



REFLEXÃO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

Moises V. A. Oliveira, Monica V.M. Araújo, Rithielly L. Andrade, Orientadora: Prof.^a ME.
Celia de L. Pizolato, Co - Orientadora: Prof.^a ME. Wanny A.B. Di Giorgi

Graduando no Curso Superior de Tecnologia em Logística - FATEC, Campus Guarulhos
moises.amaral2@hotmail.com; monicamartucciaraujo@gmail.com; rithiellyandrade93@gmail.com;
celiapizolato@gmail.com; wanny@uol.com.br

Eixo Temático: Eixo 1 – Ciência, Educação, Inovação; Área de conhecimento

Apresentado na
VI Semana da Ciência e Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento de Guarulhos
23 a 27 de outubro de 2017 - Guarulhos-SP, Brasil

RESUMO: O objetivo dessa pesquisa é evidenciar o valor do frete e sua contribuição na remuneração do transportador. Destacando-se os conceitos da área de transportes rodoviários e os conceitos logísticos de roteirização, pois se pretende expor um estudo de caso específico observado no ambiente da distribuição terceirizada por distribuidor de grande porte sediado no município de Guarulhos SP, com foco no transportadora. A metodologia adotada para atingir este objetivo inclui a fundamentação teórica relacionada com o tema e as variáveis da pesquisa retratadas nas palavras-chave, envolvendo fontes como livros, trabalhos acadêmicos e revistas especializadas. Para elucidar os conceitos abordados e completá-los, foi realizada pesquisa de campo na forma de estudo do caso da transportadora Abreu Logística Ltda., com sede no município de Guarulhos SP. Foram realizadas entrevistas, observação do trabalho realizado e acompanhamento do processo de gestão de carga, de transporte (incluindo cálculo do frete, do consumo de combustível, valor do trabalho do motorista e do ajudante) de forma geral. O cálculo exato é obtido por operação realizada, com roteiro conhecido e delineado.

PALAVRAS-CHAVE: logística; transportes de carga; custos.

1. INTRODUÇÃO

Segundo Rodrigues (2003, p51) o transporte rodoviário é um dos mais simples e eficiente dentro dos seus pares. Sua única exigência é existir rodovias. O transporte rodoviário vêm sendo cada dia mais importante. Mais da metade da carga transportada no país é realizada através de rodovias. Apesar da sua importância na matriz brasileira de transportes. O transporte rodoviário é gerador de prejuízo ao país, devido ao elevado número de perda e deficiências logísticas e aumento dos custos operacionais impactando negativamente na competitividade dos produtos. O modal rodoviário é amplamente dominante, por isso, é vital a compreensão da dinâmica de

funcionamento do setor de implementos rodoviários, que deve ser objeto de políticas públicas visando à sua consolidação e à sua expansão.

Assim, sem pretender abordar todas as questões derivadas do transporte rodoviário, foram examinados, em particular, a situação das perdas e seus impactos sobre os diversos custos envolvidos, resultando em aumento geral de custos e dos níveis de acidentes. Para a superação dos problemas existentes, há necessidade de investimentos na recuperação, operação e manutenção. Por outro lado, embora reconhecendo a importância desse segmento para o transporte de carga, a melhoria da eficiência do setor no país só poderá ser alcançada dentro de uma visão global.

O objetivo principal dos meios de distribuição é levar as mercadorias certas, aos pontos certos, com o menor custo possível, e com a garantia de um serviço de qualidade dentro do nível desejado. (NOVAES,2015).

Para o sucesso das empresas é necessário que os seus (produtos ou mercadorias) estejam sempre à disposição do mercado consumidor. Para tanto, as empresas devem manter um planejamento no que diz respeito ao transporte de seus produtos. Nesse sentido, é importante ressaltar que o transporte rodoviário apresenta a vantagem de retirar a mercadoria no local de produção ou origem e levar até o ponto de entrega, não dependendo assim de várias operações envolvendo carregamento e descarga. Por outro lado, é considerado o modal que tem o maior custo operacional.

O transporte é indispensável nos processos logísticos, a empresa tende a manter a confiabilidade em seus serviços e o nível adequado na cadeia de suprimentos e transporte de cargas. Portanto, nesse trabalho pretende-se traçar um cenário da melhoria do transporte rodoviário, contando o contexto da sua revolução no transporte de carga na área rodoviária.

