

ANÁLISE DOS CUSTOS DE FRETE DE UMA TRANSPORTADORA DO SUL CATARINENSE

Júlio César Mendes Justi

RESUMO

Diante das constantes mudanças de um mercado extremamente competitivo e repleto de incertezas, as empresas transportadoras buscam novas soluções para suas necessidades presentes e também a longo prazo. Diante disso, o estudo objetivou realizar um levantamento dos custos de frete de uma transportadora do sul catarinense. Metodologicamente, caracterizou-se como uma pesquisa essencialmente quantitativa, descritiva e documental. A coleta de dados foi realizada por meio de dados fornecidos pela empresa em formato de Excel. Os dados foram analisados por meio de uma análise de conteúdo. Constatou-se que a transportadora possui gastos fixos e variáveis na como: custos operacionais, custos pedágio, custos com comissão dos motoristas contratados, custos de manutenção interna e externa, custos com óleo diesel e também outras despesas que compõe a estrutura da empresa. Os principais desafios da organização consistem em como aumentar seus resultados utilizando todos os meios ao alcance da empresa, para diminuir os custos operacionais da frota própria, uma alternativa encontrada foi a terceirização dos motoristas para realização dos fretes onde é necessário a empresa negociar com os fornecedores e clientes e estabelecer valores que estejam dentro de sua margem de lucratividade necessária para a sustentabilidade do negócio.

Palavras-chave: Empresas Transportadoras. Terceirizar. Custos de frete.

ABSTRACT

Faced with the constant changes of an extremely competitive market full of uncertainties, transport companies are looking for new solutions for their current and long-term needs. Therefore, the study aimed to carry out a survey of the freight costs of a transport company in the south of Santa Catarina. Methodologically, it was characterized as essentially quantitative, descriptive and documentary research. Data collection was carried out using data provided by the company in Excel format. The data was analyzed using content analysis. It was found that the carrier has fixed and variable expenses such as: operating costs, toll costs, commission costs for hired drivers, internal and external maintenance costs, diesel fuel costs and also other expenses that make up the company's structure. The organization's main challenges consist of how to increase its results using all the means available to the company, to reduce the operating costs of its own fleet, an alternative found was the outsourcing of drivers to carry out freight where it is necessary for the company to negotiate with suppliers and customers and establish values that are within the profitability margin necessary for the sustainability of the business.

Keywords: Transport Companies. Outsource. Shipping costs.

1 INTRODUÇÃO

O modal rodoviário é responsável por conectar o país de Norte a Sul. De acordo com pesquisa realizada pela Confederação nacional do transporte – CNT (2020), a malha rodoviária brasileira corresponde a mais de 120.767,3 quilômetros, o que reforça a importância do setor de transportes terrestres e também a dependência de uma infraestrutura adequada para esta movimentação.

O setor conta com empresas transportadoras e motoristas autônomos que prestam serviço de frete como terceiros contratados pelas transportadoras a partir de negociações no frete. Segundo dados da Confederação Nacional do Transporte - CNT (2020), pode-se afirmar que o principal vetor que movimenta o Brasil é o transporte rodoviário e muitos estudos ainda precisam ser aprofundados de modo que possamos desenvolver por completo e aumentar a eficiência para alcançarmos um país mais igual e próspero.

O transporte rodoviário é a principal alternativa para um grande país como o Brasil quando observamos a grande quantidade de estradas que ligam todas as regiões. Também é um meio mais barato que o frete comparado a outros modais de transporte (FARIA, 2007).

As empresas reduzem suas despesas; transformam seus custos fixos em custos variáveis; reduz o investimento em ativos fixos; aumentam a área de abrangência de serviço e também diminuição dos custos com encargos trabalhistas com funcionários contratados (SADER, 2007).

Neste sentido, surge-se a necessidade realizar um levantamento dos custos de frete da transportadora estudada. A partir da análise dos dados é possível para os gestores tomarem conhecimento dos meios que podem ser a solução para problemas presentes da empresa e também inovações que podem mudar seu futuro. Neste trabalho foi realizado o um estudo dentro de uma empresa transportadora de cargas no sul catarinense, de modo que foram analisados os custos e retornos com os caminhões da frota da empresa em comparativo com os retornos em fretes pagos

ARTIGO

a motoristas terceiros para realização das entregas. A metodologia utilizada foi por meio de uma análise quantitativa dos dados

Para realização deste estudo foi-se necessário fazer um comparativo entre os resultados de frota própria e terceirizada para auxiliar os gestores na tomada de decisão da empresa. O estudo se faz pertinente no meio acadêmico para incentivar gestores e empresários a praticarem essa análise dentro da própria empresa a fim de reduzir custos e elaborar estratégias de sucesso.

A partir de análise dos custos e receitas da empresa com ativos próprios em comparação a sua captação com motoristas terceirizados, conclui-se que mesmo com resultados maiores utilizando caminhões próprios a margem de contribuição com terceirizados é superior a esta primeira.

Ao que tange a estrutura do trabalho, a próxima seção apresenta os aspectos teóricos discutidos cientificamente por estudiosos e também suas hipóteses comprovadas. Em seguida, os procedimentos metodológicos adotados e os resultados da pesquisa, e, por fim, são apresentadas as conclusões finais sobre o tema.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo desta seção é realizar uma revisão teórica abordando os principais estudos referentes ao tema da pesquisa. O capítulo está subdividido na seguinte forma: a) o setor de transportes rodoviário brasileiro; b) o que é a terceirização; c) terceirização no transporte brasileiro.

2.1 O SETOR DE TRANSPORTES RODOVIÁRIO BRASILEIRO

De acordo com a Confederação Nacional dos trabalhadores em Transportes e Logística – CNTTL (2007), as grandes estradas e as primeiras rodovias foram construídas durante o mandato de Getúlio Vargas em 1932. Em 1937 foi criado do Departamento de Estradas de Rodagem (DNER) que tinha como finalidade

ARTIGO

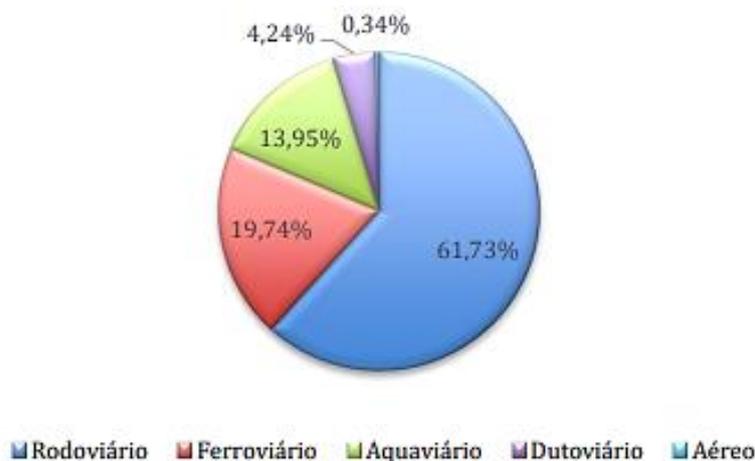
coordenar e gerenciar todo sistema rodoviário brasileiro, o órgão esteve atuante até 2001 (CNTTL, 2007).

