

AValiação DO CUSTO DO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS NO DF: UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA COLOMÉ TRANSPORTES

EVALUATION OF ROAD FREIGHT TRANSPORT COST IN DF: A CASE STUDY OF THE COMPANY COLOMÉ TRANSPORTES

Cesar Eduardo Leite

Professor do Instituto Federal de Brasília
cesar.leite@ifb.edu.br

Daniel Colomé Sadurni

Bacharel em Administração. Universidade Católica de Brasília
danielcolome@gmail.com

José Henrique de L. C. Dieguez Barreiro

Doutor em Administração e Economia de Empresas pela Universidade de Salamanca
henrique.barreiro@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo estudar a empresa Colomé Transportes Ltda Epp com foco em seus custos operacionais. Pretende-se encontrar possibilidades para uma redução nos custos da empresa de transportes de cargas com ramo de atividade no Distrito Federal e entorno (Estado de Goiás). São analisados dados e relatórios gerenciais da empresa utilizando como espaço temporal os anos de 2011 a 2013, onde se pode identificar as variáveis que influenciam os custos de operação, e com esses custos identificados avaliam-se opções para uma minimização nos valores gastos para o bom funcionamento da empresa.

Palavras-chave: transporte de cargas, custo do transporte, transporte

Abstract

This research has as objective to study the company Colomé Transportes Ltda Epp with focus on its operational costs. It is intended to find possibilities for a reduction in the costs of the cargo transport company with branch of activity in the Federal District and surroundings (State of Goiás). The data and management reports of the company are analyzed using as space of time the years 2011 to 2013, where it is possible to identify the variables that influence the operation costs, and with these costs identified options are evaluated for a minimization in the values spent for the good business operation.

Keywords: Freight Transport, Transport Cost, Transport

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a Colomé Transportes Ltda. EPP, uma empresa de pequeno porte,

que tem por finalidade operacional fazer transportes rodoviários de cargas no Distrito Federal e entorno, por meio de uma carreta caçamba e um cavaliño VOLVO com capacidade aproximadamente de carga de 30 toneladas. Seu material principal de comercialização é a areia para distribuição nas lojas de material para construção do Distrito Federal, e a carga de areia é coletada tanto no Distrito Federal como no entorno. A operação da empresa é basicamente fazer esse trajeto desde a coleta do material até seu destino final, no caso, lojas de material de construção localizadas no DF, e para isso, a empresa conta com um motorista carreteiro.

Segundo o Instituto de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (COPPEAD), os custos com transporte chegam a 60% dos custos logísticos e a redução de custos nessa área é muito importante, pois correspondem em média 20% do custo total das empresas. Os custos de transporte rodoviário são uma parte significativa nos custos de logística por parte das empresas.

O modo de se entender como a empresa funciona é fundamental, precisamente no controle dos custos, que é uma ferramenta fundamental para se promover a sobrevivência da organização no mercado, em um momento em que se faça uma análise sobre a empresa e sua situação financeira na busca de superar crises e manter um seu equilíbrio.

Este estudo busca estabelecer possibilidades para uma redução de custos nas operações de transporte rodoviário de cargas na empresa Colomé Transportes Ltda. EPP. Dentro desse contexto busca-se identificar as variáveis que influenciam nos custos do transporte (salário do motorista carreteiro, adicional por viagem no caso do motorista carreteiro, custo do material, seguro do veículo, IPVA/seguro obrigatório/licenciamento, combustível, pneus, manutenção, custos administrativos, lubrificantes e etc.). Diante desses dados procura-se identificar o valor dos custos envolvidos e estimar os valores perdidos no processo de operação da empresa.

São analisadas hipóteses que podem influenciar nos custos operacionais da empresa como, por exemplo: não fazer uma manutenção periódica do veículo, trafegar em rodovias/estradas com péssima pavimentação de forma que danifique o veículo, deixar de fazer uma logística de rotas e uma negativa para o treinamento do pessoal (motorista carreteiro) no modo de condução do veículo visando uma economia no combustível, dentre outras ainda a serem analisadas.

