

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E GEOTECNIA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LOGÍSTICA ESTRATÉGICA E
SISTEMAS DE TRANSPORTE**

**ANÁLISE DE CUSTOS LOGÍSTICOS EM UMA EMPRESA
DE TRANSPORTE DE CARGAS**

Monografia

Regina Luiza Saldanha

Belo Horizonte, 2014

Regina Luiza Saldanha

**ANÁLISE DE CUSTOS LOGÍSTICOS EM UMA EMPRESA
DE TRANSPORTE DE CARGAS**

**Trabalho apresentado ao Curso de
Especialização em Logística Estratégica e
Sistemas de Transporte, da Escola de
Engenharia da Universidade Federal de
Minas Gerais, como requisito parcial à
obtenção do Título de Especialista em
Logística Estratégica e Sistemas de
Transporte.**

**Orientador: Professor Doutor Antônio
Artur de Souza**

Belo Horizonte, 2014

S162a

Saldanha, Regina Luiza.

Análise de custos logísticos em uma Empresa de Transporte de Cargas [manuscrito] / Regina Luiza Saldanha. – 2014.
47 f., enc.: il.

Orientador: Antônio Artur de Souza.

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Logística Estratégica e Sistema de Transporte, da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Especialista em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte.

Bibliografia: f. 46-47

1. Logística empresarial. 2. Transporte de mercadorias. I. Souza, Antônio Artur de. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.

CDU: 658.7

**ANÁLISE DE CUSTOS LOGÍSTICOS EM UMA EMPRESA
DE TRANSPORTE DE CARGAS**

Regina Luiza Saldanha

Este trabalho foi analisado e julgado adequado para a obtenção do título de Especialista em Logística Estratégica e Sistemas de Transporte e aprovado em sua forma final pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Antônio Artur de Souza
Orientador**

**Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
Avaliador**

Agradeço a Deus pela dádiva da vida e dedico este trabalho a meus pais, minha família e a Diogo que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e incentivando para mais esta conquista. Muito obrigada ao Dênio pela parceria e colaboração no desenvolvimento deste projeto. Ao Professor Antônio Artur pela paciência. Obrigada!!!

"Se você falar com um homem numa linguagem que ele compreende, isso entra na cabeça dele. Se você falar com ele em sua própria linguagem, você atinge seu coração." (Nelson Mandela)

RESUMO

A alta competitividade do mercado exige que as empresas sejam inovadoras e busquem eficiência no gerenciamento de custos que, no cenário atual, é de grande relevância para se atingir um bom resultado financeiro. Este trabalho apresenta um estudo de caso realizado em uma transportadora de cargas que trabalha com veículos conduzidos por motoristas contratados pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e na modalidade de Contrato de Parceria e Arrendamento. No Contrato de Parceria não há vínculo empregatício, pois, caracteriza um tipo de contrato societário. A pesquisa teve como foco principal a análise dos indicadores de custos logísticos com os veículos, como custo de manutenção, custo com salários e encargos trabalhistas, dentre outros. Foi realizada entrevista não-estruturada, além de análise de documentos da empresa para fins de obtenção dos dados para o estudo. Foi identificado que, os veículos conduzidos por motoristas parceiros oferecem maior rentabilidade para a empresa, pois, dirigem com mais segurança e junto com a empresa buscam reduzir os custos com manutenção do veículo, uma vez que, quanto menor os custos do veículo, maior o rendimento para o motorista. No contrato de parceria o motorista ao final de 5 anos se torna dono de 50% do veículo, o que torna essa modalidade de contrato muito atrativa. O empenho do motorista na modalidade de parceria faz com que ocorra redução de custos para a empresa e melhoria no atendimento aos clientes, gerando resultados financeiros positivos para ambas as partes.

PALAVRAS-CHAVE: custos logísticos; parceria; transporte de cargas; componentes de custos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	8
1.1. TEMA E PROBLEMA	8
1.2. OBJETIVO GERAL	10
1.2.1. Objetivos específicos	10
1.3. JUSTIFICATIVA.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1. CUSTOS	12
2.2. CONTRATAÇÃO DE MOTORISTAS VIA CLT	18
2.3. CONTRATO DE PARCERIA E ARRENDAMENTO DE VEÍCULOS	19
2.4 CUSTO OPERACIONAL DAS DUAS MODALIDADES	20
2.4.1. Custos Variáveis	21
2.4.2. Custos Fixos	22
2.4.3. Custos de Administração	23
3. METODOLOGIA.....	23
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS	26
4.1. A EMPRESA.....	26
4.2. ESTUDO COMPARATIVO DE CUSTOS COM OS VEÍCULOS	27
4.3. ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	40
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS.....	46

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Metodologia de Custeio de Transporte Rodoviário	14
Gráfico 1: Custo de Manutenção	29
Gráfico 2: Custo de Combustível CLT/Parceria	30
Gráfico 3: Custos de Pneus e Recapagem CLT/Parceria	31
Gráfico 4: Custo Variável Total CLT/Parceria	32
Gráfico 5: Custo Variável Total CLT/Parceria Km 10500	33
Gráfico 6: Custo Salário CLT/Parceria	34
Gráfico 7: Custo Fixo Total CLT/Parceria	35
Gráfico 8: Custo Total por Veículo CLT/Parceria	36
Gráfico 9: Custo Total por Veículo CLT/Parceria Km 10500	36
Gráfico 10: Lucro Operacional CLT/Parceria	37
Gráfico 11: Lucro Operacional CLT/Parceria Km 10500	38
Gráfico 12: Lucro Líquido CLT/Parceria	39
Gráfico 13: Lucro Líquido CLT/Parceria Km 10500	39
Tabela 1: Matriz de Transporte no Brasil	13
Tabela 2: Custo de Manutenção	28
Tabela 3: Custo de Combustível CLT/Parceria	30
Tabela 4: Custos de Pneus e Recapagem CLT/Parceria.....	31
Tabela 5: Custo Variável Total CLT/Parceria	32
Tabela 6: Custo Salário CLT/Parceria	33
Tabela 7: Custo Fixo Total CLT/Parceria	34
Tabela 8: Custo Total por Veículo CLT/Parceria	35
Tabela 9: Lucro Operacional CLT/Parceria	37
Tabela 10: Lucro Líquido CLT/Parceria	38
Tabela 11: Fluxo de Caixa Motorista celetista	41
Tabela 12: Fluxo de Caixa motorista de parceria e arrendamento	41

1. INTRODUÇÃO

1.1 Tema e Problema

A evolução tecnológica, o aumento da competitividade e a alta exigência do mercado consumidor por preços e produtos/serviços de qualidade exigem que as empresas se mantenham atualizadas e com foco maior no gerenciamento de custo e de produção, para que consigam se sobressair em meio às constantes mudanças.

O mercado exige muito mais que um simples produto ou serviço, é necessário que a empresa tenha um elemento diferenciado, para se destacar frente aos concorrentes, com criatividade e inovação. É preciso produzir e oferecer produtos e serviços de qualidade ao mercado a um preço acessível, manter um atendimento e pós-venda de excelência, gerenciar sua produção, otimizar ganhos e minimizar custos. Em todos esses processos é relevante o gerenciamento de custos.

O transporte de cargas tem uma estrutura ampla e respeitável sendo responsável por aproximadamente 7,5% do PIB brasileiro, o que equivale a aproximadamente 30 bilhões de dólares por ano. É responsável pelo escoamento de mercadorias nos mais diversos níveis, desde pequenas encomendas até safras inteiras da agricultura (VALENTE, 2011). É o principal meio de transporte utilizado pelos brasileiros o que resulta na busca de melhorias constantes nos processos logísticos e no nível de serviços oferecidos. A alta competitividade faz com que as empresas incorporem novas tecnologias visando a melhoria dos processos. A Lei nº 11.442, de 5 de janeiro de 2007, normatiza o transporte de cargas de terceiros e sob remuneração. As atividades do transporte rodoviário de cargas são de regime livre e regulada pela Lei citada acima. Para exercer as atividades o transportador necessita ser inscrito no Registro nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas (RNTRC) da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A ANTT tem o objetivo de qualificar e expandir o setor de transportes, sendo responsável pela regulamentação e fiscalização da área. Dos 85% do transporte de cargas brasileiro regulado e fiscalizado pela ANTT, 60,48% são relativos ao transporte rodoviário. De acordo com a ANTT, em dezembro de 2006 já haviam 834.471

transportadores inscritos, “sendo 703.545 autônomos, 130.293 empresas e 633 cooperativas, totalizando uma frota de 1.595.133 veículos habilitados ao transporte rodoviário de cargas” (PASSAGLIA E VIEIRA, 2008, p. 3). O Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Carga (RNTRC) regulariza o exercício da atividade de transportes, oferecendo habilitação formal e disciplinando o mercado do setor. É uma certificação de porte obrigatório para transportadores, independente de ser empresa, cooperativa ou autônomo, sendo fiscalizada pela Polícia Rodoviária Federal em todas as rodovias federais e pela própria ANTT. A ANTT objetiva vantagens como manter atualizados dados referentes ao transporte de cargas, o controle da composição e da idade da frota e sua área de atuação, fiscalização da atividade. Além disso, oferece maior segurança ao se contratar um transportador e ajuda na redução de roubos e perdas de cargas, além da redução com o custo do seguro. A ANTT também fiscaliza o transporte rodoviário internacional que depende de habilitação prévia e autorização expedida por este pela agência. O Sistema de Controle da Frota Internacional de Cargas foi desenvolvido para agilizar processos internos e manter maior rigidez relativas ao transporte de carga internacional, suas frotas e licenças, oferecendo segurança e credibilidade no controle da frota. Toda a regulamentação é em consonância com o Acordo sobre o Transporte Internacional Terrestre (ATIT), que regulamenta o transporte de cargas no Cone Sul (Mercosul).

A DDM Transportes é uma empresa de transporte rodoviário que presta serviços a diversos clientes que trabalham principalmente com o comércio de sais, minerais e pedras. Seus clientes estão localizados em variados estados do Brasil, principalmente em São Paulo. Seu foco é carga fechada, que é quando o caminhão transporta exclusivamente um tipo de mercadoria para o cliente e que ocupa toda a carroceria do veículo. A empresa realiza o transporte em caminhões abertos. No mercado há mais de 20 anos, a DDM Transportes se deparou com diversas dificuldades ao longo dos anos, sendo o alto custo logístico de seus caminhões o principal gargalo. Inicialmente a empresa trabalhava apenas com motoristas contratados pela CLT (Consolidação das Leis de Trabalho). Os custos operacionais dos veículos eram muito elevados em relação à manutenção. Com isso surgiu a idéia de se formar parceria com os motoristas na aquisição dos veículos e os próprios motoristas serem sócios e trabalharem no caminhão, objetivando minimizar custos e maximizar resultados. Ao longo do trabalho será discutido

o modelo de parceria e arrendamento de veículos utilizado pela DDM Transportes e relacionados alguns pontos positivos que a parceria pode oferecer para as empresas. Será apresentada a análise de investimento dos veículos de parceria e dos veículos conduzidos por motorista contratado.

O alto custo operacional dos veículos é um problema que atinge grande parte das empresas de transporte e que resulta no aumento do custo do frete para os clientes. O contrato de parceria e arrendamento de veículos com os motoristas pode contribuir para a redução dos custos operacionais com veículos de carga e aumentar a competitividade de uma transportadora?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar os custos operacionais de veículos conduzidos por motoristas contratados via CLT e de veículos conduzidos por motoristas que participam do contrato de parceria e arrendamento de veículos com o proprietário da DDM Transportes.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Descrever a forma de contratação de motorista via CLT e o modelo de parceria com os condutores;
- Comparar os custos de veículos que operam com motoristas contratados e com motoristas parceiros;
- Estimar o resultado com a forma de parceria e arrendamento em um horizonte de 5 anos;
- Propor estratégias para minimizar gargalos e promover a melhoria contínua do resultado financeiro.

1.3 JUSTIFICATIVA

No passado o gerenciamento de custos empresariais era feito levando-se em consideração o resultado final da produção. Muitas vezes não era realizado um estudo detalhado para analisar os reais custos de produção e serviços, o que priva o gestor de direcionar seu trabalho para a maximização de resultados. O tema Gestão de Custos merece atenção, pois, pode proporcionar às organizações informações úteis ao processo de tomada de decisões das empresas.