Analisar a situação das rodovias no Brasil, fato que vai além da condição das rodovias, passando pelo número de acidentes, furtos, e até mesmo pelos métodos usados pelos transportadores. Contudo, têm estradas no Brasil em bom estado de conservação, mesmo que grande parte delas sejam privadas, com a cobrança do pedágio. Segundo Valente, Passaglia e Novaes (2001), o modal rodoviário atinge, praticamente, todos os pontos do território nacional, sendo o mais expressivo no transporte de cargas. Geralmente, o transporte de cargas é realizado por empresas privadas ou transportadoras. A administração das atividades de transporte, em uma empresa, fica por conta dos setores de: administração, operações, finanças, *marketing* e recursos humanos, podendo, também, haver outros setores vinculados, dependendo da microestrutura da transportadora. Dessas, a diretoria de operações está diretamente ligada à gestão da frota.

Por outro lado, cabe ressaltar que, a despeito das melhorias que poderão ocorrer nas rodovias brasileiras, que são necessárias, o setor de transportes deve ser visto de forma global, não segmentado, se o objetivo a ser alcançado for a melhoria de sua eficiência. Nesse sentido, não há como dissociar o planejamento de transportes do planejamento econômico e social do país, o que envolve questões ligadas a decisões quanto à localização industrial, ao suprimento de insumos e à distribuição de produtos, ou seja, todas relacionadas ao planejamento logístico.

O setor rodoviário predomina sobre os demais meios de transporte, cabe ressaltar, no entanto que esta escolha já foi maior. Esta atual estrutura tem enormes implicações sobre o setor de serviços e comércio, tanto no mercado interno quanto externo. Apesar de ser o segundo meio de transporte mais caro, só perdendo para o aéreo, o transporte rodoviário tem suas qualidades, que foram discutidas. Porém, para que essas qualidades sejam aproveitadas de maneira eficiente, é necessária uma boa infraestrutura rodoviária, o que no caso do Brasil, além de não ocorrer em todas as rodovias, os investimentos feitos para reverter esta situação são raros e ineficientes.

2. OBJETIVOS

O objetivo dessa pesquisa é evidenciar o valor do frete e sua contribuição na remuneração do transportador.

Na área da movimentação de cargas da logística escolhe-se a melhor maneira de transporte (modais) para maior número de mercadorias, com menores custos e em menor tempo possível. A qualidade do serviço de distribuição de cargas pode ter riscos se não forem analisadas em vários fatores como: rapidez, segurança, frete em consideração ao valor da mercadoria, más conciliações de infraestrutura entre outros, portanto, deve-se avaliar qual modal se adéqua às necessidades.

A importância do modal pode ser medida em termos de quilometragem do sistema, volume, receita e natureza da composição do tráfego. Também há diferenças em desempenho em questão a custos fixos e variáveis, disponibilidades, velocidade, confiabilidade, capacidade e frequência, e isso é considerada em sua escolha dependendo da complexidade do serviço a ser realizado. Aparentemente pode parecer uma tarefa simples, mas, quando levado em conta fatores como, tempo, distância total, a capacidade de entregas por veículo e o tempo para efetuar cada entrega, é necessário o uso de sistemas informativos, que ajudam melhorar a qualidade dos serviços prestados, visando sempre a satisfação do cliente. Com relação aos serviços oferecidos pelos diversos modais e manuseio das cargas deve ser observado com atenção se o modal escolhido atende os requisitos necessários para atender as necessidades do cliente, como

custos e prazos determinados. Comparado aos demais meios de transporte, o modal rodoviário tem um custo de aquisição relativamente baixo, sendo o meio de transporte mais adequado para a distribuição de pequenos volumes a áreas mais abrangentes. (ARNOLD, 1999).

O transporte depende de uma variedade de serviços, tais como tarifas, confiabilidade, tempo para entrega, perdas e danos, rastreabilidade considerações no mercado e transportes, muitas vezes o valor da tarifa determina a função do serviço que venha ser utilizado, uma vez que se conta com a entrega dentro dos padrões desejados e sem maiores complicações. O meio intermodal de transportes aquele que requer tráfego misto ou múltiplo, envolvendo mais de uma ou várias modalidades de transporte é indicado para atingir locais de difícil acesso.

