



## CUSTOS, RESULTADOS, VANTAGENS E DESVANTAGENS DE FROTA PRÓPRIA: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE CACOAL-RO.

Débora Lieri Hipólito de Souza<sup>1</sup> and Cleberson Eller Loose<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica Concluinte do curso de ciências contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia do campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles.

<sup>2</sup> Professor e pesquisador do curso de ciências contábeis da Fundação Universidade Federal de Rondônia do campus Prof. Francisco Gonçalves Quiles.

### RESUMO:

*Este trabalho apresenta uma composição de custos e resultados obtidos por uma empresa de transporte rodoviário de cargas, e busca salientar a importância da gestão de custos, bem como as vantagens e desvantagens na utilização de frota própria e frota subcontratada. Os dados utilizados nas análises foram coletados junto à uma empresa do ramo de transporte rodoviário localizada no município de Cacoal-RO. Por meio de questionário aplicado no setor contábil e financeiro, relatórios financeiros obtidos a partir da pesquisa no sistema de informação da empresa e planilhas eletrônicas, compõem a base de dados deste estudo. É possível visualizar os principais custos da atividade e obter informações gerenciais para apoiar na tomada de decisão. O período de pesquisa foi de 3 meses, sendo especificamente os meses de julho a setembro de 2018, e verificou-se que a empresa objeto da pesquisa obteve, neste período, uma receita total trimestral de R\$ 3.900.000,00, custos trimestrais principais no valor de R\$ 3.009.000,00 e um faturamento mensal de R\$ 1.300.000,00, no período pesquisado a empresa não obteve lucro, obteve um prejuízo no trimestre pesquisado no valor de (R\$269.513,00). O objeto da pesquisa tem sua frota composta por veículos da categoria média e pesada, e a pesquisa foi baseada somente nos dados da frota pesada. Por fim conclui-se que a falta de gestão de custos, oculta dados importantes e não permite a obtenção da informação correta, pois o controle de custos permite a visualização dos resultados, positivos e/ou negativos, e consequentemente aponta deficiências e cria oportunidades para a melhoria do desempenho da atividade.*



**PALAVRAS CHAVE:** transporte rodoviário, custos, tomada de decisão, informação.

### 1 INTRODUÇÃO

O segmento de transporte rodoviário ocorre em estradas de rodagem, com a utilização de veículos como caminhões e carretas. Podendo ser em território nacional ou interacional. O segmento de transporte rodoviário de cargas (TRC) é responsável por mais de 60% do volume de mercadorias movimentadas no Brasil, sendo também o setor de transporte mais competitivo no mercado (ARAÚJO, 2011; ANTT, 2018).

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) registrou no ano de 2018, 666.198 transportadores de carga para terceiros no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga (RNTRC), o número representa tanto os transportadores recadastrados quanto os novos registros, e ainda de acordo com a ANTT, o número de veículos transportadores de cargas registrados no Brasil, é de 1.847.460 (ANTT, 2018).

Segundo dados da ANTT (2018), do total de registros emitidos, 514.455 são para transportadores autônomos, 151.405 são de empresas de transporte de cargas e 338 são das cooperativas. Também foram registrados 692.586 veículos de transportadores autônomos, 1.131.022 veículos de empresas de transporte de cargas e 23.852 veículos de cooperativas.

O modo rodoviário é o mais expressivo no transporte de cargas no Brasil, e atinge praticamente todos os pontos do território nacional. Com a implantação da indústria automobilística na década de 50 e após a pavimentação das principais rodovias, o modo rodoviário se expandiu de tal forma que hoje domina amplamente o transporte de mercadorias no país (ALVARENGA;NOVAES, 2000).

O transporte representa a maior despesa logística. O transporte é responsável pela movimentação do estoque por meio da cadeia de suprimentos de uma empresa para os clientes. Há também uma ampla gama de opções de transporte para apoiar a logística. A escolha mais importante é entre utilizar transportadoras subcontratadas ou uma frota própria. Muitos gestores de transportes optam por utilizar uma combinação de serviços de transportes próprios e subcontratados (BOWERSOX et al., 2014).

O transporte rodoviário de cargas é predominante em Rondônia, pois no Estado não há a presença das outras modalidades de transporte como o ferroviário, tampouco hidroviário. O setor de transporte cargas está sofrendo um aumento significativo em termos de competitividade, devido ao grande número de empresas e a concorrência de autônomos que por apresentarem uma estrutura menor podem oferecer o serviço por um preço mais baixo. Como resultado do crescimento da concorrência, os valores de frete estão decrescendo, dificultando assim a permanência e sustentação de empresas no mercado (ANTT, 2018).

O transporte é uma das atividades logísticas mais importantes, uma vez que ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos. A logística, de uma maneira geral, gera demandas de novos serviços de transporte. A evolução da operação de transporte requer, por sua vez, visão estratégica, novos investimentos, ações diferenciadas no mercado competitivo, e conceitos de gestão voltados para racionalizar seus serviços, o que pode ser feito por meio do conhecimento e controle de itens que influenciam o resultado das empresas desse segmento, como por exemplo, os custos gerados pelas atividades de transporte, os quais podem ser identificados com o auxílio de ferramentas como a Contabilidade de Custos (BOWERSOX et al., 2014).

Conforme Charles Thomas Horngren (2004), a Contabilidade de Custos representa que o reconhecimento de que decisões tomadas hoje muitas vezes comprometerão a organização na incoerência de custos subsequentes. Toda decisão precisa ser tomada fundamentada em informações.

Martins (2010) relata que a Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao controle e a ajuda às tomadas de decisões. Porque é por meio do planejamento que as informações são geradas para a tomada de decisão.

Os custos também estão presentes nas empresas transportadoras de cargas, segundo Moura (2017), custos são gastos efetuados para a obtenção de bens e serviços que são aplicados diretamente na produção de outros bens e serviços.

Nas empresas transportadoras de cargas, os custos são altíssimos, tendo em vista que manter uma frota de veículos pesados em atividade requer excelente gestão de seus custos, além é claro de prestação de bons serviços (ANTT, 2018).

A Confederação Nacional do Transporte (CNT, 2018), afirma que a importância da atividade do transporte é indiscutível para qualquer economia, uma vez que a maioria das atividades econômicas depende do deslocamento de bens e pessoas. Se não houvesse transporte, os produtos não chegariam às mãos de seus consumidores finais, as indústrias não produziriam e não haveria comércio externo.

O transporte também se caracteriza pelas suas amplas dificuldades, mais do que um setor, o transporte é um serviço que viabiliza os demais setores, afetando diretamente a segurança, a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do país. No início do ano de 2018 ocorreu a paralisação geral dos caminhoneiros no Brasil, pela redução dos preços de combustível, fato que gerou um caos a nível nacional, todos os Estados do Brasil sentiram o reflexo da greve, que causou filas quilométricas nos postos que ainda

tenham combustíveis para comercializar, limitação de itens nos supermercados e farmácias, e fechamento das rodovias (CNT, 2018).