As Empresas Transportadoras (ETC) fazem parte de um segmento com muito potencial, porém ainda encontram muitas dificuldades impostas por órgãos governamentais. Como por exemplo as rodovias que se encontram em estado precário de preservação, esse fator prejudica uma viagem segura para a carga transportada e para o veículo utilizado, podendo ocasionar em quebras e gastos maiores com manutenção de caminhões (VALENTE, 1994).

O setor de transportes alcançou significativa participação no Produto Interno Bruto (PIB) em comparativo dos anos 1985 e 1997 um aumento de 3,7% para 4,3% segundo dados da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) em 2011. Entre os anos de 1970 e 2000 o setor obteve um crescimento de 400% enquanto o PIB apresentou crescimento de 250% (PORTO, 2017).

O modal rodoviário possui ampla dominância em atuação no setor com 61,73%. A Figura 1 aborda a parcela de ocupações dos modais brasileiros no setor de transporte, o modal ferroviário com 19,74%, o modal aquaviário representando 13,95%, o modal dutoviário com 4,24% e por fim o modal aéreo com 0,34% de parcela no mercado (CNT, 2020).

Figura 1 - Divisão das modalidades de transportes brasileira 2020



Fonte: Adaptado pelo autor a partir de CNT (2020).

A escolha de um modo de transporte deve ser influenciada pelas particularidades da carga, área de atendimento do modal, prazos, custos, pontos de coletas e entregas e outras características. Essa decisão entre um ou outro modal contribuiu para redução dos gastos logístico, mesmo que isso signifique a escolha de um transporte mais lento em detrimento de um mais veloz (FARIA, 2007).

2.2 O QUE É A TERCEIRIZAÇÃO

As empresas buscam a terceirização para obterem vantagens competitivas e reduções de custo em seus processos. Estes processos variam desde os mais importantes até os que possuem menos visibilidade na organização. Para exemplificar pode-se citar uma empresa transportadora que terceiriza a função mais importante de seu esquema que são as entregas até o cliente. Em contrapartida também há casos de empresas que terceirizam processos menos fundamentais para o funcionamento como a limpeza de seu estabelecimento ou armazém (SEDER, 2022).

Terceirização significa repassar responsabilidades ou tarefas para pessoas ou empresas de terceiros que fiquem comprometidos com determinados processos de serviços ou então de produção de bens. Os chamados “terceiros” são especialistas em realizar as tarefas pré-estabelecidas ou possuem alguma tecnologia para atender a demanda da empresa em produzir o que foi requisitado previamente (SEDER, 2022).

2.2.1 Objetivos da terceirização

O frete absorve aproximadamente 60% de todo gasto logístico das empresas transportadoras. Portanto o principal desafio para essas organizações é sobre como diminuir essa porcentagem sem baixar a qualidade do serviço prestado, uma das alternativas para realizar essa diminuição de gastos, é a terceirização dos serviços (FLEURY, WANKE e FIGUEIREDO, 2000).

O transporte é o principal elemento a ser considerado pelas empresas devido ao seu custo e também pela qualidade ligada ao nível de serviço esperada pelo consumidor final. É necessário realizar planejamentos para tomar decisões estratégicas para longo prazo. E operacionais em um curto prazo com ações diárias no desempenho do serviço (DA SILVA, *et al.*, 2014).

Autores dividem em duas modalidades de fretes possíveis, o frete primário que consiste em coletar o material na indústria e leva-lo aos centros de distribuição das transportadoras. O frete secundário é levar esses produtos dos centros de distribuição até o cliente ou consumidor final (DA SILVA, *et al.*, 2014).

Para retirar os materiais da indústria até o galpão ou centro da empresa é realizado uma simples operação onde o local de coleta e o destino são muitas vezes os mesmos, o processo é feito repetidamente no dia-a-dia e os custos podem ser melhor estudados para a minimização destes gastos (DA SILVA, *et al.*, 2014).

A entrega dos materiais provenientes do centro de distribuição é mais complexa, pois cabe a empresa analisar as rotas a serem tomadas e os veículos utilizados para a melhora dos resultados. Esses processos incentivam a como a empresa pode diminuir gastos com combustível, melhorar índices para manutenção de frotas e traçar rotas inteligentes para impulsionar o desempenho de entregas e aumento dos lucros (DA SILVA, *et al.*, 2014).

As empresas precisam demonstrar resultados positivos para seus acionistas a fim de que seus investimentos estejam dando o retorno esperado, por este motivo se deve a crescente busca pela terceirização dos processos no mercado. A rentabilidade sobre os investimentos resulta no lucro da empresa, portanto a maneira mais eficiente de melhorar os resultados dessas empresas foi na diminuição do investimento dos acionistas (FLEURY, 2006).

O tamanho da operação é fundamental que os administradores mensurem todos os processos da empresa, quais os destinos das entregas, quais rotas são tomadas pelos motoristas, custos diários com andamento do caminhão e outros custos fixos que a empresa possui (MARQUES, 2006).

A competência gerencial interna de sua empresa reforça sobre a cultura organizacional da empresa com seus valores alinhados com o processo de terceirização. Os funcionários devem ser treinados e preparados para lidar com situações diárias que exigem competências especiais para resolver possíveis adversidades que podem ocorrer no processo (MARQUES, 2006).

2.3 A TERCEIRIZAÇÃO NO TRANSPORTE BRASILEIRO

No Brasil a terceirização veio como uma tentativa de resposta à crise econômica e recessão que atingiu o país na metade do século XX. As empresas passavam por grandes dificuldades e precisavam principalmente reduzir custos com suas atividades, como alternativa muitas organizações optaram por terceirizar alguns de seus processos para melhorar sua capacidade competitiva (SADER, 2002).