Figura 1



Nesse caso um bom planejamento é fundamental. Nos dias atuais empresas se adaptaram facilmente a uma solução computadorizada, onde através de um banco de dados obtendo informações sobre rotas alternativas que possam reduzir o tempo na distribuição de produtos. Novos *softwares* são desenvolvidos a fim de agilizar o transporte de mercadorias em seus diversos segmentos, conseguem rotas mais curtas afim de diminuir o tempo e melhorar a qualidade dos serviços, com isso, as empresas de transporte seguem se adaptando de acordo com as novas exigências do mercado para prestar um serviço de qualidade, com o menor custo, e que atenda às necessidades dos clientes. No Brasil, o sistema de transportes rodoviários é regulamentado e fiscalizado pela ANTT, (Agência Nacional de Transportes Terrestres) que tem como atribuições específicas a promoção de estudos e levantamentos relativos à frota de caminhões, empresas constituídas e operadores autônomos, de transporte rodoviário de cargas (figura 1 logotipo da ANTT). Também é função da ANTT organizar e manter um registro nacional de transportadores rodoviários de carga. Com as inovações tecnológicas, a ANTT estuda a viabilidade de criar um sistema de registro virtual que incrementará o acesso dos transportadores, com maior comodidade para a sua inscrição no Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas, registro este obrigatório à atividade de transporte rodoviário de cargas.

O fator importante na distribuição pelo transporte rodoviário de carga é a rapidez e eficiência, e a entrega dos produtos ou mercadorias dentro dos padrões atendendo todas as necessidades.

As vantagens do transporte rodoviário são:

Serviço porta a porta, sem necessidade de carregamento ou descarga entre origem e destino; frequência e disponibilidade dos serviços; velocidade e conveniência. A administração das atividades de transporte, em uma empresa, fica por conta dos setores de: administração, operações, finanças, marketing e recursos humanos, podendo, também, haver outros setores vinculados, dependendo da microestrutura da transportadora. Dessas, a diretoria de operações está diretamente ligada à gestão da frota. (BALLOU, 2007).

Conforme o autor, o setor de operações controla os meios utilizados para garantir a movimentação das cargas e a sua administração. Nessas atividades, estão incluídos os serviços realizados pela equipe de operações, a manutenção e postos de serviço da empresa, os veículos de coleta e entrega, os veículos de longo percurso, os armazéns, o pessoal do setor, a área física de movimentação, as instalações e os equipamentos de movimentação interna de cargas.

Cada componente que constitui o sistema de distribuição da empresa representa um fator importante de gestão logística. As instalações físicas fornecem espaço para mercadorias até sua transferência para as lojas ou clientes. Devem facilitar a descarga dos produtos, o transporte interno e o carregamento dos veículos de distribuição.

Considerando que a maior parte da carga transportada no Brasil por rodovias é feita através de rodovias pavimentadas que o expressivo volume de toneladas por quilômetro de rodovias pavimentadas, mas também a distorção da matriz brasileira de transportes, revela desproporcional participação do transporte rodoviário, além de, provavelmente, refletir também algum nível de ineficiência no transporte, resultado de viagens excessivas e rotas pouco racionais.

A infraestrutura de um modo geral e o setor de transportes em particular já apresentavam gargalos evidentes que foram agravados pela falta de investimentos associada ao esgotamento do instituto do serviço público concedido à empresa pública.



Figura 2 - Modal rodoviário e veículo de elevação de cargas usados por empresas em todo mundo no segmento de transporte

Fonte: <http://www.somatransportes.com.br/site/servicos/1/transporte-de-cargas.html>

3. METODOLOGIA

Este trabalho aborda o tema da logística de transporte de carga entre o centro de distribuição e o consumidor final. Destacando-se os conceitos da área de transportes rodoviários e os conceitos logísticos de roteirização, pois se pretende expor um estudo de caso específico observado no ambiente da distribuição terceirizada por distribuidor de grande porte sediado no município de Guarulhos SP, com foco no transportador. A metodologia adotada para atingir este objetivo inclui a fundamentação teórica relacionada com o tema e as variáveis da pesquisa retratadas nas palavras-chave, envolvendo fontes como livros, trabalhos acadêmicos e revistas especializadas. Para elucidar os conceitos abordados e completá-los, foi realizada pesquisa de campo na forma de estudo do caso da transportadora Abreu Logística Ltda., com sede no município de Guarulhos SP. Foram realizadas entrevistas, observação do trabalho realizado e acompanhamento do processo de gestão de carga, de transporte (incluindo cálculo do frete, do consumo de combustível, valor do trabalho do motorista e do ajudante) de forma geral. O cálculo exato é obtido por operação realizada, com roteiro conhecido e delineado.

Segundo Gil (2002, p43) O delineamento refere-se ao planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla, que envolve tanto a diagramação quanto a previsão de análise e interpretação de coleta de dados. Entre outros aspectos, o delineamento considera o ambiente em que são coletados os dados e as formas de controle das variáveis envolvidas.