Assim como em qualquer atividade, o transporte rodoviário de cargas apresenta problemas que afetam o desempenho de empresas e a qualidade no serviço prestado. Independente da área de atuação ou do porte da empresa, é imprescindível que a mesma tenha conhecimento real de seus custos e resultados gerados. Quando se conhece os custos e resultados é possível detectar falhas no processo e tomar decisões corretas (CREMONEZE, 2010).

Diante dessa perspectiva, esse trabalho buscou identificar os custos e resultados obtidos por uma empresa de transporte rodoviário, sediada no município de Cacoal – RO, bem como as vantagens e desvantagens em utilizar frota própria e subcontratada.

O presente trabalho foi realizado por meio de estudo de caso, em uma empresa de transporte rodoviário de cargas, situada no município de Cacoal-RO. Os dados foram obtidos com a aplicação de questionário, que foi respondido pelo setor contábil e financeiro da empresa em questão de acordo com o sistema utilizado para controle de receitas, custos e despesas.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nestaseção será feita uma abordagem sobre custos, resultados, transporte de cargas no Brasil, subcontratação no transporte de cargas, modais de transporte, com base em literatura existente.

### 2.1. CONTABILIDADE DE CUSTOS

De acordo com Martins (2010), até a revolução industrial a contabilidade estava estruturada para atender as necessidades das empresas comerciais. A partir da industrialização mecanizada, surge a necessidade de avaliar os estoques de produtos dentro destas industriais.

Em virtude das características implantadas no processo de produção com o advento da industrialização, na chamada revolução industrial, os produtos passaram a compartilhar uma estrutura comum de produção. Diante da gama de produtos se utilizando de insumos de produção comuns, a contabilidade financeira existente até então não possuía as ferramentas necessárias para mensurar os custos dos produtos, levando ao surgimento da contabilidade de custos (MARTINS, 2010).

George Sebastião Guerra Leone (2000) argumenta que existe apenas uma contabilidade, ainda que lhe sejam adicionados outros apreciativos. A contabilidade foi formada com base em alguns conceitos amplos e gerais que foram se fortalecendo por meio da prática universal, ela visa pela aplicação de princípios que se desenvolveram para cada atividade econômica, contemplar posições patrimoniais e transformações sofridas por esses patrimônios, inclusive as que tenham acrescido ou reduzido. Portanto, a contabilidade de custos contribui também no que se refere à formulação das principais políticas das organizações até à coleta e fornecimento de informações imprescindíveis na tomada de decisão de todos os tipos.

Horngren, (2004) confirma que a Contabilidade de custos é o método organizado de usar os princípios da contabilidade geral para mensurar os custos de operação de um negócio, de tal forma que, com os dados da produção e das vendas, se torne realizável à administração utilizar as contas para estabelecer os custos de produção e de distribuição, tanto por unidade como pelo total para um ou para todos os produtos fabricados, serviços prestados e os custos das outras diversas funções do negócio, com a finalidade de obter operação eficiente, econômica e lucrativa. Tem o objetivo de apontar os lucros, gestão das atividades, controle de estoques e tomada de decisões.

Apesar de ser considerada apenas uma auxiliar na avaliação de estoques e lucro universal, mas que não deixa de ser importante, a contabilidade de custos tem se tornado uma estratégia importantíssima no tocante ao controle e decisões gerenciais (MARTINS, 2010). O principal propósito da análise de custos em uma empresa é o de servir de alicerce como instrumento dentro do processo de gestão. Especialmente quando se trata de planejamento, do controle e da informação (MOURA, 2017)

Segundo Crepaldi (2017), a contabilidade de custos é a ferramenta que determina os custos de fatores de produção, os custos de determinados setores da empresa, que auxilia na gestão e no

reconhecimento dos gastos, incorridos dentro do processo de produção. Sendo assim, a contabilidade é indispensável para que uma empresa possa manter-se no mercado e conseqüentemente, desenvolver-se no cenário econômico.

Segundo Almeida (2010), o controle interno se caracteriza em uma organização como o conjunto de procedimentos, métodos ou rotinas com os objetivos de proteger os ativos, elaborar dados contábeis confiáveis e ajudar a administração na condução organizada dos negócios da empresa. Os controles internos devem ser compreendidos como qualquer ação tomada pela administração para aumentar a probabilidade de que os objetivos e metas estabelecidos sejam alcançados. A administração e a gerência planejam, organizam, dirigem e controlam o desempenho da atividade de maneira a tornar possível o alcance das metas estipuladas.

Entende-se por controles contábeis, o plano de organização e todos os métodos e procedimentos relacionados com a segurança do patrimônio da propriedade dos registros contábeis. O controle interno é responsável por verificar se os documentos necessários chegam rapidamente aos destinos, se eles proporcionam visão clara e real da situação da empresa, se existem bons elementos de verificação nos livros, nas estatísticas, nos relatórios e nos diagramas e se não há nenhum dado que possa atrapalhar a análise correta para a tomada de decisão (PAIVA, 2015).

### 2.1.1 CUSTOS E DESPESAS

Martins (2010) afirma que custo é o somatório dos bens e serviços consumidos ou utilizados na produção de novos bens ou serviços, ou seja, custo são todos os itens utilizados na transformação de um produto ou serviço, traduzido em unidades monetárias, podendo ser classificados em custos fixos e variáveis.

Para Moura (2017) custos são os gastos efetuados para a obtenção de bens e serviços que são aplicados diretamente na produção de outros bens ou serviços. Compreende a soma dos gastos aplicados ou absorvidos na fabricação de outros bens ou serviços.

Nesse contexto Megliorini (2011), afirma que custos são os recursos, empenhados para fabricar os produtos de empresa. São os gastos efetuados pela empresa que farão nascerem os seus produtos. Portanto, pode-se dizer que os custos são os gastos diretamente relacionados aos produtos, posteriormente ativados quando os produtos, objetivo desses gastos forem gerados.

Para Nascimento (2001), os custos também são gastos, que se transformam em custos no momento da sua utilização para produção, de um produto ou na prestação de um serviço. Eos custos se dividem em Custos fixos e Custos variáveis, sendo que:

Custos fixos: são aqueles que não mudam ainda que a produção aumente ou diminua, permanecem inalterados, como por exemplo, o aluguel.

Custos variáveis: são os que apresentam variações de acordo com a alteração da quantidade produzida.

As despesas são os bens e serviços consumidos na manutenção de atividades operacionais de uma empresa e na obtenção de receitas que não estejam vinculadas à produção de bens e serviços. Englobam todos os valores distribuídos pela empresa para manutenção de uma estrutura mínima de funcionamento. Ordinariamente, despesa é todo recurso investido nas operações comerciais, nos setores administrativos, recursos humanos, marketing, entre outros. Logo, as despesas são uma espécie de investimento que não têm ligação direta com a atividade fim da empresa, como produção de bens ou disponibilidade de serviços. Contudo, mesmo não contribuindo diretamente pela geração de novos itens a serem comercializados, as despesas exercem um papel fundamental podendo influenciar no aumento da receita de uma empresa (MARTINS, 2010).