Neste estudo apresenta-se uma pesquisa bibliográfica, que é o levantamento de um determinado tema, processado em bases de dados nacionais e internacionais que contêm artigos, livros, tese, dissertações e outros documentos e pesquisa documental que constitui uma técnica

importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema (LUDKE E ANDRÉ, 1986). São analisados os relatórios e planilhas da empresa Colomé Transportes Ltda. EPP nos anos de 2011, 2012 e 2013, onde se pode identificar os custos operacionais da empresa em questão, como por exemplo: salário do motorista carreteiro juntamente com seu adicional por viagem dada, custo do material, valor de despesas administrativas, relação do combustível gasto agregando a quilometragem percorrida, média de litro de combustível gasto por quilômetro, quantidade de pneus gastos ao ano, valores de seguro obrigatório/licenciamento/IPVA, lista com o valor do seguro do veículo, custos com lubrificantes e manutenção, rotas percorridas, quantidade de viagens feitas tanto ao mês como ao ano e listagem com os locais de coleta e entrega do material.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Logística

O processo logístico tem realizado um papel arrojado e significativo de maneira a propagar informações. Contudo, da maneira da que se utilizam esses dados, este processo tem como finalidade ajudar com pontos positivos ou negativos no aspecto da organização. Novaes (2007) comenta: “que este processo logístico se define na exploração das metas estabelecidas pela companhia”.

De acordo com Ballou (2007): “a logística junta o funcionamento pertinente ao curso de serviços e produtos para gestão como um todo”. As funções encorpam aspectos relacionados a estoques, transporte e comunicação. A organização necessita ter uma atenção no controle e uma coordenação coletiva do funcionamento logístico a fim de estabelecer resultados atrativos.

Closs e Bowersox (2001) falam: “que este ramo da logística engloba inúmeros segmentos da companhia, identificando dados, transportes, manuseio de materiais, estoque, manuseio de materiais e armazenamento”. Tendo em vista, o modo de planejar, de programar e o manejo de escoamento dos itens, havendo informações, do aspecto de início ao sinal de gasto.

Essa dinâmica das informações entre os segmentos de estoque, transporte e agitação explicam-se pela estratégia na sua importância com a melhoria no desfecho que resulta pontos positivos para a empresa. O surgimento da globalização, que corresponde a um contínuo avanço

nos processos comerciais, o negócio aparece-se altamente competitivo, estabelecendo uma busca eminente na perfeição.

2.2 Transporte Rodoviário de Cargas

De acordo Ballou (2007): “a administração de transportes é o braço operacional da função de movimentação que é realizada pela atividade logística cujo objetivo é assegurar que o serviço de transporte seja realizado de modo eficiente e eficaz”.

Do ponto de vista logístico, as competências do transporte estão diretamente associadas, sobre tudo, no aspecto de lugar e quantidade de tempo. Segundo Wanke; Fleury; Figueiredo (2008) fala-se: “que o transporte de mercadorias tem sido utilizado para disponibilizar produtos onde existe demanda potencial, dentro do prazo adequado às necessidades do comprador”.

Esse segmento cria uma imensa condição no funcionamento da economia e se refere a um composto de facilidades, recursos e trabalhos que busca movimentar a economia. O grande benefício do transporte rodoviário está na simplicidade de chegar-se a qualquer localidade do território nacional, com a restrição de mínimos destinos.

Hoje em dia, o transporte rodoviário tem suma importância na movimentação de mais de 60% de toda a carga que trafega no território nacional. Essa circunstância identifica que a economia brasileira ainda agora é muito conexas do transporte rodoviário. No Brasil, o TRC (Transporte Rodoviário de Cargas) é uma atividade realizada por empresas, cooperativas e transportadores autônomos. Em alguns casos, as próprias indústrias e produtores de bens realizam o transporte de seus produtos.

O transporte rodoviário é considerado um meio de transporte comum e bastante competente na sua maneira de realizar-se, salvo o gasto do frete. Aqui no Brasil, este processo de transportes rodoviários é regulamentado e fiscalizado pela ANTT, dentre suas competências descreve-se a promoção de estudos e levantamentos relativos à frota de caminhões, empresas constituídas e operadores autônomos, de transporte rodoviário de cargas.

Os pontos positivos do transporte rodoviário segundo Ballou (2007) correspondem: “serviço porta a porta, sem necessidade de carregamento ou descarga entre origem e destino; frequência e disponibilidade dos serviços; velocidade e conveniência”.