Nessa proposta de processo de construção do conhecimento sobre o tema, desde a estrutura conceitual, a modelagem aplicada, as premissas que levaram a escolha do método, até o estabelecimento das restrições da análise do setor que conduziu a aplicação da metodologia ao modal rodoviário. Também são apresentados os procedimentos que dirigiram a seleção dos critérios de avaliação, os quais são descritos de forma detalhada incluindo sua relevância,

objetivo, indicadores que serão usados para medição de cada critério. A pesquisa foi desenvolvida por meio de observação no sistema logístico. Com observação no planejamento e transporte de cargas na modalidade rodoviária desde sua origem até seu destino final. O transporte rodoviário é aquele que se realiza em estradas de rodagem, com utilização de veículos como caminhões e carretas. O transporte rodoviário pode ser em território nacional ou internacional, inclusive utilizando estradas de vários países na mesma viagem. A vantagem desta modalidade é a simplicidade de seu funcionamento e a rapidez de sua disponibilidade quando exigida por quem deseja contratar seus serviços.

Desta forma o modal rodoviário torna-se um dos mais utilizados no segmento de transporte, e bastante eficaz por sua agilidade e rapidez no deslocamento de cargas em relação aos demais modais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização da Empresa

A Abreu Logística Ltda., empresa com mais de vinte anos de experiência no mercado, atua no setor logístico de transporte, armazenagem e manuseio, atendendo empresas nacionais e multinacionais em todas as regiões do país. A empresa entrou no mercado em 2001 com uma sociedade de duas empresas do segmento, com o propósito de atender o setor de distribuição de materiais diversos. Já em 2008, passou por um processo de reengenharia para atender o centro expandido com a utilização de caminhões menores, VUC (Veículo Urbano de Carga). A partir daí, passou a atuar no segmento de logística e armazenamento. Em 2014, uniu a qualidade em transporte com a logística, através de nova diretoria que agregou a experiência da logística promocional.



Rodovia dos Bandeirantes (foto: Clovis Ferreira), disponível em: <http://www.pousadinhas.com.br/blog/destinos/brotas/como-chegar-em-brotas/>

A Rodovia dos Bandeirantes é uma das principais vias utilizadas no atendimento de clientes do interior do Estado.

Vale destacar que os valores de frete rodoviário praticados no Brasil são bastante baixos, no entanto, a falta de infraestrutura adequada muitas vezes inviabiliza o transporte de cargas por outros modais, muitas vezes, mais adequados à distância e ao tipo de produto, devido a problemas de capacidade e disponibilidade. Podemos perceber isso na imagem do mapa das rodovias sob concessão no estado de São Paulo na figura 5.



Figura 5 - Fonte ARTESP, disponível em: <http://www.artesp.sp.gov.br/rodovias-mapa-das-concessoes-rodoviarias.html>

O Estado de São Paulo é o principal foco de operações da empresa, com foco na prestação de serviços para a distribuidora Telha Norte. O atendimento interestadual é feito esporadicamente, quando necessário.

Atividades operacionais

A empresa conta com uma frota própria especializada e padronizada que atende todas as regiões do país. Com sede própria, conta com mais de 1800 metros quadrados.15 caminhões VUC, 2 caminhões *Trucks* e 1 Carreta, 20 funcionários internos, 3 motoristas, e contrato com motoristas terceirizados com veículos próprios (agregados). A empresa conta também com *softwares e tecnologia* de ponta que permitem agilidade nas entregas, controle de materiais armazenados e rastreamento das entregas em tempo real onde a operação é desenvolvida de acordo com as necessidades dos clientes. Hoje a empresa tem como parceiros empresas como a Telha Norte CDG (Centro de Distribuição Guarulhos), atendendo toda região central e interior de São Paulo e outros estados. A empresa Duratex (DECA) atuando na distribuição de louças

em todo centro expandido da região de São Paulo, sempre visando a satisfação e qualidade no atendimento. A sua missão é atender com qualidade, eficiência e agilidade por meio de tecnologia garantindo a satisfação de seus parceiros.