## 2.2 APURAÇÃO DOS RESULTADOS

A contabilidade é responsável por registrar todos os fatos ocorridos dentro de uma organização ao longo do exercício social, a fim de possibilitar o conhecimento do resultado gerado pelas operações da entidade durante esse período (NASCIMENTO, 2001).

A apuração dos resultados é obtida por meio da demonstração ou apuração do resultado do exercício – DRE, uma demonstração contábil que confronta receitas, custos e resultados com o objetivo de determinar o resultado líquido em um período de tempo, de uma forma simplificada, é um resumo financeiro que aponta se a empresa teve lucro ou prejuízo. A DRE é uma das melhores ferramentas para medir a rentabilidade de uma empresa, essa demonstração permite saber quanto foi o lucro de um período determinado (MARTINS, 2010).

A DRE tem como objetivo principal apresentar de forma vertical resumida o resultado apurado em relação ao conjunto de operações, é elaborada anualmente para prestação de contas, mas pode ser feita mensalmente pela administração da empresa para acompanhar os resultados (CREPALDI, 2017).

Diante disso, a apuração do resultado de uma empresa, consiste no confronto das receitas e despesas ocorridas dentro de uma empresa ao longo do exercício social. Com a apuração do resultado é possível verificar se a atividade da empresa gerou lucro ou prejuízo, o que é feito por meio do encerramento das contas de receita e despesa (MARTINS, 2010).

Para Paiva (2015), habitualmente, o levantamento do resultado deverá ser realizado no final de cada exercício social, pois assim será possível verificar se a entidade conseguiu gerar resultados positivos ou não ao longo do período estudado.

De acordo com o que afirma o CPC 26 (2018), na demonstração da apuração do resultado do exercício serão computados em obediência ao princípio da competência: as receitas e os rendimentos ganhos no período, independentemente de sua realização em moeda, e os custos, despesas, encargos e perdas, pagos ou incorridos, correspondentes a essas receitas e rendimentos.

## 2.3 TRANSPORTE DE CARGAS NO BRASIL

A Confederação Nacional do Transporte juntamente com o Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (CNT – COPPEAD, 2017), afirma que o desenvolvimento sustentável do país no sentido econômico, social e ambiental, depende de um sistema de transporte mais produtivo e de qualidade. O transporte de cargas é algo indispensável para a sobrevivência da população do Brasil e do mundo inteiro, pois sem transportes, os produtos considerados essenciais não poderiam chegar aos consumidores finais, as indústrias ficariam impedidas de produzir por falta de matéria prima e também não haveria comércio externo.

Conforme aborda o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2017), embora as distâncias sejam cada vez maiores, elas deixam de ser o maior impedimento entre produtor, o consumidor e a indústria para a realização de negócios. Este novo cenário tem ainda mais necessidade de um setor de transporte eficaz, com a finalidade de escoar os produtos, e isso tem causado mudanças substanciais na demanda e na oferta por transportes de cargas. Quanto mais otimizados e competentes forem os meios de transportes, maior será a facilidade de integração socioeconômica e cultural, reduzindo distâncias, aproximando regiões, tornando possível o desenvolvimento e o progresso social de uma determinada região.

A relevância dos transportes para o progresso de uma pátria constata-se por meio de características que demonstram o quanto um país é dependente desse segmento, ao exemplo de um segmento industrial, se parar por algum tempo, o mercado e o consumidor se manterão com os estoques existentes, do mesmo modo, se algum setor de comércio entrar em crise, as pessoas poderão tratar diretamente com os produtores, mas se o setor de transportes for suspenso, as mercadorias não poderão chegar até os consumidores, contudo, o transporte é um meio fundamental para qualquer economia (CAIXETA; MARTINS, 2002).

O segmento de transporte é muito mais notável para um país do que a maioria das pessoas imagina o transporte não é responsável apenas por ligar a zona produtora à zona consumidora, o setor é um fator de

produção significativo na economia, estimulador de riqueza e desenvolvimento. É um segmento que gera muitos empregos, diminui a distância que há entre a zona rural e urbana, proporcionando assim, melhor qualidade de vida para a população. As organizações dependem do transporte para receber os insumos de seus fornecedores e levar seus produtos aos consumidores. As mercadorias podem ser movimentadas de uma região a outra, através de ferrovias, rodovias, portos e aeroportos, criando emprego e renda. O principal modal para escoamento da produção ainda é o rodoviário, mas verifica-se um crescimento considerável na escolha de outros modais (CNT, 2018).

O transporte também se caracteriza pela sua ampla capacidade de beneficiar pessoas diretamente, ainda que não participem dessa troca. Mais do que um simples setor, o transporte é um serviço que viabiliza os demais setores, impressionando diretamente a segurança, a qualidade de vida e o desenvolvimento econômico do país (VALENTE et. al, 2016).

O rendimento do transporte de cargas no Brasil é medido por meio da quantidade de toneladas transportadas. Um dos fatores mais importantes a serem analisados no transporte de cargas no Brasil é a economia. É extremamente essencial ressaltar que um transporte eficiente economicamente gera um grande valor para o desenvolvimento regional e internacional de um país. Mas o setor de transporte tem sido afetado com graves problemas, que conseqüentemente interferem negativamente no desempenho das empresas e na qualidade dos serviços prestados (IPEA, 2017).

A tecnologia é um segmento que avança a todo o momento, bem como a facilidade de comunicação gerada pela internet. Mesmo com todo o avanço tecnológico existente, o transporte permanece com sua importância inquestionável (NAZÁRIO, 2010).

#### 2.4 MODAIS DE TRANSPORTE

A CNT (2018) considera que o Brasil possui uma diversificada rede de sistemas de transporte, que contribui com o desenvolvimento econômico e com a integração do país, e que os modais de transporte aéreo, dutoviário, aquaviário, ferroviário e rodoviário, apesar de tão divergentes, se complementam, permitindo o escoamento de produtos entre as regiões. Cada um desses modais apresentam vantagens e desvantagens, sendo possível escolher o mais adequado, conforme as necessidades e as possibilidades existentes nas regiões.

O Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT, 2018) afirma que o modal de transporte rodoviário tem grande destaque na matriz brasileira de transporte, sendo uma ferramenta importante na contribuição para o crescimento do país e desenvolvimento econômico. No entanto, possui alguns problemas que prejudicam o desenvolvimento, sendo necessária a alocação de recursos e investimentos estratégicos, entre eles, para melhorar a condição das rodovias, reduzir os roubos de cargas, e reduzir também o preço do combustível.