A terceirização quando estava sendo implantada inicialmente não tinha como objetivo a melhora da qualidade do serviço, inovação tecnológica e especialização da função desempenhada. As organizações brasileiras precisavam de uma medida rápida e eficiente para competir em um mercado que passava por um processo de abertura para o mundo e a terceirização foi uma das soluções iniciais (SADER, 2002).

2.3.1 As vantagens da terceirização de transporte

As empresas transportadoras podem optar por um serviço de frete tradicional em que utilizam motoristas contratados ou fazer a contratação de autônomos para realizar o serviço de frete. Os trabalhadores terceirizados ou motoristas autônomos adquirem as mesmas responsabilidades de motoristas contratados pela empresa, porém o motorista autônomo deve dispor de seu próprio veículo ou mesmo alugá-lo para prestação de serviço (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Terceirizar o serviço de frete com motoristas autônomos é uma das estratégias das empresas transportadoras para reduzir seus custos e alavancar seus

ARTIGO

resultados. Os custos operacionais como manutenção do veículo, pedágios e combustíveis ficam por responsabilidade do motorista contratado que é proprietário do caminhão (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Motoristas autônomos ainda preservam seu patrimônio ao realizar um transporte mantendo boas médias de consumo de combustível e também de conservação de pneus com fim de diminuir os gastos com manutenção, dessa forma a empresa transportadora consegue uma significativa redução de despesas fixas que são repassadas ao contratado (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

A terceirização é importante para as empresas transportadoras pois pode cooperar quando a demanda do mercado aumenta e os ativos da empresa sozinhos não conseguem atender todos os clientes. Dessa forma utilizando além dos caminhões próprios, os terceiros podem ajudar a atender os fretes (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Em períodos de sazonalidade a contratação de motoristas autônomos para o serviço de frete permite a empresa atender toda a demanda, gerando maior satisfação de seus clientes respeitando os prazos de entrega. Em contrapartida, em períodos de demanda menores para os fretes a organização não possui custos fixos para arcar com motoristas e veículos parados em garagens onde mesmo sem movimentação teriam custos como salários e pagamentos de prestações do caminhão (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Terceirizar não deve ser apenas uma tomada de decisão para reduzir custos, as empresas precisam contratar bons profissionais ou empresas terceiras em que mantenham um bom nível de qualidade no atendimento ao cliente. O consumidor não considera fundamental que a empresa utilize seus próprios caminhões e motoristas para o transporte desde que o primeiro seja atendido com cordialidade e os prazos de entrega dentro do esperado (MARTINS, 2003).

A terceirização demanda ser feita com qualidade, as empresas podem arriscar seu bom relacionamento com os clientes quando a prestação de serviço não é acompanhada adequadamente. É necessário manter uma lista de terceirizados com nível de qualidade padronizada (MARTINS, 2003).

ARTIGO

O Quadro 2 abaixo demonstra as vantagens e desvantagens da terceirização de frotas, segundo da Silva *et al.* (2014).

Quadro 2 - Vantagens e desvantagens da terceirização

VANTAGENS	DESVANTAGENS
Focalização no negócio da empresa. Enxugamento da estrutura administrativa. Liberação do capital de giro. Flexibilidade e agilidade no serviço. Custos preestabelecidos.	Risco na escolha do prestador de serviço. Dificuldade adaptar os recursos ao seu uso específico. Responder por obrigações trabalhistas, caso a prestadora de serviço deixe de cumprir. Perda de agilidade na tomada de decisões sobre o uso de recurso que não lhe pertence.

Fonte: Elaboração própria a partir de Silva *et:al* (2014).

O Quadro 3 traz informações para possibilitar uma análise do que foi abordado no capítulo. Com base nos autores Chahad e Cacciamali (2005) existem diferenças nas obrigações da empresa para trabalhar com motoristas terceirizados e com motoristas empregados em caminhões próprios da organização.

Quadro 3 – Contratos de Emprego para Motoristas

ITENS	TIPO DE MOTORISTA	
	EMPREGADO PELA EMPRESA	AUTÔNOMO
1. Responsabilidades		
a) Propriedade do veículo	Empresa	Caminhoneiro
b) Manutenção do veículo	Empresa	Caminhoneiro
c) Depreciação do veículo	Empresa	Caminhoneiro
d) Abastecimento	Empresa	Caminhoneiro
2. Sistema de remuneração		
a) Forma de pagamento	Quilometragem	Quilometragem
b) Adiantamento	Não	Ocasionalmente
c) Benefícios fixos	Sim	Não
d) Penalidade por atraso ou dano de transporte	Sim	Sim
3. Extensão de contrato de emprego	Indeterminada	Variável

Fonte: Adaptado de Chahad e Cacciamali (2005).

As despesas fixas dos veículos dos motoristas autônomos são de responsabilidade dos mesmos e não envolvem obrigações às empresas que os

ARTIGO

contratam. Para o fechamento do negócio a empresa propõe ao terceiro um valor de frete baseado na distância que será percorrida da coleta do material até a entrega no cliente (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Motoristas empregados pela transportadora possuem benefícios fixos, esses benefícios devem ser pagos pela empresa dessa forma gerando mais despesas e custos com seus funcionários. Em contrapartida os motoristas autônomos não obrigatoriamente demandam esses benefícios fixos, a empresa pode então economizar dinheiro com esses custos considerados fixos para transportadoras que possuem motoristas próprios contratados (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Motoristas terceiros contratados para realizarem uma viagem específica possuem as mesmas obrigações que os motoristas empregados pela empresa, desta forma precisam cumprir os requisitos como: Pontualidade na entrega, segurança no transporte da carga e bom atendimento ao cliente (CHAHAD; CACCIAMALI, 2005).

Tacla e Botter (2017) realizaram um estudo no Brasil em relação à propriedade e operação de ativos de transporte em empresas transportadoras. Os autores abordaram estratégias para serem usadas em transportadoras em mercados emergentes visando o futuro do segmento. O estudo tinha como finalidade responder quais das três estratégias melhor se aplicariam para empresas em países nessa economia. São as estratégias propostas:

- a) Poucos ativos, formando alianças com empresas baseadas em ativos;
- b) Subcontratar e também usar seus próprios ativos;
- c) Converter seu modelo de negócio em um conceito de quarteirização, trabalhando somente através de terceiros. (TACLA; BOTTER, 2017).