De acordo com Novais (2001): “o transporte rodoviário completa em sua totalidade

lugares do território nacional, uma vez que é o transporte de cargas mais utilizado, no Brasil”.

Frequentemente, o transporte rodoviário de carga é executado por transportadoras ou empresas privadas. A administração do funcionamento de transporte, em uma companhia, fica por conta das áreas de: operações, finanças, marketing recursos humanos e administração, sendo que pode haver outros domínios aliados, ficando a critério de como se encontra a transportadora.

2.3 Custos

Os custos fazem parte da contabilidade voltada para o processo de fabricação do cálculo e interpretação dos custos da produção, com tal força de produtos como de serviços, conforme comenta Marion (2003) está voltada para o cálculo e a interpretação dos custos dos bens fabricados ou comercializados, ou dos serviços prestados pela empresa. Custos é uma ferramenta bastante significativa, de modo que profissionais voltados para a apuração do custo na veracidade buscam a sobrevivência da empresa, de modo que identifica e auxilia na tomada de decisão, que garantem soluções para formação de preços, no qual a margem de contribuição tamará os seus custos, assim como o ponto de equilíbrio correto para o funcionamento da empresa.

Custos fixos não sofrem variação de valor em caso de aumento ou diminuição da produção. Custos variáveis são aqueles que se alteram de acordo com o nível de produção ou atividades, seus valores se sujeitam exatamente conforme o volume produzido ou volume de vendas efetivado num determinado período.

De acordo com Ching (2010) os custos logísticos de uma empresa são resultantes das operações da cadeia de suprimentos, conversão física e distribuição. Tais operações ajudam a empresa a agregar valor aos seus clientes e conseqüentemente se tornam um diferencial de mercado da mesma. Ching (2010) ressalta também que o controle de estoque é responsável por absorver até 40% dos custos totais de uma empresa, ou seja, uma empresa pode e deve investir "pesado" em gestão logística. Ainda segundo CHING (2010), os custos logísticos nada mais são que os custos de armazenagem, manuseio e movimento de materiais além de custos como transporte.

Mais um custo que pode ser incorporado às estes, é o custo de oportunidade, que segundo Ching (2010) representa para a empresa o retorno que ela deixa de obter por não investir em estrutura física, máquinas e equipamentos, veículos de transporte e estoque. Para

ele a gestão dos custos deve sobrepor os limites da empresa, o que implicaria em uma administração holística que consideraria todos os componentes envolvidos na cadeia de produção, inclusive as atividades desenvolvidas por outros integrantes.

O administrador de uma pequena empresa necessita de suporte gerencial para administrar seu negócio, e como encontramos na legislação uma simplificação em suas obrigações, administrativa, tributária, contábil e etc.

2.4 Custos do Transporte Rodoviário de Carga

Ching (2010) diz que o transporte é a parcela que representa o maior custo logístico. Analisando como base os números recentes norte-americanos, que apresentam um melhor registro das informações, o custo total de logística equivale a 10% do PIB, de modo que o transporte rodoviário corresponde um total de 60%. O Brasil tem proporções parecidas, da ordem de 13% dadas as ineficiências operacionais e os sabidos problemas de infraestrutura. Falam-se na premissa que os custos podem ser entendidos por meio de suas parcelas fixas e variáveis, o transporte rodoviário de carga não é diferente. Os principais custos fixos e variáveis, e sua proporção, analisado um veículo de articulado (Cavalo mecânico + semi reboque). É existente, identificar as ineficiências operacionais e deficiências de infraestrutura nos itens de custos como: filas para carga e descarga, improdutividade na roteirização, estradas ruins, dentre outros. As dificuldades enfrentadas no dia a dia do transporte rodoviário de cargas são muitas.

O descarregamento e carregamento de veículos nas empresas representam custo tanto para quem está transportando seja qual for a mercadoria como para o contratante do serviço. Estes custos têm que serem analisados da seguinte maneira: tempo de espera do veículo, tempo no carregamento, tempo no descarregamento, veículo adequado para o transporte, pessoal treinado para o carregamento e descarregamento. Na atualidade dos tempos de hoje muitas empresas adota o sistema “*Just in Time*” no seu processo com isso tem-se melhorado de forma positiva o “*Lead Time*” (tempo de espera), na produção. O sistema funciona perfeitamente desde que faça programações de carregamentos e descarregamentos para cada fornecedor estabelecer horários de entrega e coleta, deixar equipes preparadas para fazer a movimentação rápida dos materiais e estabelecer juntamente com o transportador o tipo correto de veículo (*sider*, aberto, baú), para o transporte solicitado.

