 32		0,10
Manutenção (R\$/km)	R\$	0,181
Pneus (R\$/km)	R\$	0,256
Total Km.	R\$	1,783
Resumo		Valor
Tarifa Final Proposta - R\$/km	R\$	3,497

Tabela 3: Composição do Preço do Frete, fornecida pelo gestor da empresa

A tabela está dividida em custos fixos, impostos e custos variáveis. Os custos fixos são compostos por: valores do veículo e carroceria considerados novos, gastos com pneus/recapagem, depreciação do veículo, da carroceria e remuneração de capital, lucro; licenciamento, seguro e mão de obra. Neste caso, o valor da mão de obra foi multiplicado por dois, devido à necessidade de se ter dois motoristas para o transporte de carga viva.

Os impostos são utilizados para o cálculo do preço do frete. São: imposto federal sobre o lucro presumido - o PIS é cerca de 1,2375% e o COFINS, cerca de 5,7% - e o municipal, imposto sobre serviços de qualquer natureza – ISSQN representa cerca de 5%. Os custos variáveis são compostos pelo consumo médio de quilômetros por litros; preço do diesel, cujo valor em reais é encontrado pela divisão do valor do litro pela quantidade de quilômetros que se faz com um litro, somando com Arla 32⁸; manutenção, que seria a troca de óleo, filtros, graxa e desgastes dos pneus, ambos por quilômetro rodado.

O resultado da proposta final do preço que custará o frete para o cliente contratante será a soma de todos os itens da planilha, custos fixos, impostos e custos variáveis.

De acordo com as entrevistas realizadas com gestores das empresas do ramo de transporte rodoviário de Rio Verde, os valores estabelecidos pela ANTT não são passíveis de serem implantados/cobrados pelo serviço de frete, pois, para muitos, o preço do frete ficará bastante elevado, o que consequentemente acarretará a perda de clientes. Os principais afetados seriam os pequenos transportadores, pois não conseguiriam competir com as grandes transportadoras.

O entrevistado 1 destacou que a tabela de fretes estabelecida pelo governo pela Resolução nº 5820 de 30 de maio de 2018 não atende às expectativas dos grandes empresários do ramo de transportes. O mesmo justificou que, se trabalhar com os valores trazidos pela tabela da ANTT, a

⁸ Produto de utilização obrigatório pela legislação brasileira com o intuito de diminuição da poluição.

sua empresa não conseguiria ser competitiva, porque, no mercado, os demais prestadores de serviços oferecem preços menores que o estabelecido na lei.

O entrevistado 2 explica que a tabela de fretes estabelecida pelo governo não condiz com a realidade das transportadoras devido à diferença entre os preços estabelecidos, que são considerados altos, e a consequência é o afastamento de clientes.

O entrevistado 3 está no ramo de transporte rodoviário há mais de trinta anos, e, de acordo com ele, a nova tabela não se encaixa na realidade em que vivemos. De acordo com o gestor, a regra que dita o cenário do transporte brasileiro é a lei da oferta e procura, ou seja, se o seu preço for de acordo com as normas da tabela, a chance de perder vários clientes tende a aumentar.

O entrevistado 4 destaca que a nova resolução da tabela tinha o intuito de ajudar as pequenas transportadoras a ingressar de vez no mercado, porém, as grandes transportadoras que conseguem fazer o mesmo trajeto por um preço menor fecham o negócio e fazem o frete, fazendo com que muitas transportadoras pequenas deixem de seguir a tabela.

Para o entrevistado 5, a nova tabela do preço do frete não cria somente impacto nas transportadoras e sim em toda uma cadeia, citando como exemplo o transporte de alimentos como arroz e sal, cuja maioria dos fornecedores fica localizada em regiões longe do Centro-Oeste. Se o aumento do frete for significativo, ele será repassado aos consumidores finais, ou seja, o sal, que custa em média R\$1,25, passaria a custar aproximadamente R\$ 4,00, e o arroz, que custa em média R\$12,00, passaria a custar aproximadamente R\$18,00. Por isso, a tabela não se aplica.

Em conformidade com o que os entrevistados dizem, vimos que, quando analisamos a tabela da ANTT, cada eixo tem o valor fixado em R\$0,95 de 2.901 a 3.000 km em diante. Esse valor é válido se utilizarmos a mesma quantidade de quilômetros percorridos na pela empresa de Transportes. A proposta, de acordo com a tabela estabelecida, ficaria fixada em R\$3,80 por quilômetro rodado. Esse valor é o resultado da multiplicação entre R\$0,95 pela quantidade de eixos - no nosso caso, 4 eixos -, totalizando R\$3,80; já pela tabela da Comelli, o quilômetro rodado ficaria fixado no valor de R\$3,497.