Atualmente os gestores buscam novas ferramentas de análise de custos que possam fornecer informações precisas e relevantes para a tomada de decisões e que ofereçam fatores de competitividade para a empresa. Utilizando ferramentas de Gestão de Custos como Custeio por Processo, Custeio por Ordem de Serviço, Custeio por Operação, sistema de Custeio Baseado em Atividade – ABC, entre outros, objetiva-se identificar os processos ou atividades que geram custos. Espera-se ainda propor estratégias para minimizar esses custos promovendo a melhoria contínua da organização.

A DDM Transportes identificou gargalos no gerenciamento de custo da empresa baseando-se na observação e na experiência. O fundador da empresa decidiu criar uma forma de captação de motoristas visando um maior comprometimento, melhor desempenho, melhoria na qualidade dos serviços prestados, a minimização dos custos logísticos de transporte e consequentemente, a maximização do lucro da empresa. Os resultados desse novo modelo de gerenciamento serão apresentados ao longo do trabalho.

Os processos logísticos exercem grande influência nos resultados financeiros da empresa. Pode-se perceber que todas as empresas fazem uso de processos logísticos, seja ao disponibilizar em tempo os produtos ao cliente, no processo de compras com os fornecedores ou mesmo para entregar mercadorias. No caso de transportadoras, a logística é essencial para seu bom desempenho já que a eficiência, rapidez e custo do transporte pode aumentar a competitividade da empresa no mercado. Martel (2010) afirma que a natureza do produto transportado ou vendido, o custo e o tempo de resposta das atividades e a economia com transportes são itens relevantes para se definir a eficiência logística. Novaes (2007) afirma que a eficiência é medida comparando-se a produtividade habitual da empresa em relação à sua capacidade máxima de produção.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Custos

O transporte rodoviário é um dos modos mais utilizados para transportes de cargas, pessoas e outros. Os custos logísticos exercem grande influência no resultado das empresas. Os custos no planejamento devem ser devidamente estimados, previstos e mensurados, pois, conhecer os custos das atividades permite alocar recursos de acordo com as prioridades, proporcionando um melhor desempenho financeiro da empresa. Lima (2006, p.64) descreve que

os custos logísticos vêm compor uma parte importante do planejamento estratégico das empresas, contudo, com a carência de informações sobre custos logísticos no Brasil torna-se frequente a utilização de dados defasados. O grande problema é que estes dados não necessariamente representam a nossa atual realidade, tornando difícil, entre outras coisas, a comparação com outros países. Além de tudo, a falta de um histórico acaba inviabilizando a análise da evolução do nosso custo logístico.

Segundo Ballou (1995), é necessário que as empresas foquem na qualidade do serviço prestado aos clientes e que, muitas vezes, é interessante que a organização abra mão da flexibilidade financeira e adquira sua frota própria com intuito de otimizar seus processos logísticos. Apesar da frota própria remeter a uma confiança maior em relação aos serviços prestados é importante ressaltar que o perfil dos colaboradores influenciam altamente no resultado final. Se o motorista do veículo não tiver compromisso a qualidade e o nível de serviço diminuem e os custos operacionais aumentam.

Fleury (2000) *apud* Faria e Costa (2007) afirma que o modo rodoviário é muito utilizado no Brasil por ser mais prático em relação a outros modos de transportes e pela especificidade das cargas, que podem ser fracionadas ou completas. As rodovias brasileiras são em sua maioria públicas e mal conservadas, resultando em custo de manutenção de veículos maior para os empreendedores da área. Conseqüentemente “deparamos com custos fixos baixos, mas médio custo variável com combustível, pedágio, manutenções, etc” (FLEURY (2000) *apud* FARIA e COSTA (2007), p.90). O referido autor afirma ainda

que, mesmo que as empresas acreditem que operando com recursos próprios teriam maior controle dos custos, muitas vezes, na prática isso não se efetiva, gerando maior custo. É necessário estudo e conhecimento de mercado para que o empreendedor tome a decisão mais acertada e viável para a empresa.

O transporte rodoviário é o mais utilizado no mundo para transportar pessoas, animais e mercadorias. Conforme apresenta a Tabela 1, o transporte rodoviário tem maior representatividade de uso com 59,3%, sendo seguido pelo transporte ferroviário com 23,8%, o aquaviário 12,2%, o dutoviário com 4,5% e o aéreo sendo menos utilizado, representando 0,1%. Portanto, o transporte rodoviário no Brasil movimenta 512 bilhões de toneladas por quilômetro útil.

Tabela 1 – Matriz de transporte no Brasil

Modal	Bilhões TKU	%TKU	Custo – Bi/R\$	R\$/(TKUx1000)
Aéreo	1	0,10%	1,9	1762
Dutoviário	39	4,50%	2,1	54
Aquaviário	105	12,20%	7,3	70
Rodoviário	512	59,30%	109,2	213
Ferrovário	206	23,80%	7,5	36

Fonte: Lima (2006)

Obs.: TKU = Tonelada Transportada por Quilômetro Útil

Ballou (1995, p.45) afirma que

o custo total logístico é a soma dos custos de transporte, estoque e processamento de pedido. Sob a perspectiva da Cadeia de Suprimentos, decisões tomadas com base no conceito de custo total logístico não conseguem enxergar os custos existentes fora da empresa. Esse tipo de análise torna-se um tanto quanto restritiva por não conseguir gerenciar os custos gerados pelas atividades desempenhadas por uma cadeia de suprimentos. Pelo fato de estar restrita a aspectos internos da empresa, tal análise não permite uma visão estratégica dos custos.

Mensurar o custo total de um processo se torna complexo por ter em sua composição variados itens de custos. Há de se considerar outros custos que são diretamente relacionados com o modo de condução dos veículos. Lima (2006, p.64) afirma que “o processo de custeio pode ser dividido em quatro etapas”, como mostra a Figura 1. Pode-se dizer que é necessário definir todos os itens de custo, em seguida classificar dentre os itens

de custos quais são variáveis e quais são fixos. Após calcular o custo de cada item, calcula-se o custo da rota de entrega.

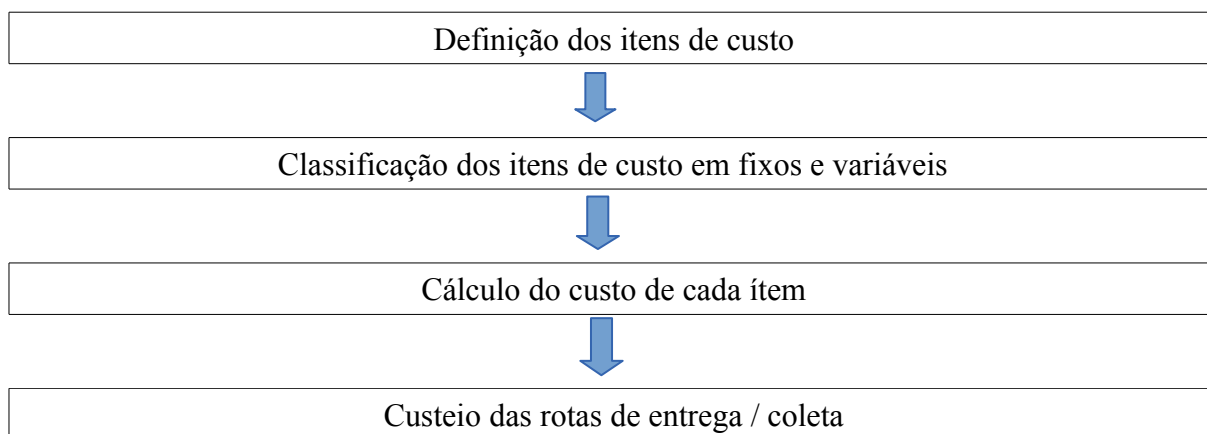


Figura 1 - Metodologia de custeio de transporte rodoviário. Fonte: Lima (2006, p.64).

Mendes (2000) afirma que os custos são definidos a partir da atividade desenvolvida e que custos diretos são aqueles diretamente relacionados a essa atividade. O autor cita que 85% do custo operacional no transporte rodoviário é diretamente relacionado aos custos diretos, já os outros 15% aos custos indiretos. Dentre os custos indiretos podemos citar o custo de combustível, de óleo de motor, de óleo de transmissão, de lavagem e lubrificação, pneus, câmaras e recapagens, peças e material de oficina e salário de oficinas e leis sociais. Dentre os custos diretos se encontram o custo de depreciação, de remuneração de capital, salários e encargos sociais, licenciamento e seguros, além dos custos de administração.

Para Ballou (2006) não é viável afirmar que uma empresa de transportes possui custos fixos e variáveis definidos, pois, empresas que trabalham com transportes tem seus custos fixos e variáveis parciais e estes se alteram de acordo com o tipo de carga transportada em determinada viagem. O custo de transportes exerce grande impacto no cálculo de custos das empresas.

De acordo com Lima (2006), a classificação entre fixo e variável é feita em relação à distância percorrida, sendo que todos os custos que variam de acordo com a quilometragem são considerados variáveis, enquanto que os demais são considerados fixos.

Ballou (2006, p.166) alega que os custos variáveis do transporte rodoviário tendem a ser elevados porque “os custos de construção e manutenção das rodovias são cobrados dos usuários na forma de impostos sobre os combustíveis, pedágios e taxas por peso-milhagem”.

Para Mendes (2000) o custo variável no transporte gira em torno da quilometragem percorrida pelo veículo em um determinado período. O autor cita que os custos variáveis seriam Combustível; Lubrificação; Manutenção; Pneus.

Para se determinar o custo de combustível, faz-se medições diversas do consumo e da quilometragem para os diversos tipos de veículos da empresa. De posse de uma amostra suficiente, e para cada tipo de veículo, divide-se a quilometragem percorrida pelo total consumido, obtendo-se assim a média de quilômetros por litro. O custo de lubrificação deve ser calculado tomando-se as despesas correspondentes a uma operação de lubrificação (mão-de-obra, graxa, óleo lubrificante, filtros) e dividindo o total em reais pela quilometragem média entre lubrificações sucessivas. Se uma empresa não tem posto de lubrificação próprio e faz esse serviço externamente, então devem ser levantadas as notas fiscais recentes, tomando-se uma média para cada tipo de veículo (MENDES, 2000, p.50).

De acordo com Mendes (2000) fazer o cálculo de manutenção é complexo, pois, o desgaste se apresenta após um período longo de rodagem do veículo. Segundo ele o custo unitário de pneus pode ser calculado dividindo-se o valor de um pneu e de recapagem do mesmo pela quilometragem aproximada que um pneu roda.

Para Lima os custos que não variam com o percurso realizado pelo veículo durante o desempenho das atividades são considerados custos fixos, já os custos variáveis seriam aqueles que variam de acordo com a quilometragem rodada.

“As despesas diretas que melhor expliquem as variações de custo, e que não dependem da variável explicativa, podem ser classificadas como custo fixos” afirma MENDES (2000, p.51). Podem ser classificados como custos fixos depreciação; remuneração do capital; salários e obrigações do motorista e ajudantes; cobertura do risco.

De acordo com Passaglia e Vieira (2008) pode-se classificar os custos operacionais de veículos rodoviários em custos diretos e custos indiretos ou administrativos. Custos Diretos englobam custos fixos e variáveis. Podem ser considerados como custos fixos todos os gastos que não sofrem alteração considerável sob influência do

nível de atividade da empresa ou do grau de utilização do equipamento. Os custos variáveis como o próprio nome diz variam de acordo com a utilização do equipamento ou da produção. Custos indiretos ou administrativos “são os custos necessários para manter o sistema de transporte da empresa” (PASSAGLIA E VIEIRA, 2008, p.131).

Passaglia e Vieira (2008, p.131) apresentam os seguintes componentes de custos:

Os custos fixos são

- Depreciação refere-se à perda de valor que o equipamento sofre com o tempo de uso;
- Remuneração do Capital “pressupõe um retorno ou remuneração do capital aplicado. A cada serviço que a empresa presta, tem de embutir em seus custos a remuneração do capital aplicado pelo investidor” (PASSAGLIA E VIEIRA, p.131).
- Salário “corresponde ao pagamento de motoristas, cobradores, ajudantes e respectivos encargos sociais” (PASSAGLIA E VIEIRA, p.131).
- Licenciamento “representam as taxas e tributos que o proprietário do veículo deve recolher para lhe seja permitido transitar, que devem ser alocados 1/12 por mês” (FARIA E COSTA, 2007, p.91), e
- Seguros, que é o contrato de cobertura e proteção do veículo e de terceiros em caso de furto ou avarias que venham a ocorrer.