O controle de rotas é indispensável para a minimização dos custos, tanto o transportador

como a empresa que necessita do transporte devem conhecer as possíveis rotas de coleta e entrega, deve haver uma cooperação entre ambas para encontrarem uma forma econômica e viável na definição das rotas. Empresas distribuidoras, particularmente, devem ter rotas pré-estabelecidas. A despesa de viagem é exatamente proporcional ao tamanho da rota, de modo que quando se aumenta a distância percorrida, aumenta-se além da quilometragem, o tempo de viagem.

A conservação das estradas (rodovias), por muita das vezes precárias, custos com pedágios e manutenção ainda são sérios problemas que afetam o setor. O elevado custo dos combustíveis, emissão de gases poluentes na atmosfera, problemas com manutenção de veículos e etc. Apenas com o cálculo dos custos pode se propor uma política de redução de custos. Os custos são basicamente divididos em custos fixos e variáveis.

Cada unidade, desse modo, deve ser considerada, para que a gestão do transporte, condicionada aos dados logísticos adquira uma eficiência num todo.

3. METODOLOGIA

O método adotado de pesquisa quanto à natureza será o de pesquisa aplicada, que segundo Vergara (2005) objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos, envolve verdades e interesses locais. Em relação à abordagem do problema parte-se de uma pesquisa qualitativa onde se considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. A pesquisa é descritiva, pois os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente, e seu significado são os focos principais de abordagem.

Já no ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa é exploratória, que de acordo com Collis (2005) visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Também se identifica a pesquisa bibliográfica a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet. Identifica-se a pesquisa documental elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico. Analisa-se a pesquisa experimental em que se determina um objeto de estudo, visando às variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definem-se as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável

produz no objeto. Por último o estudo de caso no qual Yin (2005) comenta: “o estudo de caso consiste em uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos diversos fatores”. Yin (2005) afirma que esta abordagem se adapta à investigação em educação, quando o investigador é confrontado com situações complexas, de tal forma que dificulta a identificação das variáveis consideradas importantes, quando o investigador procura respostas para o “como?” e o “por quê?”, quando o investigador procura encontrar interações entre fatores relevantes próprios dessa entidade, quando o objetivo é descrever ou analisar o fenômeno, a que se acede diretamente, de uma forma profunda e global, e quando o investigador pretende apreender a dinâmica do fenômeno, do programa ou do processo.

Assim, Yin (2005) define “estudo de caso” com base nas características do fenômeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolha de dados e às estratégias de análise dos mesmos.

O objeto de estudo será a empresa Colomé Transportes Ltda. EPP, que atua no segmento de transporte rodoviário de cargas no Distrito Federal e entorno. Partindo desse princípio de estudo se faz uma análise nos relatórios gerenciais da empresa dos últimos anos (2011/2012/2013) visando à coleta de dados e informações que possam auxiliar nesta pesquisa de forma que possamos compreendê-la. Relatório Gerencial é um documento escrito, baseado em acontecimentos, havendo informações importantes para avaliação e possíveis tomadas de decisão.

4. EMPRESA COLOMÉ TRANSPORTES LTDA. EPP

Empresa atua desde 2007 no transporte de cargas. Hoje está presente no Distrito Federal. A Colomé Transportes tem como finalidade operacional esse processo de transportar um determinado material, que no caso particularmente é a areia para lojas de materiais de construção do Distrito Federal e entorno. Esta coleta do material pode ser realizada tanto no DF como no entorno. A empresa conta com um veículo “cavalo” Volvo 460 e uma carreta basculante Randon, além de um motorista para cumprir com os compromissos de firmados dentro da organização.