O Transporte é um dos principais fatores de produção na economia. O principal modal para escoamento da produção é o rodoviário, mas observa-se um crescimento na escolha de outros modais. Entretanto, assim como no caso do modal rodoviário, o setor como um todo é prejudicado pela falta de investimentos, pela falta de malha rodoviária pavimentada. O custo do transporte é parte fundamental na formação do preço dos bens, por isso a baixa qualidade da infraestrutura de transporte impacta diretamente na sociedade de forma geral. O país necessita de investimentos constantes no setor, a fim de se adequar a oferta de transporte e as demandas previstas (CAIXETA; MARTINS 2002); (CNT2018).

O transporte é o setor que movimenta as mercadorias e posiciona os estoques e, ele pode ser dividido de acordo com os seus modais. Assim temos, basicamente: transporte hidroviário, rodoviário, ferroviário, aéreo e dutoviário (VALENTE, et al.2016).

MODAL DE TRANSPORTE	CARACTERÍSTICAS
Aquaviário	Transporte para grandes volumes e longas distancias; preservação ambiental; custos inferiores aos demais modais; baixo custo de manutenção; transporte realizado por meio de navegações, em mares, oceanos, rios e hidrovias. Mas também é caracterizado por ser um transporte lento (CAIXETA; MARTINS, 2002).
Ferroviário	Transporte realizado sobre linhas férreas, as mercadorias geralmente são de baixo valor agregado e em grandes quantidades; baixo número de acidentes; menor nível de poluição ao meio ambiente; mas o tráfego é limitado aos trilhos; malha ferroviária insuficiente e sucateada, depende de outros modais para chegar ao destino final; pouca flexibilidade de equipamentos (CASTIGLIONI; NASCIMENTO, 2014).
Aéreo	Transporte de pessoas e mercadorias realizado por aeronaves; As vias de transporte aéreo são intituladas de aerovias. O transporte aéreo se tornou um dos setores mais ativos na economia mundial; transporte por longas distâncias, rápido e seguro. Porém, o custo do frete é elevado e o peso e volume da carga são limitados (CASTIGLIONI ; NASCIMENTO, 2014).
Dutoviário	Transporte realizado por dutos, na forma de granéis (sem embalagem) líquidos, sólidos ou gasosos. As dutovias representam uma importante modalidade no transporte de petróleo e gás natural. Custo reduzido em relação aos outros modais, é fundamental para o setor industrial(CAIXETA ; MARTINS, 2002).
Rodoviário	Realizado por veículos automotores, pelas vias pavimentadas ou não. Principal modal de transporte utilizado no Brasil; agilidade no transporte; frete elevado; limite de peso e volume de carga; alto custo de manutenção, entre outros (VALENTE et al. 2016).

**FIGURA 1: Modais de transportes e suas características.**

**Fonte:** elaborado pela autora, embasado em VALENTE et al (2016), CAIXETA; MARTINS (2002), CASTIGLIONI ;NASCIMENTO (2014).

#### 2.4.1 TRANSPORTE RODOVIÁRIO

O transporte rodoviário é realizado sobre rodas por veículos automotores, através das vias pavimentadas ou não. Esse modal se caracteriza pelo preço de frete superior, na maioria dos casos, ao frete ferroviário e aquaviário, justamente por este motivo este modal é mais adequado para o transporte de mercadorias de alto valor ou perecíveis, produtos acabados ou semiacabados. No Brasil é o principal meio de

transporte utilizado. Entretanto, em virtude de suas desvantagens em relação a outros modais, ocorreu uma mudança com o passar dos anos, o que propiciou aos outros modais a contribuir de forma mais eficiente para o transporte de cargas no Brasil (CREMONEZE. 2010).

As primeiras estradas no Brasil surgiram apenas no século XIX. A construção de estradas foi possível devido à necessidade de escoamento dos produtos e o crescimento do intercâmbio comercial entre localidades e regiões que exigiam a abertura de rotas mais modernas. Com isso, a primeira rodovia pavimentada do Brasil, conhecida como Washington Luis, foi inaugurada em 1928, ligando a cidade do Rio de Janeiro a Petrópolis. A rede rodoviária é elemento fundamental nas cadeias produtivas, pois une mercados e promove a integração de regiões e estados (CNT, 2018).

A Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT, 2018), afirma que o transporte está diretamente ligado às diversas atividades econômicas, contribuindo para o desenvolvimento das cidades, regiões e do país, e o transporte rodoviário de cargas é o maior segmento de transporte no Brasil.

É possível listar algumas vantagens e desvantagens do transporte rodoviário, sendo exemplos de vantagem, a capacidade de tráfego por qualquer rodovia, transporta qualquer carga, agilidade no transporte, não necessita de terminais especializados, amplamente disponíveis, elimina manuseio de carga entre origem e destino, adapta-se a outros modais, fácil contratação e gerenciamento. E o setor é conhecido por ter desvantagens como limite do tamanho da carga ou veículo, alto custos de operação, altos riscos de roubos de cargas e acidentes, vias com gargalos gerando gastos, maior tempo para a entrega da carga no destino final, é o modal que mais polui o ambiente e preço de frete elevado (VALENTE et al. 2016).

## 2.5 GARGALOS

Conforme dispõe um estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA (2017), o primeiro gargalo são as rodovias, viajar no Brasil significa estar sujeito a um nível de risco considerável.

Conforme destacam Caixeta e Martins (2002), obviamente existem rodovias no Brasil em ótimo estado de conservação, no entanto a grande maioria delas são concessões, ou seja, rodovias privadas que exigem a cobrança de pedágios, agregando assim, mais um custo para o transporte. Esse problema existe, pois além de erros nos projetos das rodovias, a pavimentação não é de qualidade e não há um programa mínimo de conservação, inclusive da sinalização horizontal e vertical. Grande parte das rodovias é composta por pistas simples, fator que torna o tráfego mais inseguro, lento e perigoso.

Dados levantados recentemente pelo DNIT apontam que os acidentes envolvendo veículos pesados, principalmente caminhões e carretas, aumentam a cada ano. Um dos fatores de risco para acidentes é a má conservação dos veículos, a depreciação, que ocorre pela ação do tempo e o excesso de carga transportada por estes veículos, e também o péssimo estado de conservação de grande parte das rodovias (DNIT, 2018).

No período em que as rodovias federais foram construídas, em meados da década de 50, os veículos transportavam no máximo 20 toneladas sobre as vias, e no cenário atual, os veículos foram aperfeiçoados, desenvolvidos com o grande avanço tecnológico e são capazes de transportar até 100 toneladas, e as rodovias não acompanharam todo o desenvolvimento automobilístico e, portanto não suportam o excesso de peso dos veículos que trafegam sobre elas. Outro fator de risco, também considerado um gargalo, são os motoristas que são submetidos ao excesso de horas, dirigindo muitas vezes de 60 a 80 horas sem dormir, se alimentando de maneira inadequada, e com a utilização de rebites (medicamento a base de anfetamina) que “inibem” o sono e a fome (IPEA, 2017).