Os componentes de custos variáveis incluem

- Combustível “gastos efetuados com combustível para cada quilômetro percorrido pelo veículo” (FARIA E COSTA, 2007, p.91);
- Óleo lubrificante do motor gasto correspondente à lubrificação do veículo;
- Óleo lubrificante da transmissão;
- Lavagem e lubrificação “gastos correspondentes a lavagem e lubrificação externa do veículo” (FARIA E COSTA, 2007, p.91);
- Material rodante corresponde pneus, câmaras, recapagens e protetores;
- Peças, acessórios e material de oficina “são gastos mensais com peças, acessórios e material de manutenção, rateados pela quilometragem rodada a cada mês pelo veículo”(FARIA E COSTA, 2007, p.91);
- Mão-de-obra para manutenção dos veículos.

Os componentes dos custos indiretos ou administrativos incluem

- Pessoal de armazéns, escritórios e respectivos encargos sociais;
- Impressos;
- Publicidade;
- Aluguéis de armazéns e escritórios;
- Comunicações;
- Impostos e Taxas legais;
- Construção, conservação e limpeza;
- Viagens e estadias;
- Despesas Diversas.

Lourenço (2009) afirma que o risco da carga, a sazonalidade de frete, o tempo em espera para carregamento e descarregamento do veículo e a existência de carga de retorno são itens de relevância no cálculo do custos no transporte rodoviário de cargas.

Borges Neto (2004) afirma que a logística vem se tornando fator essencial para o bom desempenho e desenvolvimento das empresas, afim de assegurar qualidade e rapidez na prestação de serviços. As empresas buscam constantemente a modernização e a renovação de frota com objetivo de se tornar mais eficiente e competitivas junto a seus clientes. Porém, a realidade brasileira é a falta de investimentos em infra-estrutura nas rodovias, o que compromete a boa qualidade na prestação de serviços e impacta negativamente no financeiro das empresas. De acordo com Wanke (2010, p.9) não são feitos os investimentos e melhorias necessários para a conservação das vias e no caso das rodovias “78% das estradas encontram-se em condições inadequadas de tráfego”. A falta de investimentos resulta no comprometimento do desenvolvimento econômico e social do país. O autor afirma ainda que, o transporte rodoviário é muito importante na economia brasileira e que “na origem dos problemas estruturais estão as questões de investimentos governamentais, regulação, fiscalização e custo de capital”. Isso tudo gerou uma dependência exacerbada do modo de transporte rodoviário o que resultou em “baixos índices de produtividade, elevado nível de insegurança nas estradas, baixa eficiência energética e altos níveis de poluição ambiental”.

De acordo com Fleury *apud* Wanke (2010, p.9) o setor de transportes cresceu mais de 400% no período de 1970 a 2000, enquanto o PIB cresceu apenas 250% no mesmo período. Sua participação no PIB creceu de 3,7% para 4,3% entre os anos de 1985 e 1999,

“crescimento fortemente influenciado pela desconcentração geográfica da economia brasileira nas últimas décadas, na direção das regiões centro-oeste, norte e nordeste”. Wanke (2010) cita que entre 1975 e 2002 a participação em investimentos de infraestrutura de transportes no Brasil caiu de 1,8% para 0,2% do PIB. Fleury (2003) *apud* Wanke (2010, p.9) afirma que, como consequência

o Brasil possui hoje uma oferta de infraestrutura de transporte insuficiente para suas necessidades e bem inferior à de outros países de dimensões territoriais similares. Utilizando como medida de oferta a densidade das malhas de transportes, ou seja, quilômetros de vias por quilômetros quadrados de área territorial, verifica-se que o índice brasileiro de 26,4 é bastante inferior ao da China com 38,3, no México, com 57,2 e dos Estados Unidos, com 447. Ou seja, a disponibilidade de infraestrutura de transporte no Brasil equivale a 69% da encontrada na China, 46% do México e 6% dos Estados Unidos.

A infraestrutura na malha de transportes brasileira é muito deficiente comparada a outros países. No Brasil o transporte rodoviário é o mais utilizado para transporte de cargas e de passageiros. As empresas de transportes se deparam com um grande obstáculo nas estradas, que são mal conservadas e muitas vezes sem massa asfáltica. A falta de infraestrutura faz com que os custos com manutenção de veículos aumentem consideravelmente.

2.2 Contratação de Motoristas via CLT

O Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943, que aprovou a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), normatiza as relações de trabalho entre empregado e empregador. A CLT cita os mais diversos cargos de trabalho e regulariza a carga horária semanal, além dos benefícios que o empregado pode ter. Para o cargo de motorista a CLT dispõe a Seção IV-A, que apresenta os deveres dos motoristas e seus direitos. Constam alguns deveres do motorista celetista como estar atento às condições de segurança do veículo, conduzir o veículo com zelo, prudência e com direção defensiva, zelar pela carga transportada e pelo veículo, dentre outros. A CLT diz que a carga horária do motorista é acordada entre ele e o empregador ou regido pela Constituição Federal, que orienta 44 horas semanais.

A contratação via CLT é realizada quando a empresa contrata o funcionário para trabalhar por até 44 horas semanais. O contrato pode ser por tempo determinado ou indeterminado. Nesse tipo de contrato o empregador deve pagar INSS, FGTS, dentre outros benefícios que a legislação garante ao empregado. Mensalmente, o empregador paga de encargos trabalhistas, além do salário, 8,33% de 13º salário, 11,11% de férias e de encargos trabalhistas 12% de FGTS e 12% de INSS. Esse percentual de encargos trabalhistas e sociais é aplicado a empresas optantes pelo simples nacional. A DDM Transportes é optantes pelo simples nacional. Nesta forma de contratação, a empresa estudada paga ao motorista um salário fixo mensal, estabelecido pelo Sindicato do setor, e um valor de diárias de aproximadamente R\$ 460,00 por mês. Muitas vezes o motorista força mais o veículo, resultando em maior desgaste, maior consumo de combustível, menos horas efetivamente trabalhadas, além de todos os encargos que a contratação de um funcionário gera para o empregador.

2.3 Contrato de Parceria e Arrendamento de Veículos

Contrato pode ser definido como um termo no qual duas ou mais pessoas assumem entre si responsabilidades e se comprometem a combinar esforços e recursos objetivando alcançar um resultado comum (MIRANDA, 2008).

O Contrato de Parceria caracteriza-se uma modalidade de contrato societário, que é quando duas ou mais pessoas se unem em prol de um objetivo comum. No Contrato de Parceria uma das partes entra com o equipamento, no caso da empresa estudada com o veículo e a outra parte entra com o trabalho, dividindo-se o resultado na proporção por eles definidas. No Contrato de Parceria o parceiro trabalhador não tem remuneração definida, recebendo a parte definida entre eles, de acordo com o resultado de sua produção. Nesta modalidade de contrato as partes dividem o lucro e também os custos envolvidos nas atividades (DELGADO, 2000). No Contrato de Parceria não existe vínculo empregatício, o que não gera direitos trabalhistas a nenhuma das partes. No caso o motorista paga seu INSS como trabalhador autônomo.

No Contrato de Parceria e Arrendamento a transportadora DDM financia um caminhão em nome do parceiro-arrendatário (motorista) e do parceiro-arrendante (empresa). O veículo é financiado por um prazo de 5 anos, que é a mesma duração do contrato de parceria. O financiamento é feito por meio da FINAME (Agência Especial de Financiamento Industrial), autarquia Federal criada pelo Decreto-Lei nº 45, de 18 de novembro de 1965 e que é vinculada ao BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico). A FINAME é gerida pelo BNDES que realiza as transações financeiras e atualmente trabalha com taxa de juros em torno de 6% ao ano.

2.4 Custo Operacional das duas modalidades

Custo Operacional é a soma dos custos fixos e variáveis resultantes da realização de determinada atividade ou operação. Em relação ao custo operacional do transporte de cargas é difícil definir com propriedade quais os custos fixos e variáveis, uma vez que vários fretes são realizados ao longo do mês, cada um para um local específico, com distâncias e estradas distintas. A qualidade da manutenção das estradas influi diretamente no cálculo dos custos de determinados fretes.

Freitas *et al.* (2004) elaborou um trabalho comparando três métodos de cálculo de custo operacional de um bitrem e chegaram à conclusão que o método que mais se aproximava do custo real para aquele caso era o FAO. Desenvolvido pela Food and Agriculture Organization, da América do Norte, em 1956, este método calculava os custos de acordo com as horas efetivas de trabalho. Porém, um outro método que apresentou um resultado interessante foi o método Battistela/Scânia, que calcula os custos de acordo com a unidade de quilômetro.

De acordo com Freitas *et al.* (2004), pode-se calcular o custo total de veículos utilizados em transportes de carga calculando-se o Custo de Maquinário, que envolve os custos variáveis e os custos fixos e o Custo de Administração. Segundo o autor o custo de Maquinário é calculado utilizando-se as fórmulas apresentadas nos capítulos seguintes. Há os custos com funcionários celetistas com os quais além do salário, o empregador paga um valor referente a férias, FGTS, INSS além dos encargos gerados por afastamento do

colaborador. No Contrato de Parceria e Arrendamento não há encargos trabalhistas, pagando os motoristas somente os 20% relativos ao INSS de trabalhador autônomo.

2.4.1 Custos Variáveis

Para se calcular o custo total de um veículo é necessário identificar todos os custos que ele acarreta. Abaixo são apresentadas as fórmulas para o cálculo dos custos variáveis como o custo de combustível, custo de óleo de motor, custo de óleo de transmissão, custo de lavagem e lubrificação, custo de pneu, câmaras e recapagens, custo de peças e material de oficina e de salários e encargos sociais (férias, 13º salário, INSS, FGTS e outros).

CUSTOS VARIÁVEIS	
FÓRMULAS	VARIÁVEIS
Custo de Combustível (Ccb): $Ccb = cd / cm$	Ccb= custo de combustível; cd= custo do litro de combustível (R\$); cm= consumo médio (l).
Óleo de motor (OC): $OC = Co * Qo / kmt$	OC= custo do Óleo de motor; Co= custo do litro de Óleo lubrificante (R\$); Qo= volume do cárter (L); e kmt= quilometragem de troca .
Óleo de transmissão (OT): $OT = CT * QT / kmt$	OT= custo do Óleo de transmissão; CT= custo do litro de Óleo de transmissão (R\$); e QT= volume da caixa (l).
Lavagem e lubrificação (LL): $LL = CI * NI / Km$	LL= custo de lavagem e lubrificação; CI= custo de lavagem (R\$); NI= número mensal de lavagens (2); e Km= quilometragem mensal.
Pneus, câmaras e recapagens (PCR): $PCR = (Cp + Cc + Cr) / kmp$	PCR= custo com pneus, câmaras e recapagens; Cp: custo de um pneu (R\$); Cc= custo de uma câmara (R\$); Cr= custo de recapagem (R\$); e kmp= quilometragem que um pneu novo roda a mais que uma recapagem.
Peças e material de oficina (PM): $PM = Vf / Km$	PM= custo de peças e material de oficina; Vf= valor mensal gasto com despesas de oficina (R\$).

CUSTOS VARIÁVEIS (continuação)	
FÓRMULAS	VARIÁVEIS
Salário de oficina e leis sociais (SS): $SS = So * (1 + S) / 4 * V * km$	SS= custo com salário de oficina e leis sociais; So= salário de oficina mensal (mecânico + ajudante) S= encargos sociais ; e V= número de veículos Obs.: a constante 4 na equação do SS corresponde ao número de veículos que podem ser atendidos por homem/oficina.

O custo variável total é calculado a partir da soma de todos os itens citados acima e sofrem forte influência da forma em que o veículo é conduzido e das condições de conservação das estradas.

2.4.2 Custos fixos

Para se calcular os custos fixos é necessário se obter o custo de depreciação, de remuneração de capital, o custo de salários e encargos sociais, custo de licenciamento e de seguros. As fórmulas para estes cálculos são apresentadas abaixo.