O estudo do caso apresentado é a modalidade rodoviária. A empresa encontra desafios diariamente em seu sistema de transporte, novas leis surgem e para se adequar a esse novo sistema de trânsito, restrições a caminhões de cargas em algumas vias assim como também horários de circulação de caminhões por vias importantes, a empresa preocupa-se em atender seus clientes, tomando as devidas precauções e utilizando transportes que cumpram as novas determinações de trânsito. Em alguns casos a empresa recebe cargas em zonas restritas a caminhões chamadas de ZMRC (Zona Municipal Restrita a Caminhões), nesse caso ela faz uso de carros de menor porte que atendam às suas necessidades, e também seus clientes. Essas cargas são retiradas no CDG (Centro de Distribuição Guarulhos) da Telha Norte, e transportadas até o galpão da empresa, onde uma equipe responsável pela conferência e após isso é passada as informações para o setor logístico onde é feita a roteirização e a escolha do melhor veículo para atender ao cliente.

A empresa investe em tecnologia com sistemas de rastreamentos vinte quatro horas por dia, e com seus caminhões conveniados a uma empresa de seguros, e conta um sistema de GPS, para agilizar o tempo de transporte e chegar em seu destino com o menor tempo possível e com

Figura 3



segurança. O cronograma de transporte é traçado pelos profissionais de logística da empresa e variam dependendo da demanda de pedidos. Existe também um cronograma no qual ajuda na organização das mercadorias tanto no interior da empresa, quanto no modal, onde alguns serviços de carregamento são feitos de forma manual. No entanto em casos específicos onde o peso do material excede os limites humanos, e a empresa se faz uso de aparelhos mecânicos como paleteira e empilhadeiras. Para movimentação e elevação de cargas, carregamento e descarregamento dentro da própria empresa. A empresa possui um contrato com uma empresa de combustível, a ASSTAN Combustíveis, (figura 3). Empresa que desde 2007 trabalha com fornecimento de combustíveis com certificação e capacitação do INMETRO. Esse contrato permite a empresa possuir em suas dependências sistemas para abastecimentos, que é feita com

a autorização do gerente de transporte ou o gerente administrativo, onde é feita uma nota para controle e permitindo o abastecimento do veículo quando necessário. A empresa conta também com uma oficina de reparos do qual obtém um contrato para realização de manutenção de seus veículos, que são retirados pela seguradora e levados a oficina para reparos. Com esses cuidados a empresa oferece um suporte adequado para que todas as suas atividades sejam feitas dentro dos padrões desejados para suprir suas necessidades e atender seus clientes da melhor forma possível.

Análise e discussão dos resultados

O controle de despesas é importante para a gestão de frotas para termos o maior número de informações permitindo assim, que os recursos sejam utilizados adequadamente, tanto para evitar desperdícios quanto para aumentar as possibilidades de investimentos do negócio, o que se torna essencial em tempos tão concorridos como nos dias de hoje. Afinal, em qualquer segmento, a redução de custos é um desafio que pode tornar a empresa mais competitiva no mercado, maximizando seus lucros, aumentando a produtividade e melhorando o seu desempenho, e contribui para uma tomada de decisão mais eficiente no setor operacional.

De acordo com Lima (1998), a classificação dos custos é realizada considerando parâmetros. No setor de transportes, a classificação de custos é feita em relação à distância percorrida, considerando-se a unidade variável a quilometragem; dessa forma, todos os custos que independem do deslocamento do caminhão são considerados custos fixos e todos os que variam conforme as distâncias percorridas são chamadas custos variáveis.

Um controle de despesas eficiente consiste na adoção de estratégias que permitam a redução dos custos, no caso, em relação à gestão de frotas. Não sendo necessário que passem por grandes transformações, mas que de forma organizada sejam capazes de identificar, captar e analisar as informações desse setor. Muitas vezes, alterações precisas, feitas com base nos dados recebidos e analisados, acabam tendo resultados mais significativos do que medidas drásticas, como demissões em massa, a perda de alguns negócios ou mesmo o fechamento de unidades, por exemplo. Contudo, sabemos que nem sempre o planejamento está livre de ocasiões onde se faça necessário o uso de mais investimentos do que o necessário. Sabemos que, por mais minucioso que seja um gestor, gastos inesperados podem acontecer a qualquer momento. Por isso, uma atitude que pode ser muito interessante para uma boa gestão de frotas é a criação de um fundo de emergência. Para que o gestor não seja surpreendido por um problema mecânico mais sério, ou um aumento abusivo no preço do combustível. E esta reserva

é importante para não recorrer a empréstimos bancários e não ter que arcar com juros altíssimos. A empresa separando uma quantia por mês para esse fundo de emergência, ela disponibilizará de uma aplicação segura de forma a atender sua necessidade com mais eficiência e sem custos adicionais para isso.