Comparando os dois valores que temos da primeira tabela do grupo Comelli e da tabela estipulada pela ANTT, notamos que a diferença entre os valores das duas propostas finais é de R\$0,303, representando aproximadamente 7,97%.

Portanto, as principais reivindicações que levaram ao início da paralisação foram a constante oscilação no valor do diesel, os impostos cobrados sobre ele e o pedágio cobrado por eixo nas rodovias. No começo, a greve era composta por uma grande maioria de motoristas autônomos que estavam cansados de praticar um preço de frete barato. Em compensação, o alto

do valor do diesel e a falta padronização de preço nos estados foram fatores que influenciaram tanto motoristas autônomos como motoristas terceirizados, ou funcionários de transportadoras, a aderirem à paralisação.

De acordo com pesquisas realizadas, o tabelamento do frete com os valores divulgados não agradou muitas empresas que terceirizam esse serviço, levando algumas empresas importantes no cenário do agronegócio, como a Cargill e o grupo JBS, a pensarem em contratar sua própria frota e caminhoneiros. Essas medidas visam driblar o que consideram como o alto preço da tabela.

A empresa Predilecta, do ramo de produtos alimentícios, investiu cerca de R\$15 milhões na compra de 25 caminhões para aumentar a própria frota, aumentando o número de veículos de 150 para 180 caminhões. Antes, apenas 55% do transporte dos produtos era feito com veículos próprios e, agora, esse percentual subiu para 70%⁹.

⁹ Dados disponíveis em <<https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Empresas-e-Negocios/noticia/2019/05/com-alta-do-frete-industria-investe-r-15-milhoes-e-compra-25-caminhoes.html>>

Data	Notícia	Fonte
21/05 Início da paralisação	<p>A disparada no preço do diesel deixa 17 estados com as rodovias paralisadas.</p> <p>O aumento do combustível está associado ao aumento do dólar e do petróleo no mercado internacional, que passaram a servir de base para a política de preços da Petrobras a partir de 2016 e que, em 2017, levaram a estatal a decidir aumentar a frequência nos ajustes de um mês para "a qualquer momento, inclusive diariamente</p>	<p>BBC.com/portuguese/brasil44302137</p> <p>Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil</p>
22/05	<p>A manifestação ganha corpo e já chega a ao menos 24 Estados. A essa altura, os primeiros reflexos no mercado começam a surgir. Sem receber insumos que esperavam por via terrestre, grandes montadoras decidem reduzir a produção</p>	<p>BBC.com/portuguese/brasil44302137</p> <p>Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil</p>
23/05	<p>No início da noite, em uma tentativa de conter o movimento, o presidente da Petrobras, Pedro Parente, anunciava a redução de 10% do preço do óleo diesel nas refinarias por 15 dias e o congelamento dos preços durante esse período</p>	<p>BBC.com/portuguese/brasil44302137</p> <p>Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil</p>
24/05	<p>Greve mostra força e gera impacto em abastecimento e transportes de pelo menos 15 Estados, mais o Distrito Federal</p>	<p>BBC.com/portuguese/brasil44302137</p> <p>Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil</p>

25/05	O presidente Michel Temer diz ter acionado "forças federais para superar os graves efeitos da paralisação", garantindo a livre circulação nas estradas e o abastecimento.	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil
26/05	Os ministros Raul Jungmann, da Segurança Pública, e Sérgio Etchegoyen, do Gabinete de Segurança Institucional, afirmam, já à noite, que a situação no país "começa a se normalizar", com o reabastecimento de aeroportos e o início da desobstrução de estradas, mas ainda sem um prazo claro para todo o abastecimento voltar ao normal.	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil
27/05	Após reunião realizada na Casa Civil, a Associação Brasileira dos Caminhoneiros (Abcam) decide assinar acordo com o Governo para pôr fim às paralisações dos caminhoneiros autônomos.	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil
28/05	Os reflexos da greve nos postos de combustíveis são percebidos em diversos Estados.	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil
29/05	Greve perde força e denúncias de consumidores sobre cobranças abusivas nos postos disparam	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil
30/05	A atuação das Forças Armadas e da PRF eliminou praticamente todos os pontos de concentração de caminhoneiros nas estradas, mas a normalização ainda caminhava a passos lentos nas cidades	BBC.com/portuguese/brasil44302137 Em: greve dos caminhoneiros: a cronologia dos dez dias que pararam o Brasil

Tabela 4: Cronologia da Paralisação

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que motivou essa pesquisa foi a paralisação dos motoristas que ocorreu em maio de 2018, que nos mostrou a importância e a falta que o seu serviço nos fez durante esse período. Notamos que esse modal é o elo entre tudo - tanto o antes quanto o durante e o pós-porteira -, e todos percebemos o impacto dessa paralisação tanto âmbito nacional como internacional.