CUSTOS FIXOS	
FÓRMULAS	VARIÁVEIS
Depreciação (D) : $D = P (1 - k) / 12 - n$	D= custo de depreciação; P= custo da CVC (Composição Veicular); K= valor residual da CVC em relação ao valor de aquisição (20%); n= vida útil do veículo (5 anos); 12= coeficiente de depreciação;
Remuneração do capital (RC): $RC = ((P - Vr) (n + 1) * i / 24 * n) / ((Vr * i) / 12)$	RC= custo de recuperação do capital; e i= taxa de juros (12 % a.a).
Salários e encargos sociais (SM): $SM = Sm (1 + s)$	SM= custo de salários e encargos sociais; S= encargos sociais (neste método S varia de 0,35 a 1,1, sendo adotado o valor 0,35); Sm= salário mensal de motorista + ajudante (R\$);
Licenciamento (L): $L = la / 12$	L= custo de licenciamento; e la= custo de licença anual ($Va * 0,05$).
Seguros (S): $S = Sa / 12$	S= custo de seguros; e Sa= custo de seguro anual ($Va * 0,1$).

Para se calcular o custo fixo total é necessário somar todos os custos citados acima. O custo fixo compõe o custo total da empresa e deve ser bem planejado no intuito de se evitar gastos desnecessários e maximizar o resultado financeiro da empresa.

2.4.3 Custo de administração

O coeficiente de administração para o cálculo do custo administrativo gira em torno de 10% do total do custo direto da empresa. Os custos administrativos podem ser calculados de acordo com a fórmula abaixo.

Custos Administrativos (CAD):

$$CAD = CD * K$$

em que:

CD= (custo direto) representa a soma dos custos de maquinário; e

K= coeficiente de administração (10%).

De acordo com Machado e Malinovski (1988, apud Freitas *et al*), o custo operacional pode ser calculado de acordo com alguns componentes como custo de maquinário (custos fixos e variáveis) e custo de administração. Nos capítulos a seguir serão calculados os custos de maquinário e de administração da empresa DDM Transportes, na qual foi realizado este estudo de caso.

3. METODOLOGIA

Método científico é utilizado como auxiliar no desenvolvimento de novas ciências. A metodologia são os passos necessários para aquisição dos dados com os quais os raciocínios previstos nos objetivos específicos serão desenvolvidos e que resultarão no trabalho final. Segundo Bianchi e Alvarenga (1998, p. 37), metodologia é “um conjunto de

instrumentos que deverá ser utilizado na investigação e tem por finalidade encontrar o caminho mais racional para atingir os objetivos propostos, de maneira rápida e melhor”. Vera (1983) define metodologia como sendo “a descrição, análise e avaliação crítica dos métodos de investigação e de prova”. De acordo com Vera (1983) “poder-se-ia afirmar que, ainda que a metodologia não seja uma condição suficiente para o êxito de uma pesquisa, é, sem dúvida, uma condição necessária”.

Segundo Vera (1983) é necessário compreender o que distingue técnica e método. Ele define método como “procedimento, ou conjunto de procedimentos, que serve de instrumento para alcançar os fins da investigação” e técnica como “meios auxiliares que concorrem para a mesma finalidade; o método é geral e as técnicas são específicas”.

A pesquisa é parte essencial de um trabalho científico.

A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais, é encontrar respostas para questões propostas, utilizando métodos científicos (MARCONI; LAKATOS, 2006, p.157).

A pesquisa é feita em partes, sendo inicialmente o levantamento de dados por meio de pesquisa de campo ou laboratório e em seguida pesquisa bibliográfica. A pesquisa exploratória tem o objetivo de expor o problema, de construir hipóteses e tornar o problema mais familiar. Nesse caso a coleta de dados pode ser realizada através de entrevistas, levantamento bibliográfico e análise de estudos de casos (Gil, 2010, p. 27). Pesquisa descritiva tem por objetivo descrever as características de determinados grupos e relacionar as variáveis. A maior parte das pesquisas profissionais é descritiva. Faz-se uso de análises estatísticas. Pesquisa explicativa é a que mais se aproxima do conhecimento da realidade, já que seu objetivo é explicar a razão, o porquê das coisas. Segundo Gil (2010, p. 28) a pesquisa explicativa tem o “propósito de identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de fenômenos”. O autor afirma ainda que “o conhecimento científico está assentado nos resultados oferecidos pelos estudos explicativos”. Isso não torna os outros tipos de pesquisa menos importantes, pois geralmente é a partir delas que é desenvolvida a pesquisa explicativa.

Neste trabalho foi realizada uma pesquisa exploratória aliada a uma pesquisa bibliográfica e qualitativa. Esta pesquisa apresenta também o aspecto quantitativo, a partir

da mensuração e comparação das variáveis do custo operacional envolvidos na contratação de motoristas via CLT e no modelo de parceria e arrendamento, além de uma pesquisa descritiva, que apresentou os processos da DDM Transportes. Foi realizado um estudo de caso, no qual os dados foram coletados por meio de pesquisa documental realizada na empresa estudada e de pesquisa em arquivos. Foram consideradas todas as informações produzidas pela própria DDM Transportes, afim de apresentar a importância do gerenciamento de custos para a manutenção de uma empresa. Os dados usados na pesquisa foram obtidos a partir de observação não-participante e de uma entrevista não-estruturada. A entrevista foi realizada junto ao proprietário da DDM Transportes e consistiu em identificar toda a estrutura e processo de funcionamento da empresa, os números relativos aos acertos dos veículos que são realizados mensalmente e a forma de registrar formalmente os contratos de parceria e arrendamento.

Para analisar os dados obtidos foram estabelecidos alguns critérios de análise, sendo eles, o aumento do risco com passivo trabalhista das duas modalidades (celetista e parceria/arrendamento), o custo de manutenção, a questão de substituição de funcionário em período de férias, o salário e encargos sociais e trabalhistas do motorista e a flexibilidade no número de caminhões que a empresa pode ter. O programa de computador MS-Excel foi utilizado como apoio para os cálculos e análise dos dados realizados durante toda a pesquisa.

Este trabalho buscou verificar qual a forma de trabalho oferece maior vantagem para a empresa DDM Transportes, a forma de contratação direta ou o contrato de parceria com os motoristas. Por a empresa ter sua atividade voltada exclusivamente para a realização de fretes de carga para Minas e outros estados da região sudeste, os custos operacionais nas duas formas de trabalho serão mensuradas de acordo com o método Battistella/Scânia, apresentados por Freitas *et al.* (2004) em seu trabalho intitulado “Estudo Comparativo envolvendo três métodos de cálculo de custo operacional do caminhão bitrem”. A partir de dados coletados na empresa DDM Transportes serão calculados os custos de maquinário e de administração dos veículos conduzidos por motoristas contratados e em veículos conduzidos por motoristas em parceria. Os resultados obtidos serão utilizados para a análise do fluxo de caixa da empresa.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

4.1 A EMPRESA

A DDM Transporte foi fundada em 1997. Seu fundador DDM, é motorista há 21 anos e viu no ramo de transportes uma boa oportunidade de negócios. Durante 11 anos fez fretes de Minas Gerais para vários outros estados brasileiros contando com o profissionalismo de seus motoristas, contratados pelo regime celetista, com salário fixo e comissão sobre o frete realizado. Em 2008 o fundador da DDM transportes teve uma ideia inovadora, convidar seus motoristas a serem parceiros em seu empreendimento, dando-lhes a oportunidade de se tornarem não apenas motoristas, mas, donos de seu próprio negócio.

A partir de 2008, a DDM Transportes passou a firmar Contrato de Parceria e Arrendamento de Veículos com motoristas interessados em adquirir seu próprio caminhão. Os motoristas teriam uma remuneração e também sua parcela na lucratividade do veículo, elevando em aproximadamente 100% sua remuneração mensal.

Na parceria e arrendamento de veículos a DDM firma um contrato que é registrado em Cartório de Títulos e Documentos e que contém todas as obrigações e direitos de ambas as partes. Na parceria a DDM realiza a compra de um veículo novo em nome do motorista e da empresa através de um financiamento de 60 meses. O contrato tem a mesma validade da duração do financiamento. Ao final do contrato o motorista possuirá 50% do veículo e durante o período de parceria ele receberá um percentual sobre a receita bruta produzida em cada mês. O motorista e a DDM Transportes dividem os custos do veículo e o administrador DDM tem uma retirada no valor de 10% de cada veículo como remuneração pelos serviços administrativos, financeiros e de captação de fretes. Geralmente ao final dos 5 anos de parceria o motorista parceiro tem a preferência na compra da outra metade do veículo, caso queira trabalhar sozinho e/ou a opção de vender o veículo usado e adquirir outro novo, renovando a parceria.

A depreciação do veículo é em torno de 20% por ano e este custo também é dividido entre ambas as partes. O acerto do veículo para o motorista parceiro é feito detalhadamente pelo administrador, de acordo com o previsto no contrato de parceria

firmado pelas partes. Segundo o proprietário da empresa esse contrato de parceria resultou em aumento na qualidade dos serviços prestados, redução do tempo de parada dos veículos, minimização de custos, incluindo desgastes do veículo e combustível.

4.2 ESTUDO COMPARATIVO DOS CUSTOS COM OS VEÍCULOS

Foi realizado um estudo para detalhamento de todos os custos fixos, variáveis e administrativos da empresa afim de identificar a lucratividade dos veículos de motorista contratado e parceiro, separadamente. A pesquisa teve como referência de dados o mês de junho, especificamente, dos anos de 2010 a 2013. Todos os dados analisados foram repassados diretamente pelo proprietário e administrador da DDM Transportes. A produção média, em quilômetros, dos veículos conduzidos por parceiros é de 12500 km/mês e do veículo conduzido por motorista contratado é de 10500 km/mês. Devido à diferença de quilometragem rodada mensalmente os custos fixos, variáveis, o custo total do veículo, lucro operacional e o lucro líquido foram calculados também com a quilometragem igualada para mostrar mais nitidamente as diferenças impactantes dos custos e do lucro mensal dos veículos. A DDM Transportes trabalha hoje com 4 caminhões em parceria e arrendamento e apenas um com motorista contratado via CLT.

No estudo realizado identificou-se que, no último ano, a receita da transportadora no mês analisado caiu significativamente. O caminhão que possui motorista contratado fechou com receita negativa e muito baixa em relação a anos anteriores. Admite-se que a receita diminuiu e as despesas elevaram, resultados do aumento da inflação no período, que em 2012 fechou em 5,84% e em 2013 fechou em 5,91%, de acordo com os índices divulgados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Um dos critérios estabelecidos para análise dos dados foi o risco com passivo trabalhista. O risco com passivo trabalhista se torna maior no caso de motoristas contratados via CLT, uma vez que o funcionário celetista tem benefícios como 13º salário, férias, que juntos representam um percentual de custo de aproximadamente 20% ao mês em relação ao salário, encargos previdenciário de aproximadamente 14,33% do salário

mensal e o percentual de FGTS que o empregador deve recolher mensalmente referente a 8% do salário e mais 4% estimado para caso de multa rescisória. Quando o caminhão trabalha com motorista na modalidade de parceria e arrendamento não incide encargos trabalhistas, pois, o percentual de 20% de INSS é pago pelo próprio motorista como autônomo e no caso de férias do motorista, por ser sócio, a despesa de contratação temporária de outro motorista assim como todas as outras despesas, é dividida entre a DDM e o motorista sócio. No caso de contrato celetista o empregador é o único responsável pela captação de fretes, não se importando o motorista em ir com carga e retornar carregado, melhorando o seu ganho. Se o mês fechar negativo para o motorista está tudo certo, pois, ele tem seu valor fixo garantido, mas o empregador arca com o caixa negativo.

O segundo critério de análise é o de custo de manutenção. A CLT afirma que um dos deveres do motorista celetista é zelar pela conservação do veículo no qual trabalha. Porém, nem sempre o funcionário zela por seu instrumento de trabalho, o que acarreta no aumento do custo de manutenção do veículo. A tabela abaixo apresenta a composição dos custos de manutenção por veículo, de acordo com os dados coletados para análise de custos do estudo de caso da DDM Transportes.