No Brasil, 61% das cargas transportadas nacionalmente são deslocadas por meio das rodovias. O país possui mais de 61 mil quilômetros de vias federais pavimentadas. De acordo com a Fundação Dom Cabral e o Fórum Econômico Mundial (FDC; FEM, 2009), o Brasil tem a terceira malha rodoviária mais extensa do mundo, todavia muitas destas vias não são pavimentadas. Também em função disso, grande parcela das cargas que atravessam o país o faz por meio das rodovias. Além disso, o transporte de cargas por rodovias apresenta diversas vantagens como: a flexibilidade nas rotas; a movimentação de pequenos volumes; menor custo de operação; e menores custos de embalagem.

## 2.6 SUBCONTRATAÇÕES NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

O transporte de cargas é um mecanismo fundamental no processo produtivo de qualquer sociedade, como cita Cremonese (2010), pois sem ele os bens produzidos não poderiam chegar ao consumidor final. Circulam pelo Brasil aproximadamente 600 milhões de toneladas de cargas por ano. Esse volume gera movimentação anual de cerca de R\$ 30 bilhões em fretes, destinados em sua maioria as empresas de transporte rodoviário (CNT, 2018).

Quando uma companhia seja de pequeno, médio ou grande porte passa a considerar a possibilidade de subcontratação do serviço de entrega e envio de suas cargas, ela pensa obviamente na otimização das suas operações e na maior eficácia de seus serviços e satisfação do cliente final. O maior objetivo das empresas que optam por essa possibilidade é reduzir os custos e aumentar os lucros (CAIXETA; MARTINS, 2002).

O transporte rodoviário de cargas é uma das atividades da logística com maior índice de subcontratação, e apesar disso, algumas empresas ainda mantêm frota própria, segundo Caixeta e Martins (2002) há alguns motivos específicos, como, por exemplo: a) o fato de a empresa não estar preparada para compartilhar informações, expor estratégias a terceiros e apenas gerenciar e avaliar o processo sem interferir na rotina; ao subcontratar o transporte, a empresa não tem a segurança de que o nível de manutenção da frota seja mantido e que haja falta de qualidade no atendimento ao cliente; em alguns casos a frota pode ser antiga, mas atende às necessidades da empresa e já está depreciada, conseqüentemente seu custo é relativamente baixo (apesar da manutenção) e o valor de venda dos veículos é menor, se considerado o valor para amortização na compra de veículos novos.

Segundo Nazário & Benzecry (2009), a principal razão pela qual uma empresa opte por frota própria é a necessidade de proporcionar serviço ao cliente com um nível de qualidade e padronização que nem sempre se consegue a partir da utilização de transportadoras subcontratadas. Para Ballou (2008) a empresa que busca a aquisição de uma frota própria espera conseguir maior desempenho operacional perante o mercado, maior disponibilidade e capacidade de transporte. Além disso, Valente et al (2016) destacam um fator importante a ser considerado na aquisição de uma frota própria que consiste na disponibilidade de pessoal para gerenciar e supervisionar as operações logísticas.

O processo de subcontratação logística envolve a inserção de uma empresa prestadora de serviço ou de um autônomo como parte da cadeia de suprimento da empresa contratante, tornando-se de extrema importância para a mesma (CASTIGLIONI; NASCIMENTO, 2014).

Padovezee Junior (2013) afirmam que a subcontratação logística envolve uma decisão de longo prazo com contratos que excedem 12 meses, podendo chegar a cinco anos. É uma decisão estratégica, cujas implicações de custos e níveis de serviço afetam a empresa. Assim, a subcontratação não pode ser considerada uma reação a um problema, uma forma de resolver dificuldades internas ou a solução para problemas de custos, visto que os custos para subcontratar também são altos.

Segundo Castiglioni e Nascimento (2014), as organizações que tratam estrategicamente a decisão de subcontratação logística obtêm taxas de sucesso superiores às empresas que apenas buscam benefícios no curto prazo. Mas também há riscos nesta operação, é importante destacar que a escolha errada pela subcontratação logística pode se tornar uma fonte de insatisfação e falhas corporativas, acarretando a elevação do custo logístico e perda de mercado por falha na distribuição ou na velocidade de atendimento aos clientes. Um dos principais riscos da subcontratação é contratar empresas inadequadas para realizar os serviços, sem competência e idoneidade financeira, pois essa contratação pode resultar em problemas de natureza trabalhista.

## 3 METODOLOGIA

Acerca da metodologia, a pesquisa se classifica como descritiva abordando dados qualitativos e aspectos quantitativos, com ênfase no tema custos e resultados gerados a partir da atividade de uma empresa de transporte rodoviário de cargas da cidade de Cacoal-RO bem como as vantagens e desvantagens em utilizar frota própria e frota subcontratada, e foi norteado pelo método dedutivo. A pesquisa foi

realizada por meio de estudo de caso, junto à empresa, os dados foram obtidos mediante relatórios financeiros observados diretamente pelo sistema utilizado pela empresa para controle da atividade, como relatório de custos e despesas, relatórios de entrada de notas fiscais, relatórios de consumo de pneus, borracharia, oficinas e mecânicas, e com a utilização de um questionário de 25 questões enviado por e-mail e que foi respondido pelo setor contábil e financeiro. A coleta dos dados ocorreu com a extração das informações contidas nestes relatórios, e posteriormente com a aplicação de um questionário para a análise dos dados e para responder as questões propostas pelos objetivos da pesquisa. Foram realizadas visitas à empresa no intuito de obter dados autênticos dos custos e resultados incorridos. O período da coleta de dados foi de 3 meses, sendo especificamente os meses de Julho a Setembro de 2018.

A pesquisa é classificada como descritiva porque tem o objetivo primordial de descrever características de determinada população ou situação mediante um estudo realizado em um espaço-tempo específico, e para isso são utilizadas técnicas padronizadas para a coleta de dados. Visa a identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o objeto da pesquisa (GIL, 2010).

A abordagem qualitativa de acordo com Gil (2010) está presente naqueles trabalhos que buscam evidenciar o caráter subjetivo do objeto de estudo, estudando suas particularidades, tem o objetivo de produzir informação e conhecimento. Por outro lado, a abordagem quantitativa busca objetividade e recorre à linguagem matemática para descrever os resultados de um estudo, analisa dados numéricos, no entanto a presente pesquisa não se caracteriza como quantitativa, apenas aborda aspectos quantitativos.

Quanto à sua natureza, a pesquisa é caracterizada como aplicada, pois tem a finalidade de aplicar o conhecimento básico e gerar novos conhecimentos resultantes do processo de pesquisa (VERGARA, 2008).

A pesquisa se classifica como estudo de caso, quando envolve estudo profundo e exaustivo de um objetivo ou mais, de maneira que se permita um amplo e detalhado conhecimento. É um estudo investigativo acerca de um fenômeno (YIN, 2005).