Através deste estudo, pudemos constatar que a formação do preço do frete depende de vários fatores, como a distância percorrida, os custos fixos, os custos variáveis, os impostos e a oscilação no valor do combustível. Esses são considerados os valores que mais pesam na formulação do preço final por quilômetro rodado.

Após a paralisação, houve a criação da resolução nº 5.820, de 30 maio de 2018. Não havia um controle rigoroso sobre precificação do preço do frete, onde prevalecia a lei da oferta e da demanda. O que de fato interferia no valor do preço final do frete era o valor a que o diesel era ofertado. Com a nova resolução, veio também a criação de preço por eixo e por quilômetro rodado, pisos mínimos para cada tipo de carga: geral, granel, perigosa ou frigorificada, como citada na Lei nº 1370.

Para a realização deste trabalho, foi conduzido um estudo de caso na empresa Comércio e Transporte Comelli, onde foi notado que o valor final da proposta de frete foi menor que o valor que a tabela da resolução estipula. De acordo com os entrevistados, a grande maioria dos profissionais ainda não a segue pois não está apta a praticar e esses valores, mantendo dessa maneira a tradicional lei da oferta e da procura; porém, muitos afirmam que haveria mercado pra todos, se fosse exercida a prática do valores oferecidos pela tabela.

A tabela possui preços atrativos para transportadoras, mas afasta os clientes, levando-os a pensar na hipótese de ter sua própria frota para se tornarem independentes. Essa é outra questão que faz com que se torne ainda mais difícil a prática do uso da tabela. Talvez, num futuro não muito distante, todos pratiquem os mesmos valores e haverá espaço para todos no mercado.

Com base em tudo que foi estudado, fica entendido que a paralisação teve um impacto importante em todas as camadas sociais e nos faz ter a certeza de que, sem o transporte, o caos é certo e ocorre de maneira rápida, atingindo a todos. Tal impacto resultou em uma nova resolução, porém nota-se através dos estudos de caso que a tabela ainda não apresenta valores que agradam

a todas as partes, pois as grandes transportadoras conseguem fazer preços mais acessíveis. Entretanto, apesar de ainda existirem alguns empecilhos, notamos que teremos um caminho promissor onde as leis atenderão às necessidades e haverá mercado para todos, desde autônomos até grandes empresas.

Ficou evidenciado que os valores da tabela favoreceram os motoristas e empresários do ramo do transporte, porém, muitos clientes consideram o preço elevado, devido a um estudo de caso realizado na Comércio e Transportes Comelli, que buscou entender qual o valor final ofertado ao cliente e quais eram as variáveis utilizadas para a formação do preço do frete.

REFERÊNCIAS

ANTT, Agência Nacional de Transporte Terrestre. **Registro nacional de transporte de cargas**. Disponível em <http://appweb2.antt.gov.br/rntrc_numeros/rntrc_TransportadorFrotaVeiculo.asp>. Acesso em 22 out 2018.

ANTT. Associação Nacional de transporte e tráfego. RNTRC. **Registro Nacional de transportadores rodoviários de cargas**. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br>>. Acesso em 26 mai 19.

BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.

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

BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: logística empresarial. Rio Grande do Sul: Bookman, 2006.

BARANÃO, A. M. **Métodos de investigação em gestão**. Lisboa: Silabo, 2008.

BAUMGARDT, E. **Proposta de método orientativo para implementação do operador logístico em empresas brasileiras**. 2002. 64 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos: Rio Grande do Sul, 2002.

BERGIANE, N. C. R. **Proposta de uma sistemática para implementação da gestão do conhecimento para melhoria dos processos organizacionais**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

BOWERSOX, D. J. **Logística empresarial**: o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo: Atlas, 2010.

CAIXETA, J. et tal. **Oferta de transportes**: fatores determinantes do valor do frete e o caso das centrais de cargas. São Paulo: Atlas, 2011.