Tabela 2 – Custos de Manutenção

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
Valor de Aquisição do Veículo (Va) sem pneus – Parceria	182000	182000	197000	212000
Km média mensal rodada pelo veículo – Parceria	12500	12500	12500	12500
% relativo/despesas/mês - peças e manutenção – Parceria	0,41	0,42	0,41	0,41
Custo de Manutenção Parceria	0,060	0,061	0,065	0,070
Valor de Aquisição de cada Veículo (Va) sem pneus – CLT	182000	182000	197000	212000
Km média mensal rodada pelo veículo – CLT	10500	10500	10500	10500
% relativo/despesas/mês - peças e manutenção – CLT	0,47	0,48	0,48	0,45
Custo Manutenção Celetista	0,081	0,083	0,090	0,091

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Podemos identificar na tabela 2 que o valor do custo de manutenção por quilômetro rodado dos veículos celetistas é aproximadamente R\$ 0,02 maior em relação ao custo de manutenção de um veículo na modalidade de parceria e arrendamento.

Os gráficos seguintes mostram o comparativo de alguns itens específicos do cálculo de custo logístico, que se alteram de acordo com a forma de uso do veículo e que é

nitidamente impactante no custo do veículo de acordo com a forma de uso pelo condutor. Abaixo é apresentado o custo de manutenção com peças e equipamentos referente ao mês de junho de 2010 a 2013 de um veículo contratado pela CLT e do veículo que possui motorista em parceria na compra do veículo.

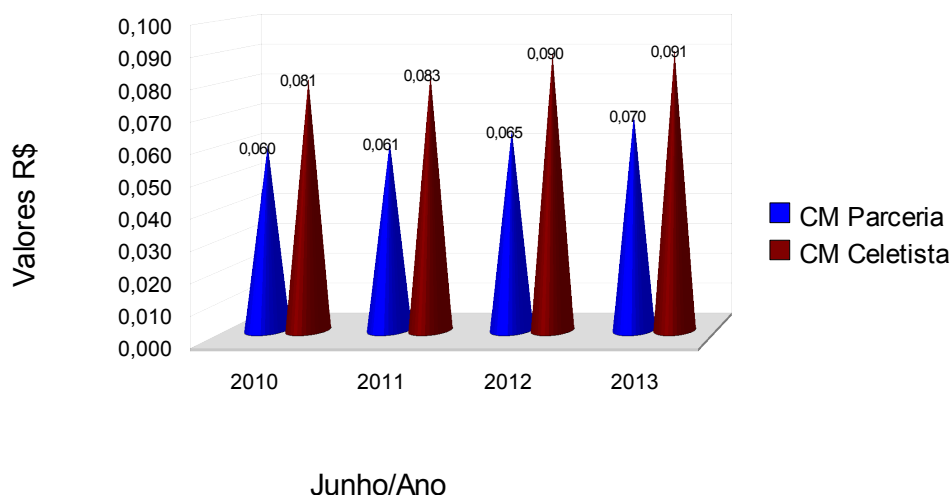


Gráfico 1: Custo de Manutenção
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

É notável que o custo de manutenção mensal de peças e acessórios por km rodado em veículos conduzidos por motoristas contratados para tal função, via CLT, é bem maior em relação aos veículos nos quais o motorista possui contrato de parceria e arrendamento, sendo dono de 50% do veículo. De acordo com o proprietário da empresa isso acontece devido ao fato de que o motorista de parceria, por ser dono da metade do veículo, o conduz com mais zelo e cuidado, afim de evitar desgastes desnecessários e aumentar a lucratividade do veículo, enquanto o motorista celetista não se importa muito com esses mesmos aspectos.

A Tabela 3 apresenta os componentes de custos para o cálculo de custo de combustível por quilômetro rodado. O custo de combustível é calculado baseando-se no custo do litro de combustível o consumo médio em quilômetro por litro.

Tabela 3 – Custos de Combustível CLT / Parceria

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
cd= custo do litro de combustível – Parceria	1,79	1,95	2,16	2,30
cm= consumo médio do veículo (km/l) – Parceria	3,76	3,78	4,2	4,2
Custo de Combustível – Valor R\$/km – Parceria	0,476	0,516	0,514	0,548
cd= custo do litro de combustível – CLT	1,79	1,95	2,16	2,30
cm= consumo médio do veículo (km/l) – CLT	3,46	3,46	3,5	3,8
Custo de Combustível – Valor R\$/km – CLT	0,517	0,564	0,617	0,605

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A partir do estudo realizado foi percebido que o gasto com combustível também é maior em veículos dirigidos por profissionais contratados, conforme mostra o Gráfico 2. Isso também é resultado da falta de comprometimento de alguns funcionários, quando celetistas, no qual o recebimento de seu salário não sofre influência da produção e da lucratividade do veículo. Na forma de parceria o custo de combustível por km se apresenta menor.

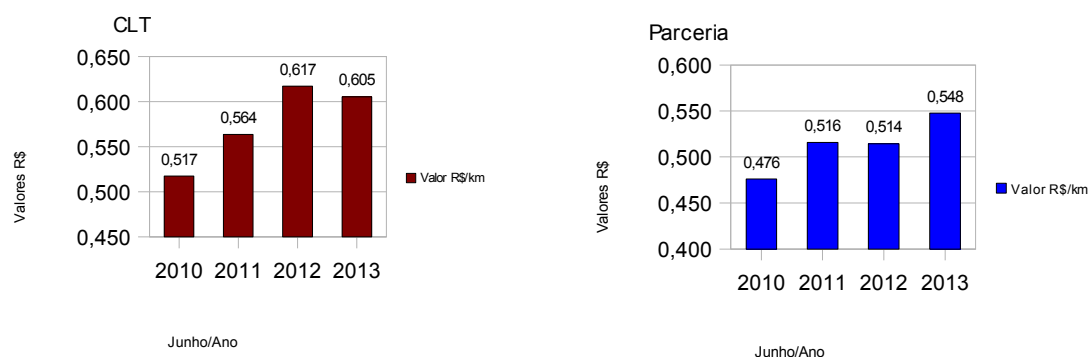


Gráfico 2: Custo de Combustível
Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Abaixo pode-se visualizar os itens utilizados para cálculo do custo de pneus e recapagens dos veículos conduzidos por motorista celetista e por parceiros. O custo de pneu e recapagem é calculado baseando-se no preço de um pneu novo e de sua recapagem em relação à sua vida útil. Na Tabela 4 pode-se perceber uma variação no custo de recapagem dos pneus entre 2010 e 2013. É provável que essa variação seja relacionada aos aumentos de impostos, encargos e salários ocorridos no país, o que reflete significativamente no preço praticado pelas prestadoras do serviço.

Tabela 4 – Custos de Pneus e Recapagem CLT

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
Cp: custo de um pneu novo - CLT	1200	1300	1400	1600
Cc= custo de uma câmara nova – CLT	0	0	0	0
PP= Preço do protetor novo – CLT	0	0	0	0
NP= Número de pneus do veículo – CLT	10	10	10	10
VP= vida útil do pneu recapado (km) – CLT	80000	80000	80000	80000
Cr= custo de recapagem - CLT	420	430	480	560
CPR – Valor R\$/km – CLT	0,185	0,201	0,216	0,247
Cp: custo de um pneu novo - Parceria	1200	1300	1400	1600
Cc= custo de uma câmara nova – Parceria	0	0	0	0
PP= Preço do protetor novo – Parceria	0	0	0	0
NP= Número de pneus do veículo – Parceria	10	10	10	10
VP= vida útil do pneu recapado (km) – Parceria	90000	90000	90000	90000
Cr= custo de recapagem - Parceria	420	430	480	560
CPR – Valor R\$/km – Parceria	0,165	0,178	0,192	0,220

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

É perceptível uma economia em gastos com pneus e recapagens nos veículos guiados por motoristas que trabalham em parceria com a DDM Transportes. Os pneus utilizados nos caminhões da transportadora não possuem câmara. Em todas as análises dos custos variáveis é nítida a diferença dos custos devido à forma de condução dos veículos.

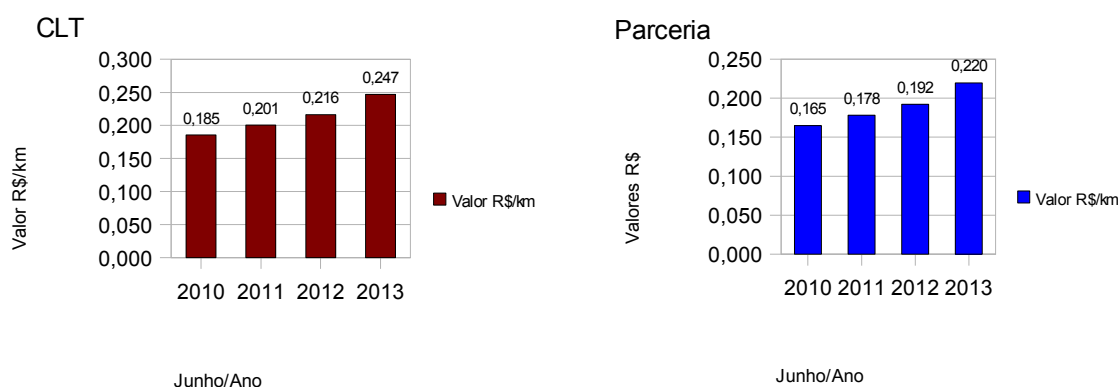


Gráfico 3 : Custo de Pneus e Recapagens CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Os outros itens utilizados para cálculo de custo variável não apresentaram diferenças de valores.

Na Tabela 5 são apresentados os itens utilizados para cálculo do custo variável total. O custo variável total é calculado a partir da soma do custo de manutenção, do custo

de combustível, do custo de óleo e lubrificação, de lavagens e do custo de pneus e recauchutagens.

Tabela 5 – Custos Variável Total CLT / Parceria

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
peças, acessórios e manutenção – Parceria	0,060	0,061	0,065	0,070
Combustível – Parceria	0,476	0,516	0,514	0,548
lubrificante do motor – Parceria	0,006	0,006	0,007	0,009
lubrificante transmissão – Parceria	0,007	0,007	0,008	0,009
lavagem e graxas – Parceria	0,022	0,022	0,024	0,029
pneus e recauchutagem – Parceria	0,165	0,178	0,192	0,220
CVT Parceria	9207,79	9891,66	10122,74	11037,57
peças, acessórios e manutenção - CLT	0,081	0,083	0,090	0,091
combustível – CLT	0,517	0,564	0,617	0,605
lubrificante do motor – CLT	0,006	0,006	0,007	0,009
lubrificante transmissão – CLT	0,007	0,007	0,008	0,009
lavagem e graxas – CLT	0,022	0,022	0,024	0,029
pneus e recauchutagem – CLT	0,185	0,201	0,216	0,247
CVT Celetista	8612,82	9275,38	10102,38	10389,00

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

No Gráfico 4 o custo variável do veículo conduzido por motorista contratado via CLT se apresenta menor em relação modelo de parceria, o que é justificado, uma vez que, o veículo conduzido por motorista parceiro possui uma produção maior em relação à outra modalidade. Isso ocorre pelo fato do motorista celetista trabalhar uma determinada carga horária semanal, geralmente 44 horas. Enquanto o motorista da modalidade de parceria e arrendamento trabalha visando produtividade, independente da carga horária trabalhada, pois, quanto maior a produção do veículo, maior seu rendimento mensal.

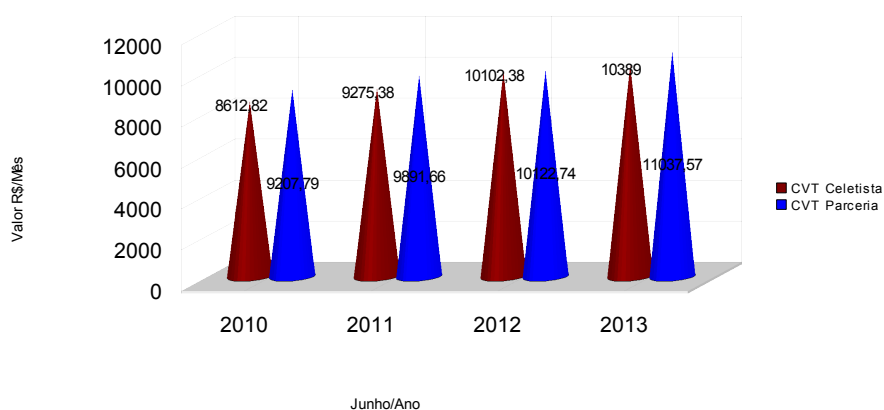


Gráfico 4: Custo Variável Total CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Para afirmar tal justificativa, abaixo é apresentado o Gráfico 5 de custo variável total, no qual os itens de cálculo do custo variável dos veículos foram calculados baseados na mesma quilometragem média rodada mensalmente. No caso a quilometragem do veículo de parceria foi igualada com a quilometragem do veículo de motorista contratado (10500 km/mês).