O estudo conclui que optar por possuir uma empresa que é baseada em ativos próprios é a estratégia mais indicada para organizações que estão procurando atender demandas específicas, onde é preciso manter padrões para viabilizar o transporte (TACLA; BOTTER, 2017).

Esta estratégia também é a indicada para empresas que precisam manter um controle rigoroso em qualidade de entregas e transportes, uma empresa baseada em ativos deve investir em tecnologia, especialização, modernização da frota e

ARTIGO

treinamento para seus funcionários, alcançando nível de excelência (TACLA; BOTTER, 2017).

Em países emergentes a logística é mais difícil por possuírem um ambiente fiscal mais complexo do que em países desenvolvidos; O custo para transporte é mais caro em países subdesenvolvidos; A grande geográfica destes países e também atrelada a falta de infraestrutura adequada implica em grandes dificuldades para o mercado (TACLA; BOTTER, 2017).

Empresas que trabalham com caminhões próprios e possuem uma estrutura fixa, enfrentam pontos positivos e negativos. Entre os pontos positivos destacam-se os ganhos de produtividade no serviço de frete; melhora na qualidade do atendimento ao cliente devido a empresa utilizar seus profissionais com treinamento e tratamento adequado às necessidades dos clientes; a empresa possui um poder de resposta mais rápido a períodos de demanda intensos (TACLA; BOTTER, 2017).

2.3.2 Relacionamento entre empresa e terceirizado

O relacionamento entre empresas estabelece vias e ambientes de parceria em meio ao processo de terceirização. As relações contratuais são muito simples para estabelecer vínculos de confiança e lealdade entre as partes. Empresas que incluem valores que aumentam a parceria e estes laços no processo de terceirização, tendem a obter frutos melhores do que empresas que utilizam apenas amparo de contratos formais (RUSSO; LEITÃO, 2006).

A terceirização é um processo que deve ser tratado com cautela, a partir de uma seleção criteriosa das escolhas possíveis pelo contratante. A empresa deve participar de todo processo com a seleção, negociação de valores e serviços, até o acompanhamento final da atividade (RUSSO, 2007).

A confiança é baseada em laços de amizade ou relações estreitas, porém isso não é suficiente para manter vínculos ou cooperações entre empresas. As empresas constantemente buscam o benefício próprio em primeiro lugar e essa busca

em algum momento pode atrapalhar o relacionamento de ambas empresas. A confiança entre empresas é uma aceitação ou negligência de que a outra parte irá utilizar oportunidades para ter um comportamento oportunista (RODRIGUES, 2003).

O relacionamento das empresas envolvidas é afetado diretamente pelas diferenças de percepção presentes no processo. É um relacionamento complexo envolvendo fatores como: comunicação, confiança, cooperação, comprometimento e divisão de riscos e recompensas, que devem ser apresentados e discutidos para as duas empresas para que possa ser estabelecida uma relação forte (MARCHALEK, REBELATO e RODRIGUES, 2007).

Uma das soluções para minimizar essas lacunas deixadas é a inclusão de uma cultura organizacional baseada em valores para terceirização, a inclusão dessas relações no planejamento estratégico e também uma escolha minuciosa dos terceirizados que irão trabalhar em conjunto com a empresa (MARCHALEK, REBELATO e RODRIGUES, 2007).

Muitas empresas utilizam a terceirização em seu negócio principal, que irá influenciar diretamente com o cliente, portanto é preciso contratar empresas terceirizadas em que os valores estejam em sintonia com a cultura empresarial da contratante (MARCHALEK, REBELATO e RODRIGUES, 2007).

2.4 Margem de contribuição

Os custos de uma organização podem ser agrupados em custos variáveis e custos fixos. Os custos fixos são as despesas que permanecem constantes, mesmo que tenha variações no volume de processos da empresa. Para exemplificar os custos fixos, pode-se citar os impostos prediais, mesmo que aumentem de um ano para o outro, permanecem constantes durante dado ano (DIAS, 1992).

Os custos variáveis por sua vez, são aqueles que variam no seu total em medida que haja alterações no volume de processos da empresa, pode-se citar exemplos como matérias-primas, energia, água e outros (DIAS, 1992).

No caso de uma transportadora pode-se citar como custos variáveis os fretes pagos aos motoristas terceirizados, os gastos na realização de coletas de materiais que vão ser transportados e também os custos com impostos (OLIVEIRA, 2001).

A margem de contribuição é o valor final das vendas de mercadorias ou da prestação de serviços realizados pela empresa, diminuindo dos custos e despesas variáveis. A empresa começa a lucrar no momento em que a margem de contribuição supera os valores de custos e despesas fixas do período analisado (HAUSTENTEUFEL, 2015).

Reconhecer a margem de contribuição dos serviços prestados é fundamental para a empresa manter sua sustentabilidade. Com isso os gestores podem metrificar a rentabilidade de seus produtos ou serviços individualmente, por meio da análise da margem de contribuição de cada produto e também por cliente na formação do resultado da empresa (HAUSTENTEUFEL, 2015).

As empresas que não possuem cálculos confiáveis em sua margem de contribuição ou que não conhecem essa margem, podem vender muito e mesmo assim estarem operando com prejuízo. Conhecer a margem de contribuição é fundamental em todos os processos para determinação de rentabilidade obtida com os clientes (HAUSTENTEUFEL, 2015).

No capítulo seguinte destaca-se os Procedimentos Metodológicos necessários para realização da pesquisa e seu equilíbrio.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente estudo ocorrerá em uma organização, onde serão coletados e analisados dados da empresa para aprovação do projeto de contratação de caminhoneiros terceirizados.

A empresa de transportes foi fundada em 2005 na cidade de Criciúma no estado de Santa Catarina, a empresa atuava como agenciadora de cargas



transportando das cerâmicas da região do sul do estado para determinadas cidades do Paraná.

Durante a maior parte de sua história a empresa atuou como agenciadora onde apenas utilizava de motoristas autônomos para realizar as entregas até o cliente final. A greve dos caminhoneiros em 2018 teve grande impacto na empresa e no ano seguinte em 2019 a organização foi comprada por outra empresa transportadora que possui uma grande quantidade caminhões próprios.