CERVO, A. L; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makro Books, 1996.

CERVO, A. L. **Metodologia científica**. 7 ed. São Paulo: Makro Books, 2009.

CHING, H. **Gestão de estoques na cadeia logística integrada: supply chain**. São Paulo: Atlas, 2010.

CTF. **Tecnologia em transportes**. Produtos e serviços.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

COUGHLIN, A. T.; ANDERSON, E.; STEM, L. W.; EL-ANSARY, A. I. **Marketing channels**. 6. ed. [S.l.]: Prentice Hall, 2001.

DORNIER, P.; ERNST, R.; FENDER, M.; KOUVELIS, P. **Logística e operações globais**. São Paulo: Atlas, 2000. I

FARIA, A. C. de; COSTA, M. da. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2011.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIÚDICE, F. **Custos de transporte rodoviário**. NTC sobre Custos & Produtividade, 2004.

JUNIOR, J. B. da S. **Custos: Ferramentas de gestão**. São Paulo: Atlas, 2000.

KEEDY, S. **Transportes, inutilização e seguros internacionais**, 2.ed; São Paulo: Aduaneira,2003.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. **Issues in supply chain management**. Industrial Marketing Management, London, v. 29, n. 2, p. 65-83, 2000. Cad. Unisuam Pesqui. Ext. | Rio de Janeiro | v.5 | n.4 | p. 46-53 | 2015.

LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities in **International Journal of Logistics Management**, London, v. 9, p. 1-20, 1998.

LUMMUS, R. R.; VOKURKA, R. J. Defining supply chain management: a historical perspective and practical guidelines in **Industrial Management & Data Systems**, New York, v. 99, n. 1, p. 11-17, 1999.

MARCONI, M.A. LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1992.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

Martins, S. Estudo da formação do frete rodoviário e potencial de conflitos em negociações in **Cadeias do agronegócio Brasileiro**, vol. 10, n. 1, 2008, p. 73-87

NAZÁRIO, P. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

NTC - Associação Nacional do Transporte Rodoviário de Cargas. Manual de Transporte de Cargas, 2001. O Custeio do Transporte Rodoviário - Documento disponível < <http://www.centrodelogistica.com.br/new/fr-custeio.htm> >. Acesso em 30/04/2019.

OLIVEIRA, R.; SCAVARDA, L. F. Logística. In: LUSTOSA, L.; MESQUITA, M. A.; QUELHAS, O.; OLIVEIRA, R. **Planejamento e controle da rodução**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

RODRIGUES, P. R. A. **Introdução ao sistema de transporte no Brasil e a logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

SÁ, L. M. A., SÁ, L. A. **Dicionário de contabilidade**. 9º edição, São Paulo: Atlas, 1995.

SILVA, L. A. T. **Logística no comércio exterior**. São Paulo: Aduaneiras, 2004.

RIVERA, E. A. Guia Para o Cuidado e Uso de Animais de Laboratório in **National Academic Press**. EdIPucRS Porrtto Alegre. 2014

SANTOS, M. **Economia espacial: críticas e alternativas**. 2.ed. São Paulo: Edusp, 2003.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.

SAVY, M. **Logistique et territoire**. Espace géographique. Tome 22, nº 3, p.210-18, 1993.

SCHMIDT, E. L. **O sistema de transporte de cargas no Brasil e sua influencia sobre a Economia**. Florianópolis: 2011. 88p. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Departamento de Ciências Econômicas – Universidade de Santa Catarina. 2011.

TALAMINI, T. J. D., MARTINS, F. M., ARBOIT, C., WOLOZSYN, N. **Custos e @gronegocio on line - v.2 - Edição Especial - Out - 2006**. ISSN 1808-2882 www.custoseagronegocioonline.com.br

TALAMINI, D.J.D.; MARTINS, F.M.; PINHEIRO, A.C.P. **Rentabilidade da terminação de suínos no estado de Santa Catarina**. Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2005. 5p. (Embrapa Suínos e Aves. Comunicado Técnico, 404).

TALAMINI, D. J.D.; SANTOS FILHO, J.I.; CANEVER, M. D. Cadeia produtiva de suínos: desenvolvimento recente e perspectivas. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS**, 8. 2007, Foz do Iguaçu. Anais...Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2007.

VIANNA, Geraldo. **O Mito do rodoviarismo brasileiro**. São Paulo: NTC&Logística, 2007.