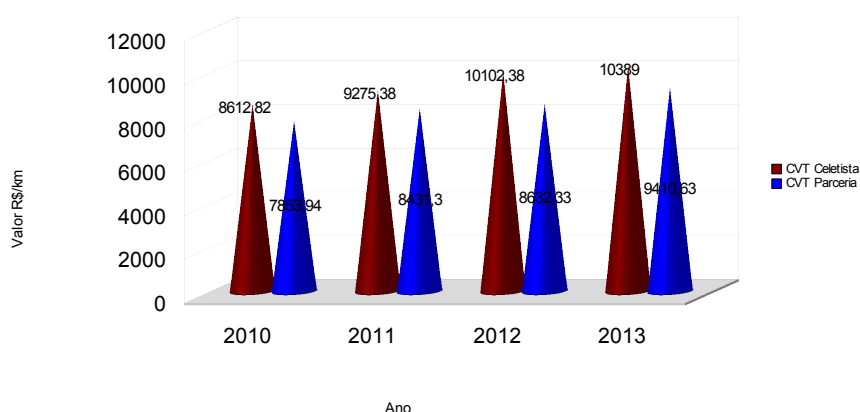


Gráfico 5: Custo Variável Total CLT / Parceria km=10500

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

É nítida a economia nos gastos variáveis no modelo que possui um motorista parceiro como condutor. O custo variável do veículo conduzido por motorista contratado é muito maior em relação ao de parceria.

No cálculo dos custos fixos apenas o custo com salário do motorista apresenta diferença entre as duas modalidades. Nesta situação o motorista parceiro recebe uma remuneração relativa a 15% da receita bruta mensal produzida pelo caminhão, sendo que o motorista contratado recebe o salário piso do sindicato da área mais (R\$460,00/mês).

Tabela 6 – Custos Salário CLT / Parceria

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
Salário (Celetista)	2636,80	2636,80	2636,80	2636,80
Salário (Parceiro)	3750,00	3675,00	3705,00	3525,00

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O Gráfico 6 apresenta os custos do empreendedor com salários de motoristas, incluído impostos. Os custos com encargos sociais e trabalhistas dos motoristas celetistas

custam ao empregador aproximadamente 47% a mais que o salário percebido pelo funcionário. Já na modalidade de parceria e arrendamento o valor percebido mensalmente pelo motorista já é deduzido o valor da parcela de financiamento do veículo, devendo o motorista retirar apenas os 20% relativo ao INSS. O restante é livre ao motorista.

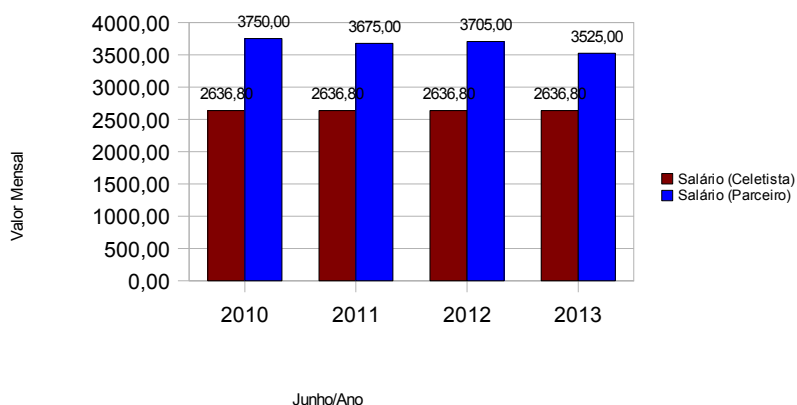


Gráfico 6: Custo Salário CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A Tabela 7 apresenta os custos utilizados para cálculo do custo fixo total. É notável um custo fixo total maior dos veículos da modalidade de parceria e arrendamento é maior em relação o custo fixo da empresa com motorista contratado via CLT. Isso ocorre pelo fato da parcela relativa ao custo de salário do motorista de parceria ser maior em relação ao contratado.

Tabela 7: Custo Fixo Total

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
RC Remuneração de Capital - Parceria	2275	2383,33	2654,17	2708,33
Salário do motorista – Parceria	3750	3675	3705	3525
Reposição do Veículo – Parceria	1213,33	1213,33	1313,33	1413,33
Licenciamento – Parceria	125	125	145,83	145,83
Seguro do Veículo – SV – Parceria	1183,33	1183,33	1183,33	1183,33
CFT Parceria	8546,67	8580,00	9001,67	8975,83
RC Remuneração de Capital - CLT	2275	2383,33	2654,17	2708,33
Salário do motorista – CLT	2636,8	2636,8	2636,8	2636,8
Reposição do Veículo – CLT	1213,33	1213,33	1313,33	1413,33
Licenciamento – CLT	125	125	145,83	145,83
Seguro do Veículo – SV – CLT	1183,33	1183,33	1183,33	1183,33
CFT Celetista	7433,47	7541,80	7933,47	8087,63

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O Gráfico 7 apresenta o custo fixo total dos veículos conduzidos por motorista celetista e parceiro.

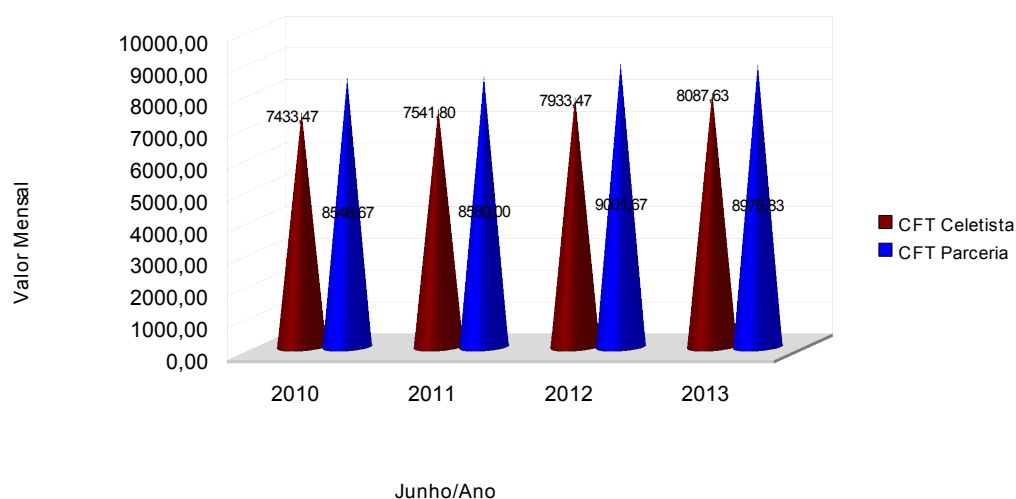


Gráfico 7: Custo Fixo Total CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O custo total por veículo é apresentado na Tabela 8, na qual se tem um comparativo entre os resultados de um motorista contratado e de um motorista parceiro. O custo total por veículo é calculado utilizando-se custo variável total, a média da produção do veículo e o custo fixo total.

Tabela 8: Custo Total por Veículo

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
custo variavel total (R\$/km) - Parceria	0,74	0,79	0,81	0,88
Média PQ produção quilométrica (km) – Parceria	9207,79	9891,66	10122,74	11037,57
Total de Custo Fixo – Parceria	8546,67	8580	9001,67	8975,83
CTV Parceria	15329,34	16407,6	17199,25	18722,07
custo variavel total (R\$/km) - CLT	0,82	0,88	0,96	0,99
Média PQ produção quilométrica (km) – CLT	8612,82	9275,38	10102,38	10389
Total de Custo Fixo – CLT	7433,47	7541,8	7933,47	8087,63
CTV Celetista	14498,29	15735,39	17653,27	18366,82

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O custo total mensal por veículo no mês de junho de 2010 a 2013 é apresentado no Gráfico 8. Assim como nos cálculos anteriores o modelo parceria apresenta valor maior devido à diferença de produção dos veículos.

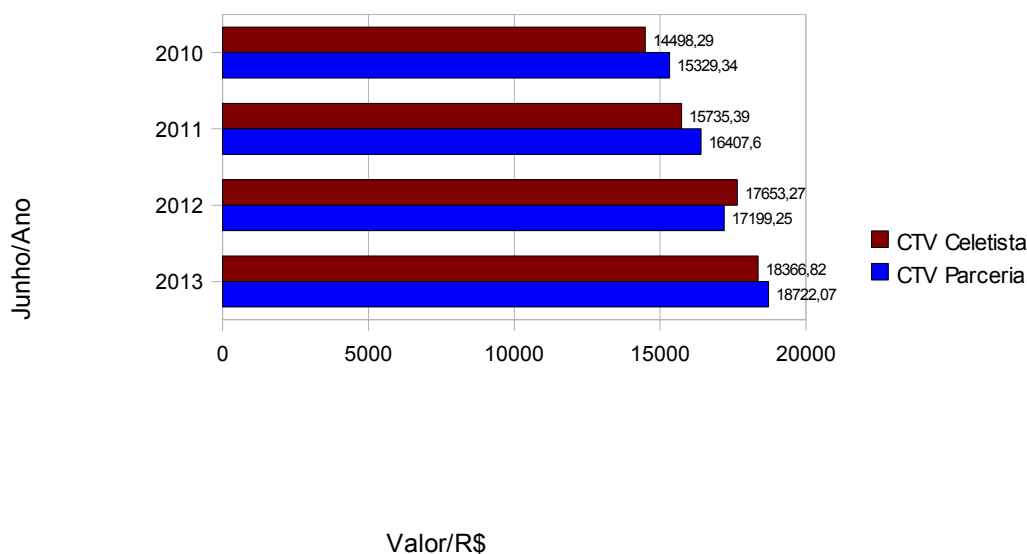


Gráfico 8: Custo Total por Veículo CLT / Parceria
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

No Gráfico 9 é apresentado o custo total por veículo com a quilometragem de produção igualada em 10500 km/mês. Quando se compara p custo total dos veículos com a quilometragem de produção mensal igualada fica nítido que o custo total de veículos conduzidos por motorista contratado é relativamente maior comparado aos veículos conduzidos por motoristas parceiros.

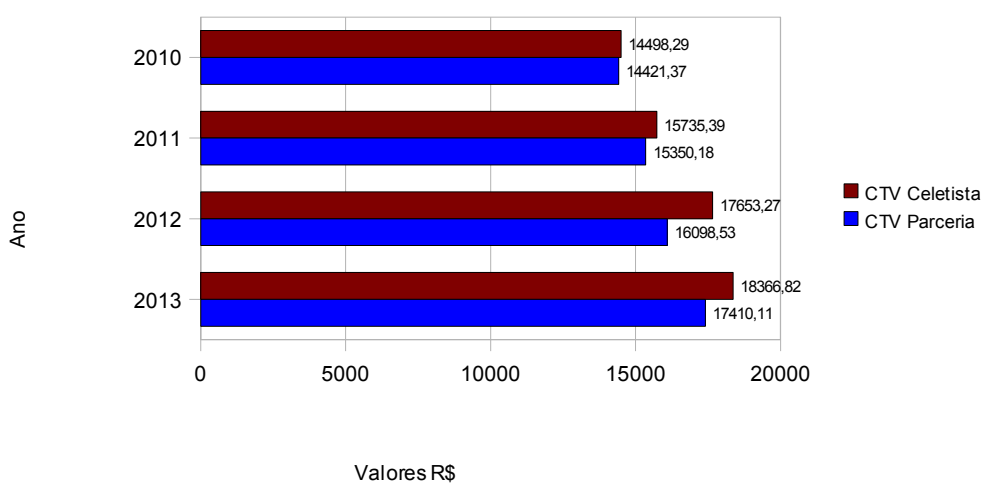


Gráfico 9: Custo Total por Veículo CLT / Parceria Km= 10500
 Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O lucro operacional é calculado a partir da subtração do custo total do veículo de seu faturamento mensal, conforme Tabela 9. Pode-se perceber que o lucro operacional dos veículos conduzidos por motoristas parceiros é bem maior em relação aos veículos conduzido por motorista celetista.