Nos dias atuais a empresa atua nos ramos de transporte de cerâmica, cerealista, madeireiro e de descartáveis. A partir dessa expansão foi-se necessário também retomar a utilização de motoristas terceirizados. O estudo visa auxiliar os gestores a tomada de decisão.

Para elaboração deste estudo foi utilizada a abordagem essencialmente quantitativa, pois tem como objetivo levantar dados estatísticos e numéricos para validação da pesquisa. Essa abordagem se fez necessária para poder levar a uma melhor interpretação dos resultados da empresa, os resultados foram consultados em tabelas, gráficos e demonstrativos contábeis.

A pesquisa descritiva ocorre por meio de uma observação e da coleta de dados e também pode ser realizada por meio da pesquisa bibliográfica e documental. Com acesso aos dados da empresa e também vivência no ambiente organizacional, fez-se possível a observação de como funciona o dia-a-dia e também quais sistemas adotados para desenvolvimento do negócio.

A pesquisa documental tem como característica primordial o levantamento de documental que não tem relações diretas com o meio científico, como por exemplo a pesquisa bibliográfica que é por meio de obras, teses e artigos do meio acadêmico. A pesquisa documental utiliza dados e informações da empresa que está sendo estudada, essas informações não tinham inicialmente o objetivo de atender a pesquisa, mas foram analisadas pelo autor para atender os objetivos específicos do estudo.



3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

Para realização da pesquisa foram utilizados dados secundários, que não foram reunidos para atender estudos imediatos, mas sim para outros propósitos da empresa. Estes dados podem não corresponder com exatidão a finalidade de um trabalho específico, mas contribuem para o desenvolvimento e possibilitam informações e embasamentos valiosos para os autores.

A atual pesquisa tem como objetivo estabelecer comparativos e analisar resultados operacionais. Para este fim se fez necessário a coleta de dados da empresa. Os dados demandados são de custos e despesas. Estes dados estão armazenados no banco de dados da empresa estudada.

A análise de documento consiste em produzir ou reelaborar conhecimentos e criar novas interpretações a fim de compreender os fenômenos. Necessariamente os fatos devem ser mencionados, pois representam os objetos da pesquisa, mas, sozinhos não explicam nada. O pesquisador deve fazer interpretações e sintetizar as informações.

A coleta de dados foi realizada durante o segundo semestre de 2022 e a análise dos resultados obtidos foi no primeiro semestre de 2023. Os dados foram coletados pelo autor no banco de dados e documentos fornecidos pela empresa com auxílio dos colaboradores que trabalham na organização.

4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, serão apresentados os resultados obtidos na pesquisa, empreendida por meio de uma pesquisa documental dos dados disponibilizados pela empresa em estudo, localizada no sul catarinense. Os resultados demonstrados são relacionados aos objetivos específicos deste trabalho e a estrutura conduzida na obtenção de dados, conforme Quadro 7.

ARTIGO

Quadro 7 – Vinculação dos objetivos específicos com a estrutura da pesquisa.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ESTRUTURA DA PESQUISA
a) Realizar o mapeamento dos custos logísticos.	4.1 Mapeamento dos custos logísticos
b) Levantar o custo operacional da frota própria.	4.2 Resultado da frota
c) Levantar o custo de contratações.	4.3 Resultado de terceiros
d) Realizar análise comparativa.	4.5 Margem de lucratividade da frota própria 4.6 Margem de lucratividade frota terceirizada.

Fonte: Elaboração própria.

Considerando os objetivos específicos deste trabalho, tem-se em seguida, a análise de cada ponto da pesquisa documental.

4.1 mapeamento dos custos logísticos

A Tabela 1 apresenta os custos da empresa transportadora com relação a frota própria e também os custos administrativos da organização no segundo semestre do ano de 2022.



Tabela 1 – Despesas.

Frota	Jul/22		Ago/22		Set/22		Out/22		Nov/22		Dez/22		Total	
	R\$	AV%	R\$	AV%										
Total Custos/Despesas	2.952.476	100,00%	3.078.013	100,00%	3.108.938	100,00%	2.617.079	100,00%	2.467.574	100,00%	2.956.576	100,00%	17.180.656	100,00%
Custos Variáveis	2.556.970	86,60%	2.546.843	82,74%	2.637.596	84,84%	2.202.501	84,16%	2.024.980	82,06%	2.555.191	86,42%	14.524.082	84,54%
Diesel	1.866.299	63,21%	1.804.077	58,61%	1.891.729	60,85%	1.551.620	59,29%	1.467.617	59,48%	1.846.361	62,45%	10.427.703	60,69%
Comissão	362.532	12,28%	375.969	12,21%	404.509	13,01%	335.699	12,83%	304.986	12,36%	391.241	13,23%	2.174.937	12,66%
Pedágio	95.214	3,22%	86.569	2,81%	97.980	3,15%	90.212	3,45%	85.653	3,47%	103.757	3,51%	559.385	3,26%
Manutenção Externa	99.818	3,38%	134.896	4,38%	92.267	2,97%	88.745	3,39%	47.217	1,91%	49.834	1,69%	512.778	2,98%
Pneus	77.352	2,62%	77.780	2,53%	88.586	2,85%	50.415	1,93%	63.508	2,57%	80.093	2,71%	437.734	2,55%
Viagem	49.489	1,68%	54.541	1,77%	54.674	1,76%	72.644	2,78%	47.698	1,93%	78.063	2,64%	357.110	2,08%
Multas	6.265	0,21%	13.012	0,42%	7.851	0,25%	13.165	0,50%	8.301	0,34%	5.842	0,20%	54.436	0,32%
Custos fixos	395.506	13,40%	531.170	17,26%	471.342	15,16%	414.579	15,84%	442.593	17,94%	401.385	13,58%	2.656.574	15,46%
Custo Administrativo	347.865	11,78%	404.609	13,15%	390.386	12,56%	361.780	13,82%	399.503	16,19%	364.365	12,32%	2.268.509	13,20%
Manutenção Interna	38.954	1,32%	79.095	2,57%	73.782	2,37%	41.332	1,58%	33.938	1,38%	31.596	1,07%	298.697	1,74%
Custos Operacionais	8.687	0,29%	47.466	1,54%	7.173	0,23%	11.467	0,44%	9.152	0,37%	5.423	0,18%	89.368	0,52%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados documentais da empresa em estudo (2023).