De acordo com sindicato das empresas de transporte de cargas e logística o setor de Transporte Rodoviário de Cargas (TRC) tem grande representatividade na matriz de transporte

de cargas no Brasil, respondendo por aproximadamente dois terços (61,1%) contra 20,7% do transporte ferroviário, 13,6% do aquaviário, 4,2% do dutoviário e 0,4% do aéreo. O elevado nível de participação do setor de transporte rodoviário no País decorre de alguns fatores: grande extensão territorial e diversidade na produção nacional de produtos básicos, baixo nível de desenvolvimento em outros modais, como, por exemplo, ferroviário e aquaviário e baixo nível de investimentos no transporte aéreo, seja em máquinas e equipamentos, seja na infraestrutura dos aeroportos.

A Colomé Transportes controla suas operações por meio de relatórios gerenciais que se identifica uma série de dados, como: custo do material coletado, preço de venda do material, gasto com combustível, quilometragem percorrida, média de quilômetros rodados por litro, rotas percorridas, endereços com locais de entrega do material, quantidade de entregas realizadas durante mês, salário do motorista, adicional por entrega realizada referente ao pagamento do motorista, IPVA, licenciamento, seguro obrigatório, seguro do veículo, gastos com manutenção, quantidade de perdas em relação às entregas, lubrificantes, custos administrativos (telefone fixo e celular, CAESB, CEB, internet), pneus, tempo parado do veículo no caso de consertos.

5. ANÁLISE DE DADOS

Será realizada uma análise inicial mostrada por gráficos referente a valores do combustível gasto, quilometragem percorrida e média de quilometro rodado por litro durante os anos de 2011, 2012 e 2013. É importante salientar que nos anos de 2011 e 2012 a empresa contava com veículo usado para realizar suas operações e em 2013 contando para seu sistema operacional com veículo novo, visualizando os gráficos identificamos essa diferença na qual podemos extrair algumas informações válidas para o estudo em questão a serem mencionadas posteriormente.

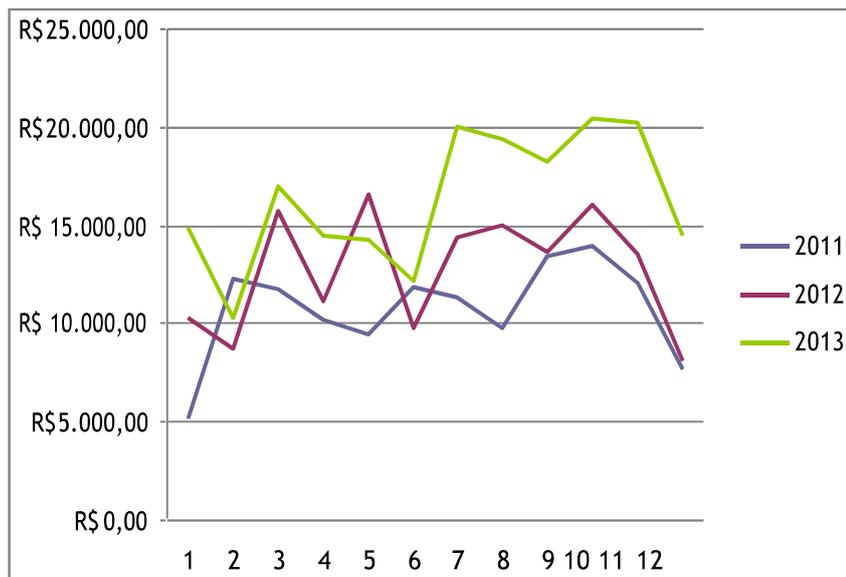
5.1 Análise dos Gráficos

Neste tópico analisam-se informações coletadas através dos relatórios gerenciais da empresa Colomé Transportes Ltda. EPP em forma de gráficos.

No Gráfico 1, é analisado o valor do combustível gasto durante os anos de 2011, 2012 e 2013, onde podemos identificar um custo crescente. Em 2011 foi gasto um total de R\$128.469,59, em 2012 já mostrando essa elevação teve um custo de R\$152.236,57 e por fim em 2013 esse valor evolui para R\$195.549,03. Esses valores totais durante os anos mencionados

se encontram na parte de anexos deste trabalho, pois no gráfico informam valores condicionados durante os meses do ano (1-12). Diante desses dados visualizamos essa significativa crescente no combustível gasto durante esses anos, estando a par de tais informações é de suma importância buscar possibilidades para uma redução no custo do combustível a serem apresentadas posteriormente nas considerações finais.