O método dedutivo trabalha com um universo de significados, motivos, pretensões, crenças, valores e atitudes, não havendo a pretensão de medir; é um método científico que considera que a conclusão está implícita nas premissas e necessariamente as seguem, ou seja, se o raciocínio dedutivo for válido e as premissas forem verdadeiras, a conclusão só poderá ser verdadeira (VERGARA, 2008).

O objeto de estudo para desenvolver o presente trabalho é uma empresa de transporte rodoviário de cargas com sede localizada no Município de Cacoal-RO, sendo estudado o processo de gerenciamento dos custos e resultados gerados pelo exercício da atividade, no período de Julho a Setembro de 2018.

#### **4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Neste item são apresentados os resultados obtidos ao longo da pesquisa por meio de questionário aplicado à empresa estudada, bem como a análise e discussão dos mesmos. Para promover a compreensão, os resultados foram separados em tópicos como: perfil da empresa, apresentação, análise e discussão de dados.

##### **4.1 PERFIL DA EMPRESA**

Constitui como objeto da presente pesquisa, uma empresa de transporte rodoviário de cargas, atua há 21 anos no mercado e possui 60 funcionários. A empresa está situada no interior no estado de Rondônia, na cidade de Cacoal. A empresa trabalha no ramo de comércio e transporte de cargas, atuante em todo Brasil, prestando serviços de transportes no modal rodoviário.

##### **4.2 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS**

O período de coleta de dados para a pesquisa foi entre os meses de Julho a Setembro de 2018.

A quantidade de veículos que compõem a frota da empresa é de 50 a 70. Dentro deste número, o total de veículos que pertencem à frota pesada, que são os caminhões que possuem mais de 6 eixos ou mais,

está entre 30 e 50, e os que pertencem à frota média, aqueles caminhões que possuem no máximo 5 eixos, são no máximo 30 veículos. Todos os veículos da frota estão em atividade.

De acordo com a pesquisa, o faturamento mensal da empresa é de R\$1.300.000,00, o valor de aquisição de cada conjunto completo é de R\$420.000,00, o tempo de vida útil de cada veículo é de 10 anos, sendo este o mesmo prazo para que um caminhão seja vendido, os veículos usados que são destinados à venda, são vendidos pelo preço de R\$150.000,00.

A empresa presta serviços de frete intermunicipal e interestadual, sendo o prazo médio de 2 dias para uma viagem intermunicipal, e entre 7 e 15 dias para uma viagem interestadual, o valor recebido por um frete intermunicipal totaliza R\$400,00 e o valor médio recebido por um frete interestadual totaliza R\$9.000,00.

A empresa em questão também utiliza o serviço de subcontratação, contratação de um terceiro/autônomo, que não faça parte da frota própria para que possa realizar os fretes. O valor médio pago em um frete de subcontratação é de R\$ 4,35 por km.

Em relação aos principais custos com a manutenção da frota, considere a figura a seguir:



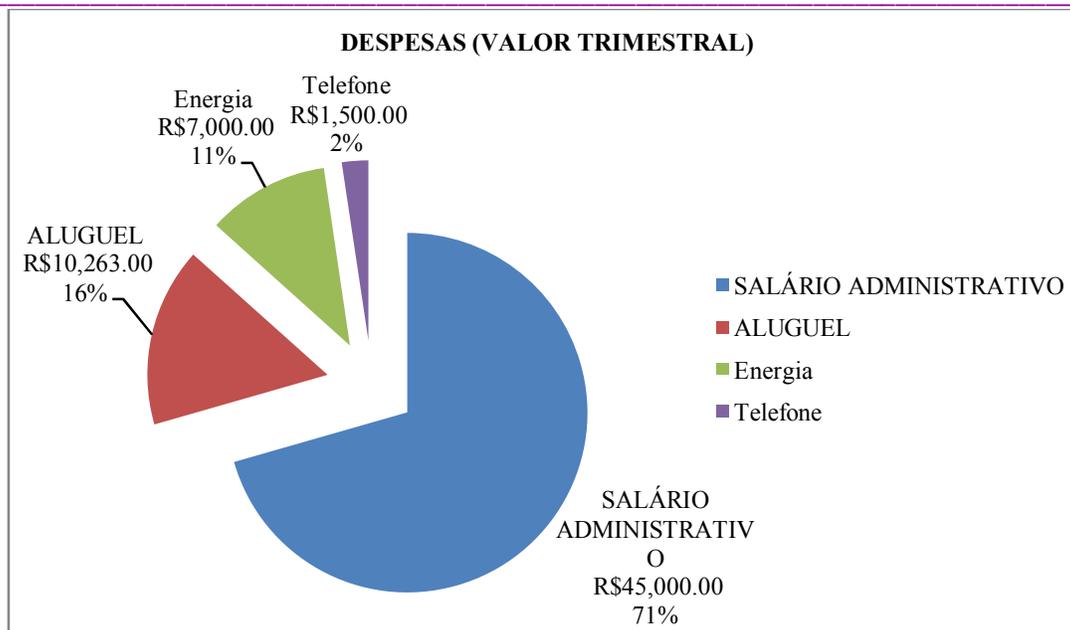
**Figura 2– custos trimestrais para manutenção da frota.**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

Os valores demonstrados na figura 2 referem-se aos principais custos incorridos no período do trimestre de julho a setembro de 2018, por todos os veículos em atividade na empresa. É possível constatar que os custos com combustíveis e oficinas são mais expressivos, correspondem a 67% e 13% dos custos totais para manutenção da frota, respectivamente. SILVA (2014) também destaca, em sua pesquisa, que os custos variáveis mais significativos são os que estão relacionados a combustível e pneus, já os custos fixos mais representativos foram os relacionados à depreciação e os custos com salários.

Entretanto, Muller e Michel (200-) informam em sua pesquisa que, os custos variáveis de maior representação são de combustível, oficina e borracharia. Já os custos fixos apontados por eles, de maior percentual são aqueles relacionados a depreciação e salários também.

A figura a seguir demonstrará algumas das principais despesas identificadas:



**Figura 3 –Principais Despesas trimestrais**

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A figura acima demonstra que o valor relacionado às principais despesas, sendo o salário administrativo como a despesa de valor mais expressivo.

A empresa afirma que um dos maiores problemas enfrentados é reduzir o consumo de combustível e a conservação dos pneus, pois muitas rodovias estão em um estado deteriorado e outras até intransitáveis, e esta é uma realidade presente na região Norte do país, e principalmente no Estado de Rondônia. Isso impede que os motoristas consigam alcançar a média do veículo, que significa uma combinação entre menor consumo de combustível e maior resultado.