Nesta tabela está explícito a comissão paga aos motoristas por suas viagens feitas, a comissão é paga para o motorista sobre 12% sobre o valor total do frete. A variável de manutenção interna são os serviços realizados nos caminhões da frota na oficina própria da empresa, onde estão sendo contabilizados os custos de peças e ferramentas utilizados. Na variável de manutenção externa são os custos da empresa com peças e mão de obra em oficinas fora da empresa.

ARTIGO

O mês de outubro de 2022 foi um mês em que a empresa teve o menor Custo Administrativo do período analisado no trabalho, mas em contrapartida esse mês apresentou um valor elevado na variável de Custos de Viagem que impossibilitou melhor desempenho da empresa em diminuir as despesas totais.

O mês de novembro de 2022 é destacado por ter o menor valor total das despesas da frota da empresa, a organização mesmo com alto custo administrativo apresentou uma diminuição nas variáveis de Custo de viagem e também na Comissão pagas aos motoristas. Foi o mês de melhor resultado na empresa transportadora no objetivo de diminuir as despesas totais.

4.2 RESULTADO da FROTA PRÓPRIA

A Tabela 2 demonstra os resultados da frota própria da empresa no segundo semestre de 2022. Estão evidenciadas a receitas, despesas, resultado líquido e a margem de lucratividade da empresa durante o período analisado. Na variável de Receita líquida já estão deduzidos os cálculos de impostos necessários.

Tabela 2 - Resultado frota própria.

Frota Própria	jul/22 (R\$)	AV	ago/22(R\$)	AV	set/22 (R\$)	AV	out/22 (R\$)	AV	nov/22 (R\$)	AV	dez/22 (R\$)	AV
Receita Líquida	3.369.118,85	100%	3.451.751,70	100%	3.643.478,39	100%	3.009.091,64	100%	2.751.510,27	100%	3.657.670	100%
Despesas	2.952.475,88	88%	3.078.013,12	89%	3.108.937,93	85%	2.617.079,49	87%	2.467.573,79	90%	2.956.576	81%
Resultado Líquido	416.642,97	12%	373.738,58	11%	534.540,46	15%	392.012,15	13%	283.936,48	10%	701.049	19%
% Margem Lucratividade	12%		11%		15%		13%		10%		19%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados documentais da empresa em estudo (2023).

Os dados demonstram que a organização no mês de novembro de 2022 onde teve a menor variável no custo de despesa total, foi um mês em que obteve o menor resultado líquido e margem de lucratividade. Mesmo com a economia de

ARTIGO

gastos sendo maior nesse mês, não significa que a organização teve o melhor resultado econômico.

No mês de dezembro de 2022 a empresa teve uma variável de despesa elevada em comparação com os outros meses, porém teve seu resultado líquido mais elevado no período analisado. Justifica-se devido ao valor alto de receitas obtidas naquele mesmo mês.

4.3 RESULTADO de TERCEIROS

A tabela 3 abaixo apresenta os resultados da empresa transportadora com a realização de fretes terceirizados no segundo semestre de 2022. Nesta tabela as receitas significam os valores obtidos com a realização dos fretes, as despesas representam o pagamento de fretes para os motoristas. Na variável de Receita líquida já estão deduzidos os cálculos de impostos necessários.

Tabela 3 - Resultado dos fretes terceirizados

Terceiros	jul/22 (R\$)	AV	ago/22 (R\$)	AV %	set/22(R\$)	AV	out/22 (R\$)	AV	nov/22 (R\$)	AV %	dez/22 (R\$)	AV
Receita Líquida	582.72 6,22	10 0%	305.83 8,17	10 0%	400.95 3,51	10 0%	317.33 6,08	10 0%	357.23 9,33	10 0%	238.90 0,30	10 0%
Despesas	467.55 3,50	80 %	248.52 8,17	81 %	305.20 9,20	76 %	240.17 7,09	76 %	268.76 3,00	75 %	185.76 9,20	78 %
Resultado Líquido	115.17 2,72	20 %	57.310 ,00	19 %	95.744 ,31	24 %	77.158 ,99	24 %	88.476 ,33	25 %	53.131 ,10	22 %
% Margem Lucratividade	20%		19%		24%		24%		25%		22%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados documentais da empresa em estudo (2023).

A variável de Despesa está inserida os valores negociados com os motoristas terceirizados para a negociação do frete. O valor do frete é pago sobre a quantidade de toneladas transportada pelo motorista para os destinos da carga. O valor médio pago pela empresa aos terceirizados é de 175 reais sobre cada tonelada transportada.

ARTIGO

Os dados demonstram que a empresa obteve o melhor resultado líquido no mês de julho de 2022, mesmo apresentando o maior valor total de despesas de todo o período, a transportadora também conseguiu captar um valor significativo na variável de receitas, resultando no valor destaque durante o período estudado.

Os números no mês de dezembro apresentaram uma baixa significativa no resultado líquido, devido à variável de receita com o valor inferior aos outros meses.

4.4 RESULTADO frota alugada

A tabela 4 abaixo apresenta os resultados da empresa com os fretas da frota alugada no segundo semestre de 2022. As variáveis analisadas são Despesas, Receitas, Resultado líquido e Margem de lucratividade. Na variável de Receita líquida já estão deduzidos os cálculos de impostos necessários.

Tabela 4 - Resultado da frota alugada

Frota Alugada	jul/22 (R\$)	AV	ago/22 (R\$)	AV %	set/22 (R\$)	AV	out/22 (R\$)	AV	nov/22 (R\$)	AV	dez/22 (R\$)	AV
Receita Líquida	119.64 0,10	10 0%	143.29 2,16	10 0%	164.31 0,50	10 0%	151.51 3,31	10 0%	159.84 2,54	10 0%	161.24 8,57	10 0%
Despesas	78.117 ,55	65 %	111.58 1,42	78 %	99.480 ,93	61 %	82.323 ,10	54 %	77.499, 11	48 %	85.381 ,37	53 %
Resultado Líquido	41.522 ,55	35 %	31.710, 74	22 %	64.829 ,57	39 %	69.190 ,21	46 %	82.343, 43	52 %	75.867 ,20	47 %
% Margem Lucratividade	35%		22%		39%		46%		52%		47%	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados documentais da empresa em estudo (2023).