Gráfico 1: Valor do combustível gasto ao ano



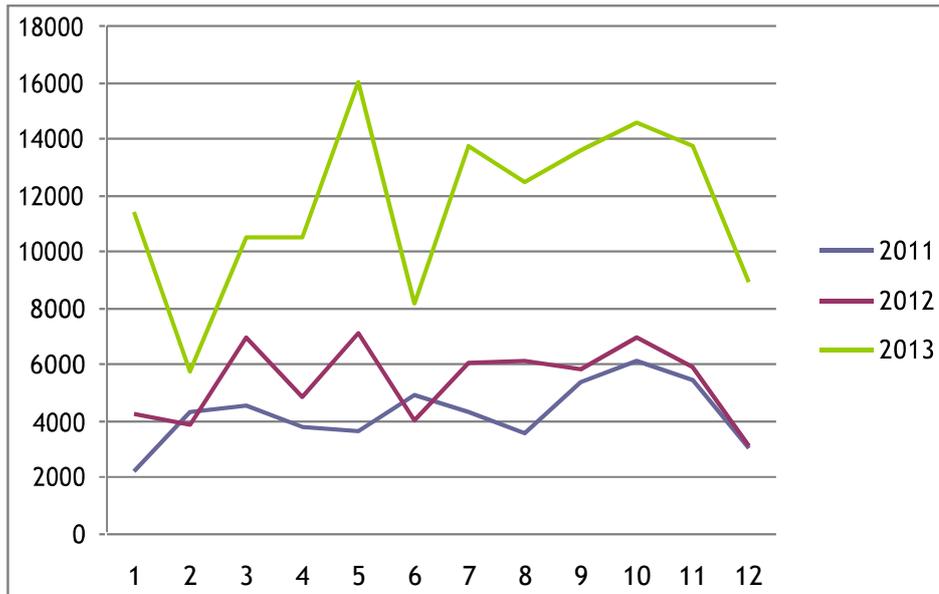
Fonte: Elaborado pelo autor

Já no Gráfico 2, informar-se a quilometragem percorrida durante os anos de 2011, 2012 e 2013. Em que identificamos quais meses possuem uma baixa quilometragem referente ao veículo está na oficina para conserto, os meses com baixa entrega de material mercadoria geralmente essa queda corresponde ao final e início do ano e raramente ao meio do ano à não ser que tenha alguma eventualidade com o veículo (oficina) e por fim os meses com maior incidência de entregas que também é importantíssimo para tirarmos conclusões que ajudem nesta pesquisa. E também se pode visualizar essa crescente quilometragem como o passar dos anos. Sendo que em 2011 identifica-se um total de 51.036 quilômetros percorridos, em 2012 64.724 KM e em 2013 um avanço para 138.970 KM. Todos esses valores totais encontram-se no tópico de anexos.

Por último o Gráfico 3, que considero o mais importante onde mostra a quilometragem percorrida por litro. Onde se pode visualizar uma média anual de 0,82 KM/L em 2011, em 2012