Abaixo uma tabela com os valores de uma DRE simples demonstrando o resultado da empresa durante o terceiro trimestre de 2018:

RECEITA TOTAL	JULHO / AGOSTO E SETEMBRO 2018 (VALORES TRIMESTRAIS)
Receita operacional	<b>3.900.000,00</b>
<b>Faturamento Bruto</b>	3.600.000,00
<b>Venda de Imobilizado</b>	300.000,00
(-) IMPOSTOS INCIDENTES SOBRE A RECEITA	<b>(591.750,00)</b>
<b>PIS</b>	(64.350,00)
<b>COFINS</b>	(296.400,00)
<b>ICMS</b>	(36.000,00)
<b>ISS</b>	(195.000,00)
<b>(=) TOTAL</b>	3.308.250,00
(-) CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS	<b>(3.009.000,00)</b>
<b>Salários</b>	(110.000,00)
Encargos Sociais	(19.000,00)
<b>Combustíveis</b>	(1.500.000,00)
<b>Mão de obra</b>	(100.000,00)
<b>Oficinas e mecânicas</b>	(300.000,00)

<b>Pneus</b>	(180.000,00)
<b>Borracharia</b>	(30.000,00)
<b>Rastreamento</b>	(45.000,00)
<b>IPVA/Licenciamento</b>	(10.000,00)
<b>Depreciação</b>	(525.000,00)
<b>Outros custos operacionais</b>	(190.000,00)
<b>DESPESAS ADMINISTRATIVAS</b>	<b>(18.763,00)</b>
<b>Aluguel predial</b>	(10.263,00)
<b>Energia</b>	(7.000,00)
<b>Telefone</b>	(1.500,00)
<b>Outras despesas financeiras</b>	<b>(250.000,00)</b>
<b>(=) Prejuízo do período</b>	<b>(269.513,00)</b>

**Tabela 1 – Receita, custos e despesas, 3º trimestre de 2018.**

**Fonte:** Dados da pesquisa (2018).

Verificou-se que no período estudado, entre Julho e Setembro de 2018, a empresa objeto da pesquisa não obteve lucros, devido ao alto valor dos custos, despesas e impostos. A empresa também informou que precisa recorrer a empréstimos bancários e empréstimos de coligadas a cada 6 meses para que possa manter sua atividade.

A DRE da empresa é composta por vários itens, discriminando cada valor especificamente, mas a empresa não autorizou a divulgação da DRE completa com todos os itens e valores, conforme apresenta a tabela 1, com os principais custos e despesas incorridas no período.

A empresa também foi questionada acerca das vantagens e desvantagens em utilizar frota própria, e a empresa destaca que, é vantajoso ter frota própria pelo fato da empresa poder atender, com agilidade e responsabilidade, a demanda de coletas que o grupo tem, e a única desvantagem ressaltada pela empresa é o fator custos e despesas que geram valores exorbitantes.

A empresa relatou que apesar de ter custos maiores, acredita que há maior possibilidade de divulgação da marca, personalização na entrega, disponibilidade do veículo, controle de qualidade, rastreamento do veículo, pagamento do seguro de cargas, fatores que não são possíveis na subcontratação.

Em outra perspectiva, quando confrontada a respeito das vantagens e desvantagens da subcontratação, a empresa afirmou que não há vantagem em utilizar a subcontratação quando há frota própria, por considerar uma despesa desnecessária, mas do ponto de vista da empresa em questão, a vantagem da subcontratação está em não ter custos com manutenção do veículo. Por sua vez, Porto et al. (2015) afirma que o mercado está buscando inovação, e a subcontratação possibilita flexibilidade, agilidade, melhoria dos serviços e consequentemente aumentam a produtividade. E também afirma que subcontratar reduz os custos com relação à manutenção de frota.

Porto et al. (2015) destaca também que a indisponibilidade do motorista da frota própria causada pelo aumento na demanda de cargas, é um dos principais motivos pelo qual a subcontratação tem sido uma alternativa recorrente. Por outro lado, Porto et al. (2015) afirma que quando uma transportadora realiza um contrato com um cliente, é estipulado um prazo para o pagamento/recebimento do frete, todavia, quando se trata de subcontratação, é preciso conceder um adiantamento ao motorista subcontratado para que possa arcar com as despesas da viagem.

Por sua vez, Silva (2014) destaca que a melhor alternativa é manter frota própria e investir em um bom gerenciamento de custos e gerenciamento de logística, planejando assim as melhores rotas para que os motoristas possam ir e voltar nos prazos determinados e não deixar de atender nenhum cliente. E otimizando o gerenciamento de custos, é possível analisar os custos e resultados de cada veículo, determinar o veículo que gera mais lucros e o que gera mais custos para a empresa, detectar onde existe a falha no processo de logística, e então fazer a tomada de decisão correta de acordo com a situação.

Bordin (2008) ressalta que um dos fatores negativos à subcontratação é a vulnerabilidade de acidentes e roubos de cargas, pois na subcontratação não é possível fazer o acompanhamento do trajeto nos sistemas de rastreamento, pois, a maioria dos motoristas autônomos não possui rastreador em seus veículos, pois os custos para instalação e manutenção são altos. Além disso, também destaca que os custos são menores na subcontratação quando comparado aos custos na manutenção de uma frota.

Conforme afirmam também Porto et al. (2015), com relação ao processo de subcontratação, este influencia consideravelmente na redução dos custos operacionais.

Apesar do gargalo de infraestrutura conhecida no Brasil que limita a eficiência do transporte, existe também o gargalo da gestão, que se não for boa o suficiente, também pode limitar o resultado, conforme afirmam Carniello, Gandholpho e Silva (2006). Porém, quando a empresa alia bom controle interno de custos à logística inteligente, mesmo com todos os gargalos existentes, é possível que haja maior qualidade no serviço e resultado. O que se espera do ramo do transporte rodoviário é que seja, inteligente, mais ágil e lucrativo, capaz de contribuir na expansão da economia brasileira.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo, um levantamento acerca dos custos e resultados gerados por uma empresa de transporte rodoviário de cargas do município de Cacoal-RO, e também verificou as vantagens e desvantagens da utilização de frota própria e vantagens e desvantagens da subcontratação. Foi constatado que é imprescindível que haja excelente controle interno de custos, gerenciamento logístico, pois estas são ótimas ferramentas que possibilitam identificar as falhas existentes no processo.

Por meio deste estudo foi possível verificar que quando a receita é confrontada com os custos e as despesas, obter lucros é um grande desafio, realidade da empresa objeto da pesquisa, que não obteve lucros no trimestre estudado, entre os meses de Julho a Setembro de 2018. É importante também que a frota esteja sempre em atividade, pois um veículo parado também gera custos.

A pesquisa permitiu comprovar que a empresa objeto de estudo acredita que manter frota própria é a melhor alternativa, pois possui uma frota considerável com mais de 50 veículos, capaz de atender a demanda dos clientes e que apesar de considerar a subcontratação uma despesa desnecessária, por diversas vezes recorreu a esta alternativa por não ter veículos disponíveis para a retirada e entrega de determinada carga.