A frota alugada é constituída por caminhões próprios da empresa, mas realizam fretes especiais que não fazem parte do objetivo central da empresa. A frota alugada é constituída por 3 caminhões de transporte de suínos, 3 caminhões de transportes de aves e 2 caminhões “câmara fria” que realizam fretes especiais de alimentos ou produtos que precisam ser conservados em temperaturas específicas.

4.5 ANÁLISE

Os dados demonstram que a empresa está apresentando um crescimento na variável de Resultado líquido a partir do mês de agosto de 2022 onde teve o valor mais baixo nesse quesito, porém os valores nos meses posteriores demonstram um aumento gradual no resultado onde atingiu o maior valor em novembro.

A empresa teve o menor resultado líquido no mês de agosto e foi também onde a margem de lucratividade apresentou a porcentagem mais baixa totalizando apenas 22% no período analisado. Este resultado foi corroborado devido ao alto valor das despesas nesse mês, também justificando com a baixa captação de receitas da empresa.

Os dados demonstram que a empresa com sua frota própria obteve o menor resultado líquido no mês de novembro e também o menor índice de margem de lucratividade no período estudado. Conforme o gráfico a média da margem de lucratividade no período de julho a novembro foi de 12,2%, mas no mês de dezembro apresentou uma melhora significativa de 19% nos números de margem. De acordo com a Tabela 2, o mês de dezembro também foi o mês que teve o valor de resultado líquido mais alto para empresa.

Os demonstrativos nos permitem observar que a empresa possui uma média constante na margem de lucratividade com os motoristas terceirizados. Principalmente nos meses de setembro até dezembro as barras do gráfico não apresentaram uma grande variação em comparativo do mês de agosto para setembro.

A empresa obteve um aumento significativo na margem do mês de agosto para setembro com uma alta de 5%. Ao analisar também a Tabela 3 nota-se que a empresa foi de um resultado líquido de 57.310 reais para 95.744,31 reais em um curto espaço de tempo. Este resultado se deve principalmente a variável de Receitas captadas pela empresa que no mês de setembro totalizou o valor de 400.953,51 reais, o segundo maior valor no período de estudo.

5 DISCUSSÃO

De acordo com Sader (2002) as empresas transportadoras de cargas utilizam de motoristas terceirizados para obterem vantagens competitivas sobre seus concorrentes. Dessa forma reduzindo seus gastos e aumentando seus resultados, como observa-se nos documentos coletados da empresa estudada a margem de lucro ao utilizar motoristas terceiros é significativamente superior a margem de motoristas próprios, resultando assim em maiores êxitos financeiros para a empresa.

Como destacam Chahad e Cacciamali (2005) ao trabalharem com terceirizados as transportadoras reduzem custos importantes como óleo diesel, manutenção e pedágios, na empresa em estudo é possível observar este mesmo fenômeno em que gastos importantes e consideráveis são zerados. Assim sendo necessário apenas estabelecer um preço de frete para pagar as viagens.

Segundo Haustenteufel (2015) é de suma importância que a empresa reconheça a margem de contribuição de seus clientes. É possível observar que a empresa estudada possui este conhecimento da sua carteira de cliente, cada frete tem seu valor específico que pode ser pago ao terceirizado para que a margem esteja em um patamar rentável a empresa.

Ao conhecer sua margem e estabelecer valores de fretes satisfatórios para poder operar com terceirizados e ainda obter lucro, a empresa fica passos à frente de seus concorrentes no ramo. Diminuição de gastos e potenciação dos resultados é uma das vias para obter negócios sustentáveis em um cenário de incertezas do mercado e da economia.

6. CONCLUSÃO

O estudo cumpriu seu principal objetivo que consiste em realizar um levantamento dos custos de frete de uma transportadora do sul catarinense. Para isso foram feitos levantamentos de dados documentais da empresa e também análises comparativas entre esses dados.

ARTIGO

Nota-se a partir do presente estudo que a empresa para buscar melhores resultados financeiros, pode ter como meta aumentar sua margem de lucratividade. Como ações para este objetivo ela pode diminuir suas despesas renegociando os fretes com os motoristas ou aumentar suas receitas também renegociando valores mais altos de frete com os consumidores.

Destaca-se que o retorno financeiro não deve ser o único fator para a utilização de motoristas terceirizados, também é necessário os gestores avaliarem os riscos e as vantagens oferecidas para empresa. Pontualidade, segurança, qualidade no atendimento e respeito aos prazos de entregas também são fatores que devem ser levados em conta na tomada de decisão, porque afetam diretamente a imagem da empresa com seus clientes.

Portanto conclui-se que a empresa possui maior rentabilidade ao trabalhar com motoristas terceirizados em comparativo a operação com seus ativos próprios. É um mercado que a empresa deve explorar para poder amplificar seus resultados e melhorar a sustentabilidade de seu negócio.

Como implicação gerencial se propõe a empresa encontrar um meio equilibrado no trabalho com motoristas terceirizados e também motoristas próprios. Utilizar motoristas próprios para controlar as rotas que o motorista deve dirigir e também a fim de manter um atendimento padronizado para clientes com necessidades particulares. Utilizar motoristas terceirizados quando houver volumes excedentes de materiais a serem transportados e também para poder negociar valores para o transporte.

Dada à importância deste assunto, como proposta, sugere-se a realização de novas condições de frete de modo que sejam revistos os valores pagos aos motoristas terceirizados e também sobre o frete final a ser cobrado dos consumidores. Sugere-se que sejam realizados novos estudos dentro da empresa para diminuir os custos operacionais com a frota própria como soluções para altos gastos com óleo diesel e também os gastos de viagem dos motoristas contratados.

Também se propõe estudos futuros para análise do nível de satisfação do cliente, compreender as principais demandas e sugestões para que a empresa possa



ARTIGO

atender melhor seus consumidores. A realização de pesquisas e questionários para compreender as diferenças entre opiniões de clientes que são atendidos por motoristas terceirizados em comparativo com clientes atendidos por motoristas da frota própria da empresa.

A presente pesquisa traz como contribuição aos estudos de custos logísticos, um estudo desenvolvido exclusivamente com uma empresa de transportes rodoviário, que representa um diferencial em comparativo com as atuais publicações registradas na literatura científica.

Como fator limitante, ressalta-se que os dados são característicos de uma única empresa de transportes e não foram abordados no presente estudo outras amostras para identificação de outros resultados. O período estudado foi de um semestre no ano de 2022, impossibilitando um recorte maior de tempo para captação dos dados e análise. Desta forma, os estudos futuros podem aprofundar o tema com amostras maiores de empresas de transporte e também avaliarem dados de períodos acima de um semestre com finalidade de representarem os custos de uma empresa de transportes do sul catarinense.