Tabela 9: Lucro Operacional

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
Faturamento por mês caminhão – Parceria	25000	24500	24700	23500
Custo Total Por Veiculo/Mes - Parceria	15329,34	16407,6	17199,25	18722,07
LO Parceria	9670,66	8092,4	7500,75	4777,93
Faturamento por mês caminhão – CLT	20500	21200	21000	19500
Custo Total Por Veiculo/Mes – CLT	14498,29	15735,39	17653,27	18366,82
LO Celetista	6001,71	5464,61	3346,73	1133,18

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

No Gráfico 10, pode-se perceber que o Lucro Operacional de veículos conduzidos por motoristas parceiros se apresenta maior, mesmo a quilometragem rodada mensalmente sendo 2000 km a mais que a de veículos conduzidos por motoristas contratados.

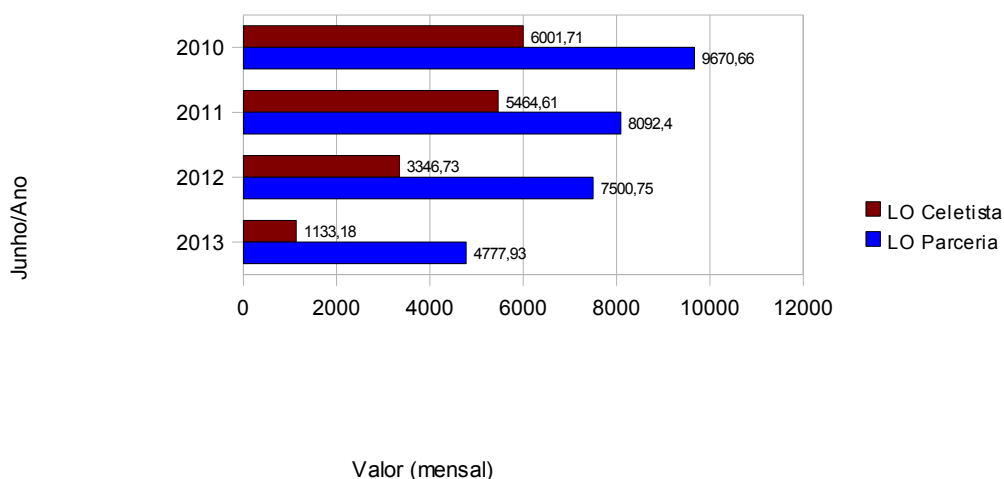


Gráfico 10: Lucro Operacional CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

No Gráfico 11 é apresentado o cálculo do lucro operacional com a quilometragem de veículos parceiros igualada com a de veículo com motorista contratado. Com a quilometragem de produção mensal igualada, pode-se perceber que o lucro

operacional dos veículos conduzidos por motoristas de parceria e arrendamento é significativamente maior do o lucro operacional dos veículos que possuem motorista celetista.

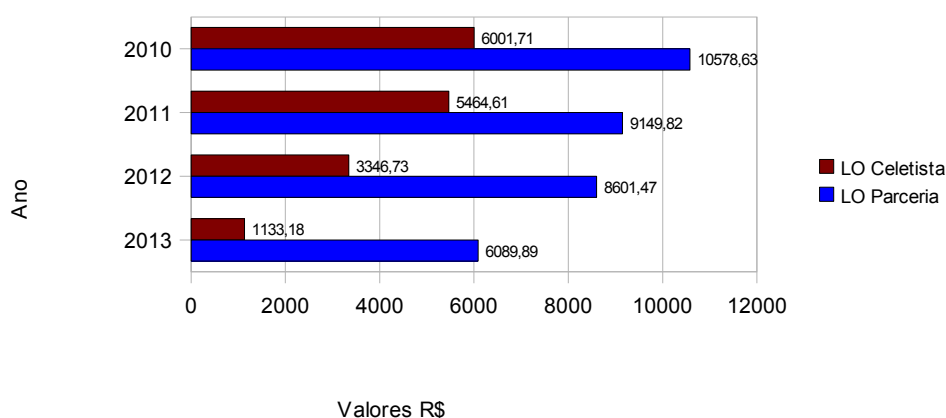


Gráfico 11: Lucro Operacional CLT / Parceria Km= 10500

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

O estudo apresentou que o lucro líquido de veículos com motoristas parceiros é bem maior que do veículo conduzido por motorista contratado. Devido à queda da receita bruta em 2013 o veículo conduzido por motorista contratado fechou o mês com saldo negativo. A empresa se equilibra devido aos outros veículos, que em sua maioria são de parceria e oferecem retorno maior, conforme mostrado nas análises acima.

Tabela 10: Lucro Líquido

Junho/Ano	2010	2011	2012	2013
Lucro Operacional – Parceria	9670,66	8092,4	7500,75	4777,93
Custo Administrativo (10%) - Parceria	1775,45	1847,17	1912,44	2001,34
LL Parceria	7895,21	6245,23	5588,31	2776,59
Lucro Operacional – CLT	6001,71	5464,61	3346,73	1133,18
Custo Administrativo (10%) - CLT	1604,63	1681,72	1803,58	1847,66
LL Celetista	4397,08	3782,89	1543,14	-714,48

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A receita bruta da empresa caiu como um todo, devido à inflação, concorrência e às altas taxas de impostos. Pode-se calcular o lucro líquido subtraindo-se os 10% do custo administrativo do lucro operacional.

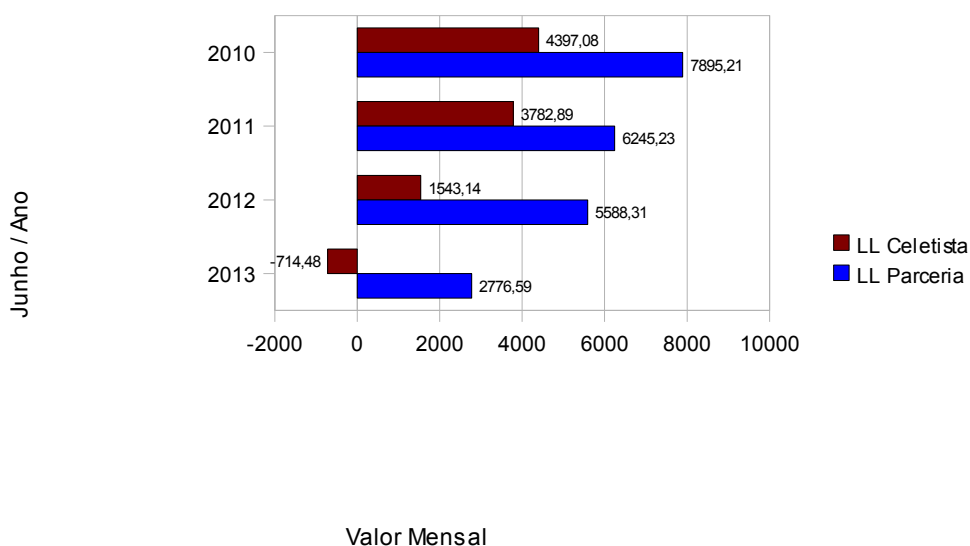


Gráfico 12: Lucro Líquido CLT / Parceria

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Abaixo é apresentado o gráfico 13 contendo a comparação do lucro líquido dos veículos de parceria e dos veículos conduzidos por motorista contratado com a quilometragem média mensal igualada em 10500 km/mês, que aponta uma lucratividade maior do veículo de parceria em relação ao veículo de motorista contratado.

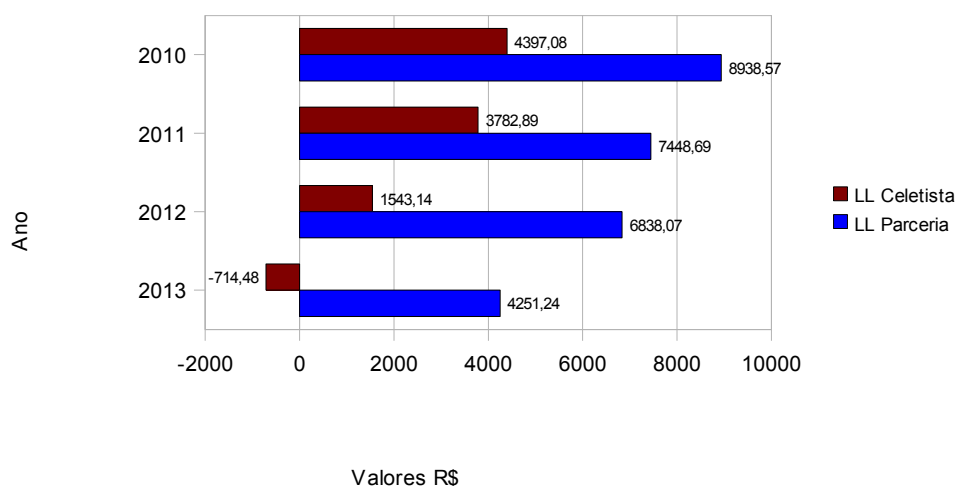


Gráfico 13: Lucro Líquido CLT / Parceria Km= 10500

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

A questão da flexibilidade que a empresa possui em determinar a quantidade de veículos na qual deseja trabalhar é bastante significativa. Desde que começou a trabalhar com veículos na modalidade de parceria e arrendamento, a DDM Transportes reduziu sua frota própria a apenas um veículo, para realizar transportes mais próximos e necessários ao trabalho da empresa. Atualmente a DDM Transportes possui 4 caminhões financiados com motoristas no modelo de parceria e arrendamento. A parceria traz para ambas as partes um potencial maior de desenvolvimento e lucratividade, tornando-se atrativa para os motoristas que dela participam.

4.3. ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

A partir dos dados coletados ao longo da pesquisa, foi realizado uma análise de fluxo de caixa. A análise compreendeu uma projeção de custos baseada na estabilidade anual dos custos referentes aos meses de junho de 2010, 2011, 2012 e 2013 e projetado para 2014. A análise teve o objetivo de verificar a viabilidade de se manter veículos próprios conduzidos por motoristas contratados e de veículos adquiridos por Contrato de Parceria e Arrendamento. A Tabela 11 apresenta o fluxo de caixa de um veículo próprio e conduzido por motorista contratado e a Tabela 12 apresenta o fluxo de caixa do veículo de parceria. Em ambas as tabelas os itens Receitas e Custos foram inseridos com projeção para 1 ano, a depreciação foi calculada dividindo-se o valor de investimento pelo período de depreciação (5). O Imposto de Renda foi calculado com a taxa de 27,5%, o Valor Residual foi calculado em 20% do investimento, a taxa de capital foi de 12%. A taxa de tributos foi de 47% do valor do salário do motorista (R\$ 1.800,00 – para motorista celetista e o valor aproximado de R\$ 3.675,00 para o motorista de parceria e arrendamento). O investimento inicial utilizado para os cálculos foi de R\$ 210.000,00, valor referente à aquisição do veículo, pneus e carroceria.

Tabela 11 – Fluxo de Caixa Caminhão Próprio

	I0	FC 1	FC 2	FC 3	FC 4	FC 5
(+) Receitas Líquidas (Vendas)	(R\$ 210.000,00)	246000	254000	252000	234000	R\$ 235.200,00
(-) Custo Fixo		(R\$ 89.201,64)	(R\$ 90.501,60)	(R\$ 95.201,64)	(R\$ 97.051,56)	(R\$ 97.200,00)
(-) Custo Variável		(R\$ 103.353,84)	(R\$ 111.304,56)	(R\$ 121.228,56)	(R\$ 124.668,00)	(R\$ 124.668,00)
(-) Tributos		(R\$ 846,00)	(R\$ 846,00)	(R\$ 846,00)	(R\$ 846,00)	(R\$ 846,00)
(=) Lucro Bruto Operacional		R\$ 52.598,52	R\$ 51.747,84	R\$ 34.723,80	R\$ 11.434,44	R\$ 12.486,00
(+) Venda de Ativos (Valor Residual)						42000
(-) Imposto de Renda – VR (IR=27,5%)						(R\$ 11.340,00)
(-) Investimento Inicial	(R\$ 210.000,00)					
(=) F. C. Líquido	(R\$ 210.000,00)	R\$ 52.598,52	R\$ 51.747,84	R\$ 34.723,80	R\$ 11.434,44	R\$ 43.146,00
Custo de Capital	12% a.a					
VPL	(R\$ 65.319,27)					
TIR	11,55%					

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

No Fluxo de Caixa do veículo próprio foi encontrado um Valor presente líquido, projetado para 5 anos, no valor R\$ 65.319,27 negativos. Para fins de análise, considerou-se como Taxa Mínima de Atratividade (TMA), o Custo de Capital que é 12%a.a. Para que o investimento seja viável, a Taxa Interna de Retorno (TIR) deve ser maior que a TMA. Se for igual significa que o investimento não oferecerá ganhos e nem prejuízos. Se a TIR for menor que a TMA o investimento é inviável. A taxa interna de retorno para caminhões conduzidos por motoristas celetistas ficou a 11,55% a.a., menor que a TMA. Sendo assim, conclui-se que, não é viável para a empresa manter veículo próprio, uma vez que o veículo tem menor produção e menor resultados. Sua taxa interna de retorno não é atrativa para fins de investimentos.