O estudo respondeu ao objetivo geral e também aos objetivos específicos propostos na pesquisa, identificou os custos e resultados de uma empresa de transporte rodoviário de cargas do município de Cacoal-RO, no terceiro trimestre de 2018, bem como as vantagens e as desvantagens em utilizar frota própria e as vantagens e desvantagens da subcontratação, os dados foram coletados por meio de um questionário aplicado ao setor contábil e financeiro da empresa, e observação de relatório do sistema operacional que é alimentado todos os dias para controle e registro dos custos, despesas e receitas do período.

É de vital importância para a empresa determinar o quanto fatura com cada carga, o custo dela, controlar os custos individuais dos veículos, parados ou em movimento, buscar alternativas para reduzir custos e despesas desnecessárias, traçar novas rotas que sejam mais econômicas, utilizar a ferramenta da contabilidade de custos no auxílio da gestão, a contabilidade de custos gera informações essenciais para a tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marcelo Cavalcanti. **Auditoria: um curso moderno e completo**. São Paulo: Atlas, 2010. P 200-350.
- ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. N. **Logística aplicada: suprimentos e distribuição física**. 3ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
- ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre. **ANTT, RNTRCem números**. Disponível em: <[http://portal.antt.gov.br/index.php/content/view/20270/Transportadores\\_\\_\\_Frota\\_de\\_Veiculos.html](http://portal.antt.gov.br/index.php/content/view/20270/Transportadores___Frota_de_Veiculos.html)>. Acessado em: 10/11/2018.

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5ª ed. Rio Grande do Sul: Artmed Editora S.A. 2007, p 149-187.
- BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E.; LIGHTFOOT, Edwin N. **Fenômenos de Transportes**. 2ª edição. LTC editora, 2004.
- BORDIN, Estefânia Quirla. **Análise das empresas transportadoras de carga com ênfase na tecnologia de rastreamento**. (Pós-graduação em Engenharia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Rio de Janeiro, 2008.
- BOWERSOX, Donald J. et al. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4 ed. Rio de Janeiro: AMGH editora Ltda, 2014. P.201-210.
- CAIXETA-FILHO, José Vicente; MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. 1ª ed. São Paulo: Atlas. p 25-54.
- CARNIELLO, Monica F.; GANDOLPHO, Marcelo R.; SILVA, Juliana L. **Revista de ciências gerenciais. Comparação dos custos entre frota própria e terceirizada**. 2007.
- CASTIGLIONI, Antonio de Mattos e NASCIMENTO, Francisco Carlos do. **Custos de Processos Logísticos**. 1ª edição, Saraiva, 2014.
- CREMONEZE, Paulo Henrique. **Transporte Rodoviário de Carga: a responsabilidade civil do transportador e o contrato de transporte**. 1ª ed. São Paulo: QuartierLatin, 2010
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso Básico de Contabilidade de Custos**. 6ª Edição. Atlas. 2017.
- CNT- Confederação Nacional do Transporte. **Agencia de notícias, Revista CNT**. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/revista-cnt-transporte-atual>>. Acessado em 17/09/2018.
- COPPEAD -Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **COPPEAD-Gargalos sufocam crescimento**. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pt-br/coppead/na-midia/769/>>.Acessado em: 10/09/2018
- COPPEAD -Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro. **COPPEAD-Logística é a saída para empresas de transporte rodoviário**. Disponível em: <<http://www.coppead.ufrj.br/pt-br/coppead/na-midia/738/>>. Acessado em 10/09/2018.
- DIAS, Marco Aurélio P. **Logística, transporte e infraestrutura: armazenagem, operador logístico, gestão via TI, multimodal**. 1ª ed. Atlas S.A., 2012. P 150-280.
- DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **DNIT -Infraestrutura rodoviária**. Disponível em <<http://www.dnit.gov.br/modais-2/capa-infraestrutura-rodoviaria>>. Acessado em 15/10/2018.
- DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **DNIT – Infraestrutura Aquaviária**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/modais-2/aquaviario>>. Acessado em 10/09/2018.
- DNIT- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. **DNIT – Infraestrutura Ferroviária**. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/modais-2/ferrovias>>. Acessado em 10/09/2018.
- FILHO, João Vicente Caixeta e MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. 1ª edição, Atlas, 2002.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. 11. São Paulo: Atlas, 2008.
- HORNGREN, Charles Tomas**. Contabilidade de Custos. **11ª edição**. Editora Saraiva, 2004.
- IPEA- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas rodovias brasileiras: relatório executivo**. Brasília. Disponível em: <<file:///C:/Users/contas%20a%20pagar/Downloads/IPEA%20AT%20nas%20BR%20Pesquisa%202015.pdf>>. Acessado em: 02/10/2018.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/>>. Acessado em 20/09/2018.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**/George s. g. Leone. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- MAHER, Michael. **Contabilidade de custos**. 5ª Edição. São Paulo: Atlas, 2001.
- MARTINS, Elizeu. **Contabilidade de Custos**. 11ª Edição. São Paulo, Atlas, 2018.

- MEGLIORINI, Evandir.** Custos - Análise e Gestão. 3ª Edição. São Paulo, Revista e Ampliada, 2011.
- MULLER, Cláudio José e MICHEL, Fernando Dutra. **Análise de custos para empresas de transporte rodoviário de cargas.** (Pós-graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre, 200-.
- NASCIMENTO, Jonilton Mendes. **Custos: planejamento, controle e gestão na economia globalizada.** 2ª edição. São Paulo, Atlas, 2001.
- NAZÁRIO, Paulo. **O papel do transporte na estratégia logística.** In: FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. Logística empresarial: perspectiva brasileira. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010. p.126-132.
- PAIVA, Juliana. **Controle Interno Como Ferramenta de Accountability.** 1ª edição. Editora Apris, 2015.
- PADOVEZE, Clóvis Luiz e JUNIOR, Franco KaoluTakakura. **Custos e Preços de serviços: Logística, Hospitais, Transporte, Hotelaria, Mão de obra, serviços em geral.** 1ª edição, Atlas, 2013.
- PORTO, Danilo Lepauset al. **Comparação dos custos de frota própria com os custos da terceirização: estudo de caso sobre a transportadora “T”.** Seminário científico da Faculdade de Ciências Gerenciais de Manhuaçu – FACIG. Manhuaçu, 2015.
- ROCHA, Cristine Fursel. **O transporte de cargas no Brasil e sua importância para a economia.** (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUI, Ijuí, 2015.
- SILVA, Luiz Augusto Tagliacollo. **Logística no comércio exterior.** São Paulo: Aduaneiras, 2004, cap.3, p.34-56.
- SILVA, Bruna Daiane da. **Análise gerencial de custos em uma empresa de transporte rodoviário de cargas.** (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Pato Branco, 2014.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL – UFRGS. Métodos de pesquisa, 2009.
- VALENTE, Amir Mattar. et al. **Gerenciamento de Transportes e frotas.** 1ª edição, Cengage, 2016.
- VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de Pesquisa em Administração.** 6ª edição. Atlas, 2008.