REFERÊNCIAS

CHAHAD, João P.; CACCIAMALI, Maria C. **As transformações estruturais no setor de transporte rodoviário e a reorganização no mercado de trabalho do motorista de caminhão no Brasil.** *Revista da ABET – Associação Brasileira de Estudos do Trabalho*, Salvador, v. 5, n. 2, p. 120-150, dez. 2005. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/41481159/mercado_de_trabalho_no_transport_e_rodoviario.pdf-libre.pdf?1453576598=&response-contentdisposition=inline%3B+filename%3DAS_TRANSFORMACOES_ESTRUTUR AIS_NO_SETOR_D.pdf&. Acesso em: 29 set. 2022.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. **Anuário CNT do Transporte – Estatísticas Consolidadas.** Brasília: CNT, 2020. 13-14 p. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2022/Rodoviario/1-1-/Principais-dados>. Acesso em 20 de março de 2023.

CNT - Confederação Nacional do Transporte - **CNT lança painel com dados do transporte rodoviário no Brasil.** Brasília, 16 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://cnt.org.br/agencia-cnt/cnt-lanca-painel-com-dados-do-transporte-rodoviario-no-brasil>. Acesso em 14 de outubro de 2022.

CNTTL – Confederação Nacional dos Trabalhadores em Transportes e Logística – **Modal Rodoviário: História do Transporte rodoviário no Brasil.** – 2007. Disponível em: <https://cnttl.org.br/modal-rodoviario#:~:text=As%20primeiras%20rodovias%20brasileiras%20surgiram,de%201950%2C%20a%20acelera%C3%A7%C3%A3o%20do>. Acesso em: 20 de março de 2023.

DA SILVA, Petrônio Borges; VANZELLA, Elídio; TAVARES, Juliana Maia. **FROTA PRÓPRIA OU TERCEIRIZADA: QUAL A MELHOR OPÇÃO PARA ENTREGA DE MERCADORIAS.** Diretora Geral, p. 205, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/download/37490865/REF_V_1_N2_artigos.pdf#page=57. Acesso em: 16 de novembro de 2022.

DIAS, Ivan Pinto. **Algumas observações sobre a margem de contribuição.** *Revista de Administração de Empresas*, v. 32, p. 36-45, 1992. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/dvJ9LvBD3cvgBPFCQ9cTTJj/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

FARIA, A. C., COSTA, M. F. G. **Gestão de Custos Logísticos.** Editora Atlas S.A. São Paulo, 2007.

FLEURY, P. F. Gestão estratégica do transporte. In: FIGUEIREDO, K. F.; FLEURY, P. F.; WANKE, P. (Orgs). **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos:**



ARTIGO

planejamento do fluxo de produtos e dos recursos. São Paulo: Atlas, 2006-a, p. 247 – 256.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, P. F. **Gestão Estratégica de Transporte**. Rio de Janeiro: CELCoppead/UFRJ. Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/ospublic.htm>. Acesso em 16 de novembro de 2022.

HASTENTEUFEL, Cheila; LARENTIS, Fabiano. **Análise da rentabilidade de clientes através da margem de contribuição**: um estudo em uma empresa de médio porte do setor moveleiro localizada na Serra Gaúcha. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 1, n. 1, p. 60-76, 2015. Disponível em: <https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/61>. Acesso em: 14 de junho de 2023.

MARQUES, V. **Utilizando o TMS (Transportation Management System), Para uma Gestão Eficaz de Transportes**. Rio de Janeiro: CEL-Coppead/UFRJ, [s.d.]. Disponível em: <http://www.centrodelogistica.com.br/new/os-public.htm>. Acesso em: 16 de novembro de 2022.

MARTINS, S. P. **A terceirização e o Direito do Trabalho**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, Sergio Pinto. **Terceirização nas relações trabalhistas e desemprego**. Fórum Empresarial, v. 5, n. 49, p. 4, 2003.

MELCHOR, P. Terceirização de serviços. São Paulo: Sebrae, 2004. (Série Saiba Mais.)

OLIVEIRA, M. M. Como fazer pesquisa qualitativa. Petrópolis: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, Rejane Cristina Sarmento; DO NASCIMENTO NETO, Renata Valeska; MIRANDA, Luiz Carlos. APLICAÇÃO DA MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO E DE CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS EM OPERAÇÕES LOGÍSTICAS: UM ESTUDO DE CASO. In: Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC. 2001. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2813>. Acesso em 28 de junho de 2023.

PORTO, Danilo Lepaus et al. Comparação dos custos de frota própria com os custos da terceirização: estudo de caso sobre a transportadora "T". Anais do Seminário Científico do UNIFACIG, n. 1, 2017. Disponível em:



ARTIGO

<http://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/228>. Acesso em: 18 de outubro de 2022.

RODRIGUES, A. M. Cluster e competitividade: um estudo da concentração de micro e pequenas empresas de alimento no município de Marília/SP. São Carlos: EESC-USP, 2003.

RUSSO, G. M. Guia prático de terceirização: como elaborar um projeto de terceirização eficaz. São Paulo: Campus, 2007.

RUSSO, G. M.; LEITÃO, S. P. Terceirização: uma análise desconstrutivista. Revista Organizações & Sociedade, v. 13, n. 36, p. 107-123, 2006.

SADER, André Taylor et al. Terceirização logística: visões do contratante e contratado. 2007. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/5600>. Acesso em: 06 de outubro de 2022.

SÉDER, João Luiz Moraes et al. A terceirização como estratégia logística para ampliação de um sistema de compressão de gás natural numa estação da Petrobras no Estado do Espírito Santos. 2002. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/83935>. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

TACLA, D.; BOTTER, Rui C. Land transportation assets' potential future trends and the third-party logistics providers in emerging markets, with a case study applied in Brazil. International Journal of Logistics Systems and Management, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 208, 2017.

VALENTE, Amir Mattar et al. Um sistema de apoio à decisão para o planejamento de fretes e programação de frotas no transporte rodoviário de cargas. 1994. 1 arquivo PDF (147 p.). Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/76071/96096.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 de outubro de 2022.



Esta obra está licenciada com Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.
[Recebido/Received: Abril 30, 2023; Aceito/Accepted: Agosto 29, 2023]