Tabela 12 – Fluxo de Caixa Caminhão de Parceria e Arrendamento

	I0	FC 1	FC 2	FC 3	FC 4	FC 5
(+) Receitas Líquidas (Vendas)	(R\$ 210.000,00)	300000	294000	296400	282000	R\$ 296.400,00
(-) Custo Fixo		(R\$ 102.560,04)	(R\$ 102.960,00)	(R\$ 108.020,04)	(R\$ 107.709,96)	(R\$ 108.600,00)
(-) Custo Variável		(R\$ 110.493,48)	(R\$ 118.699,92)	(R\$ 121.472,88)	(R\$ 132.450,84)	(R\$ 144.000,00)
(-) Tributos		(R\$ 735,00)	(R\$ 735,00)	(R\$ 735,00)	(R\$ 735,00)	(R\$ 735,00)
(=) Lucro Bruto Operacional		R\$ 86.211,48	R\$ 71.605,08	R\$ 66.172,08	R\$ 41.104,20	R\$ 43.065,00
(+) Venda de Ativos (Valor Residual)						42000
(-) Imposto de Renda – VR (IR=27,5%)						(R\$ 11.340,00)
(-) Investimento Inicial	(R\$ 210.000,00)					
(=) F. C. Líquido	(R\$ 210.000,00)	R\$ 86.211,48	R\$ 71.605,08	R\$ 66.172,08	R\$ 41.104,20	R\$ 73.725,00
Custo de Capital	12% a.a					
VPL	R\$ 39.113,65					
TIR	13,98%					

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Já nos veículos participantes do Contrato de Parceria e Arrendamento, a taxa interna de retorno é de 13,98%, 1,98% maior que a taxa mínima de atratividade (12%), ou seja, investir em veículos no modelo de parceria e arrendamento é viável para a empresa. O Valor Presente Líquido (VPL) foi projetado ao final de 5 anos em R\$ 39.113,65 positivos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo realizado percebe-se que há diferenças significativas nos custos e no lucro de uma empresa de transportes relacionados diretamente ao motorista do veículo. A DDM Transportes trabalha com motoristas parceiros que compram o veículo em sociedade e trabalham como autônomos e em parceria com a DDM Transportes. Esta modalidade de parceria e arrendamento de veículos torna-se atrativa aos motoristas por possibilitar a aquisição de 50% do veículo pelos motoristas, além de ampliar significativamente seu rendimento mensal. Pois, quanto maior for a produção do veículo, maior será o rendimento do motorista. Para a empresa a parceria é interessante, pois, proporciona um maior comprometimento do motorista em relação ao uso e conservação do veículo, diminuindo custos com manutenção, combustível, além de melhorar a qualidade na prestação de serviços junto aos clientes, uma vez que os clientes da empresa passam a ser clientes do próprio condutor do veículo de carga. A empresa possui um veículo que opera conduzido por motorista contratado pela CLT. A pesquisa mostra que, quando o motorista é também dono do veículo, ele trabalha com mais comprometimento e mais motivação, pois, ao produzir mais, em consequência, ele receberá um salário maior. Ao economizar e conduzir com mais prudência e cuidado, aumentará seus ganhos. Já essa relação de atitudes corretas ao conduzir o veículo não é tão efetiva quando o motorista é contratado, mesmo a CLT prevendo que é obrigação do motorista zelar pela conservação e segurança do veículo. É notável que nesse caso os custos de manutenção, combustível e outros são maiores e, conseqüentemente, há a redução no lucro e algumas vezes há prejuízos para o empregador. Foi realizada uma análise de investimentos das duas modalidades e foi concluído que, veículos próprios com motoristas contratados pela CLT, não são viáveis para a empresa, pois, não apresentam lucro. Já os veículos de parceria e

arrendamento apresentam resultados positivos na análise de viabilidade, com taxa interna de retorno em torno de 13,98% a.a, tornando-se viável para fins de investimento da empresa.

Portanto, os veículos que possuem motoristas em parceria compartilhada são mais lucrativos e os custos fixos e variáveis são menores em relação à quilometragem média rodada mensalmente.

Após a análise de alguns critérios estabelecidos para a pesquisa, foi perceptível que o risco com passivo trabalhista na modalidade de veículos conduzidos por motoristas celetistas é muito alta se comparado à modalidade de veículos de parceria. Isso ocorre porque além do salário do funcionário, o empregador tem encargos sociais e trabalhistas mensal em torno de 33,77% do salário (13º, férias, INSS mensal e relativo ao 13º e férias do funcionário) e mais 12% de recolhimento de FGTS, sendo 8% do salário mensal e mais 4% de provisão de multa rescisória. Além de todos esses encargos mensais, há os custos de contratação de um motorista substituto para férias do funcionário contratado e também no caso de afastamento do motorista. No caso do motorista de parceria há apenas o encargo de 20% de INSS, que é paga pelo próprio motorista e as demais despesas são divididas igualmente entre as partes.

A empresa tem um custo com salário de um motorista contratado de R\$ 2.636,80 por mês, já incluído os encargos sociais e trabalhistas, mas deste valor o motorista percebe aproximadamente apenas R\$ 1.700,00. Os motoristas de parceria e arrendamento percebem um salário mensal de aproximadamente R\$ 3.500,00, sendo que deste valor ele retira o percentual de 20% para recolhimento de seu INSS como autônomo.

Em relação à manutenção dos veículos é notável a diferença dos custos de manutenção entre as duas modalidades. O custo de manutenção de veículos conduzidos por motoristas contratados via CLT, na análise referente ao mês de junho de 2013, foi de R\$ 0,091 por quilômetro rodado, enquanto o custo de manutenção dos veículos conduzidos por motoristas de parceria no mesmo período foi de R\$ 0,070 por quilômetro rodado. Uma diferença de aproximadamente R\$0,02 centavos por quilômetro que, ao final do mês, torna-se bastante significativa na contabilidade dos custos e do lucro da empresa.

Após a análise dos dados, pôde-se verificar que, o custo variável total mensal, com quilometragem igualada, dos veículos conduzidos por motoristas celetistas, no mês de junho de 2013, foi de R\$10.389,00 enquanto o custo variável total dos veículos de parceria

foi de R\$9.410,63. O custo fixo total dos veículos de parceria em junho de 2013 foi maior em relação a outra modalidade e ficou em R\$ 8.975,83, enquanto o custo fixo total do veículo com motorista celetista foi de R\$ 8.087,63. Essa diferença se deve ao custo de salário, que na modalidade de parceria é maior que o salário de um motorista contratado. Em relação ao custo total por veículo, mesmo com o custo fixo sendo maior na modalidade de parceria, o custo total dessa modalidade é bem menor comparado ao custo total dos veículos com motorista celetista. Em junho de 2013 o custo total mensal do veículo de parceria foi de R\$ 17.410,11, enquanto que o custo total do veículo com motorista celetista foi de R\$ 18.366,82. O lucro operacional na parceria foi de R\$ 6.089,89, um percentual de mais de 500% maior em relação a lucro operacional do veículo com motorista celetista que foi de R\$ 1.133,18.

No mês de junho/2013, o veículo de parceria rendeu um lucro líquido de aproximadamente R\$ 2.776,00, um valor baixo em relação aos anos anteriores devido à queda da receita bruta referente aos serviços prestados. Já o lucro líquido do veículo com motorista celetista fechou negativo em -R\$ 714,48. Em um horizonte de 5 anos, mantendo essa lucratividade média estável, a DDM acumulará um lucro total por veículo de R\$ 166.560,00. Considerando que a inflação ao longo do ano vem aumentando e outros fatores econômicos envolvidos, o lucro total, na projeção para 5 anos pode reduzir aproximadamente 20%, mas ainda fechará com saldo positivo em relação à modalidade de motorista contratado. No mesmo período o veículo com motorista celetista fechou negativo, com prejuízo de aproximadamente R\$ 714,00.

É importante que a DDM Transportes trabalhe sempre focando na melhoria contínua dos processos e fique atenta aos custos do veículo conduzido por motorista contratado. Uma opção seria colocar o veículo que ainda possui motorista contratado na parceria e arrendamento. Caso a mudança não seja interessante para a empresa, seria relevante fazer um trabalho de orientação, educação e motivação com o motorista contratado, afim de incentivá-lo e conscientizá-lo da necessidade de redução de custos de combustível e manutenção e outros. Incentivar o motorista a dirigir o veículo com mais cuidado. Poderia até premiá-lo, oferecendo-lhe um percentual do que ele conseguir economizar caso ele consiga melhorar os resultados do veículo e reduzir os gastos por 3 meses consecutivos, por exemplo. Tais estratégias poderiam ser pensadas junto com uma

consultoria especializada em treinamentos. Nada melhor que a educação profissional para conscientizar o colaborador a desempenhar suas tarefas com excelência.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H., *Logística Empresarial*, Ed. Atlas, São Paulo, 1995.

_____. *Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos / Logística Empresarial*, Ed. Bookman, 5ª edição, São Paulo, 2006.

BIANCHI, R., ALVARENGA M. *Manual de orientação: estágio supervisionado*. São Paulo: Pioneira, 1998.

BORGES NETO, Apparício. *A terceirização como alternativa para a ampliação da área de distribuição de uma empresa de transporte rodoviário de cargas*. 2004. 83 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4781/000460011.pdf?sequence=1>

Decreto-lei 45/66 | Decreto-lei nº 45, de 18 de novembro de 1966. Disponível em <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/126190/decreto-lei-45-66> .

DELGADO, Maurício Godinho. *Contrato de Trabalho e Afins: comparações e distinções*. Revista Tribunal Regional do Trabalho, 3ª Reg. Belo Horizonte, Jan./Jun.2000. Disponível em http://www.trt3.jus.br/escola/download/revista/rev_61/Mauricio_Delgado.pdf .

FARIA, Ana Cristina de. COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. *Gestão de custos logísticos*. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FREITAS, Luís Carlos de et al. Estudo comparativo envolvendo três métodos de cálculo de custo operacional do caminhão bitrem. *Rev. Árvore*, Dez 2004, vol.28, no.6, p.855-863.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 5ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?indicador=1&id_pesquisa=52

LIMA, Mauricio Pimenta. Custeio do transporte rodoviário de Cargas. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Mauricio Pimenta. Custos Logísticos na Economia Brasileira. Revista Tecnológica - Janeiro/2006.

LOURENÇO, Joaquim Carlos. *Logística Agroindustrial: desafios para o Brasil na primeira década do século XXI*. Bananeiras, 2009. Disponível em http://www.administradores.com.br/_resources/files/_modules/academics/academics_2912_201004202154018161.pdf.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. *Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MARTEL, Alain. Análise e projeto de redes logísticas. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MENDES, Sheila. Gestão Financeira de um Sistema Logístico. Universidade de Taubaté. Taubaté – São Paulo, 2000.

MIRANDA, Maria Bernadete. Teoria Geral dos Contratos. Revista Virtual Direito Brasil, Vol. 2, nº 2, 2008. Disponível em <http://www.direitobrasil.adv.br/artigos/cont.pdf>.

NOVAES, Antônio Galvão. Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

VALENTE, Amir Mattar. PASSAGLIA, Eunice. VIEIRA, Heitor. NOVAES, Antônio Galvão. *Gerenciamento de transportes e frotas*. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VERA, Armando Asti. *Metodologia da Pesquisa Científica*. Porto Alegre: Globo, 1983.

WANKE, Peter F. *Logística e transporte de cargas no Brasil: produtividade e eficiência no século XXI*. São Paulo: Atlas, 2010.