Contudo, essa ideia não se aplica somente no fator de controle de despesas e controles de estoque. Podemos usar como exemplo um motorista que recebem um valor X para efetuar as entregas para uma empresa de forma autônoma, onde ele arca com todos os custos e despesas que envolvem sua rotina de trabalho, com os dados abaixo montamos uma tabela que mostra com mais atenção como funciona esse controle. Encontramos os seguintes valores: Frete R\$ 508,00 por saída, Combustível R\$ 180,00 a cada 60 L, sendo R\$ 3,00 o litro. Ajudante R\$ 70,00 por dia de trabalho.

Valor de frete	Combustível	Motorista	Ajudante
R\$ 508,00	R\$ 180,00	R\$ 120,00	R\$ 70,00

O motorista fazendo dois fretes por dia de trabalho, consegue uma renda que o possibilita administrar de forma controlada as despesas que venha acarretar durante o mês de trabalho calculado em 24 dias trabalhados ao mês os dados serão. Lembrando que no Brasil a falta de condições nas rodovias e o fluxo desorganizado de veículos, colaboram negativamente para o crescimento do modal rodoviário, para que atenda os interesses do segmento importante.

5. CONCLUSÕES

A pesquisa efetuada está contextualizada no principal modal utilizado no Brasil, que é o rodoviário de onde decorre sua importância. O objetivo de evidenciar o valor do frete e sua contribuição na remuneração do transportadora foi atingido de modo qualitativo e quantitativo, indicando que uma única viagem/dia, dentro de um mês não oferece a renda necessária para que o transportadora consiga pagar a prestação do veículo, cobrir as despesas e ainda auferir uma renda líquida mensal. Para cumprir seus compromissos, o transportadora faz duas entregas/dia.

Na observação dos fatos e com a identificação dos custos, verificou-se que a quantidade de entregas por viagem deveria ser aumentada para que garantir que, todos os dias, os motoristas tenham a possibilidade de realizar duas entregas.

Como sugestão para novas pesquisas sobre o tema, o grupo sugere uma pesquisa sobre roteirização de veículos para diminuir distância, tempo e custo de operação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Empresa Abreu Logística pela oportunidade e as condições necessárias para que este trabalho fosse concluído de maneira satisfatória, fornecendo as informações necessárias para a que pudéssemos concluir nosso projeto. As nossas professoras pelo auxílio no desenvolvimento desta pesquisa, onde adquirimos novos conhecimentos e ideias para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Transporte Terrestre – Números do Setor, 5 de julho de 2017 (disponível em www.antt.gov.br).

ALMEIDA, Lyrurgo do Rego B. Privatização e facilidades rodoviárias no Brasil. Brasília: Geipot, 1994.

ARNOLD, J. R. T. Administração De Materiais. São Paulo: Atlas, 1999.

ANTT. Associação Nacional de Transporte e Tráfego. Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas – RNTRC. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/carga/rodoviario/rodoviario.asp>. Acesso em: 8,out.2016

ARTESP – Agência de Transporte do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.artesp.sp.gov.br/>. Acesso em: 20, ago. 2017.

Dados: ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. Disponível em: <http://www.antt.gov.br/> Acesso em 8, out.2016.

BALLOU, Ronald H. Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física. São Paulo: Atlas, 2007. <http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital> Acesso em 8, out. 2016

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

LIMA, M. P. Custos logísticos – uma visão gerencial. 1998. Disponível em: <http://www.coppead.ufrj.br/pesquisa/cel/new/fs-busca.htm?fr-custo.htm>. Acesso em: 29, ago. 2017.

NOVAES, Antônio. Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. 4ª Ed. Rio de Janeiro, Elsevier,2015.

NUNES, Orlando Augusto. Transporte rodoviário de cargas. Disponível em: <http://www.webartigos.com/articles/1997/1/transporte-rodoviario-decargas/pagina1.html>
Acesso em 8,out.2016.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araújo. Logística e transporte: Uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro. Disponível em: [web.eep.br/~lima /view.php?file=artigo04M.pdf](http://web.eep.br/~lima/view.php?file=artigo04M.pdf) Acesso em 8,out.2016.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. Introdução ao Sistema de Transporte no Brasil e a Logística Internacional.Sao paulo: Aduaneiras,2003.

VARGAS, Robson. Importância da Gestão do Transporte Rodoviário, disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/a-importancia-da-gestao-do-transporte-rodoviario/24814/> acessa em 8,out.2017.

VALENTE, A. M.; PASSAGLIA, E.; NOVAES, A. G. Gerenciamento de Transporte e frotas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.