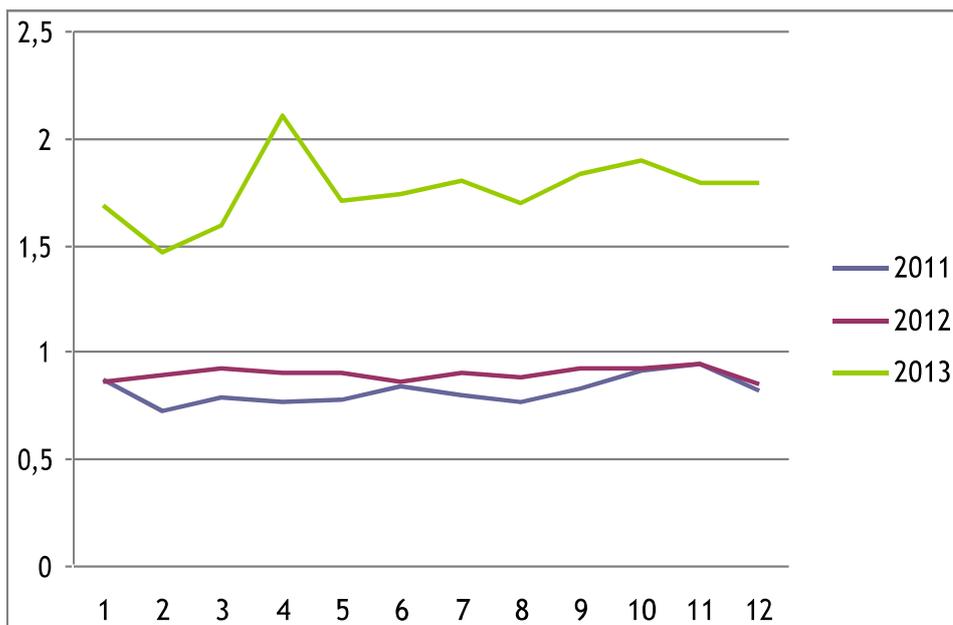
de 0,90 KM/L mostrando já estar crescente, e por fim, 2013 com uma média surpreendente de 1,76 KM/L. Identifica-se, portanto que em 2013 essa média de quilometro rodado por litro é praticamente o dobro dos outros anos estudados (2011 e 2012) sabendo que esses valores podem ser encontrados na parte de anexos.

Gráfico 2: Quilometragem percorrida durante ao ano.



Fonte: Elaborado pelo autor

Gráfico 3: Média de quilometro rodado por litro ao ano.



Fonte: Elaborado pelo autor

5. Considerações Finais

Com o intuito de concluir esta pesquisa tendo em vista o referencial teórico e os dados organizados e devidamente analisados, podemos tirar algumas conclusões, visando identificar possibilidades para uma redução de custos nas operações de transporte rodoviário de cargas na empresa Colomé Transportes Ltda. EPP.

Pode-se notar, com esta pesquisa, pontos importantíssimos nos relatórios gerenciais da empresa onde analisamos períodos com baixa frequência de entregas onde se podem mapear esses meses e redirecionar, por exemplo, o controle sistemático da manutenção de veículo que é considerado um alto ponto de redução de custos, a preocupação com as rotinas de manutenção normalmente está relacionada à quebra de maquinário (manutenção corretiva), O uso da manutenção preventiva está relacionado à programação da manutenção, com foco nas periodicidades de cada manutenção, visando assim o melhor aproveitamento do valor imobilizado em maquinários, ou seja, aproveitar ao máximo a vida útil de cada equipamento e deixar sempre o mesmo em perfeito estado produtivo. Na atualidade nos tempos de hoje o mercado exige uma rotina de manutenção bem assertiva, com controles de processos que fiquem registrados para futura auditoria, as empresas que começam a controlar sua rotina de manutenção acabam em curto prazo reduzindo o número de paradas não programadas. Tecnologias novas como sistemas informatizados apresentam ferramentas para esse controle, que além de refletir em benefícios para a manutenção, integram informações de gasto de hora/homem e equipamento parado, assim alimentando o custo da empresa que por consequência alimenta todo o financeiro a pagar, através de gastos com peças na manutenção, estoques mínimos necessários, mão de obra e previsões de perda com a hora parada. O ponto positivo do uso da manutenção preventiva é o aumento da produtividade, a diminuição dos custos e o monitoramento do que está acontecendo com a vida útil dos maquinários.

As empresas de hoje devem ter uma atenção especial com tudo e qualquer indicativo de economia que possibilite seu produto ter mais competitividade. Essa manutenção preventiva do veículo nesses períodos com incidência menor de entrega visando uma futura perda em caso de quebra do veículo e tendo essa manutenção periódica pode-se ter um ganho para que não haja conserto do veículo em meses com uma quantidade elevada de entrega. Outro ponto a ser mencionado é sobre trafegar em rodovias com bom estado de conservação para que o veículo não se danifique e possa prejudicar futuras entregas. E também fazer um mapeamento de rotas que agilize tanto a coleta do material como a entrega para que se tenha um ganho de tempo e

consequentemente um aumento nas entregas. A roteirização de forma eficaz pode permitir ganhos significativos, tanto do ponto de vista financeiro, com a redução dos custos operacionais, quanto em termos da qualidade do serviço permitindo maior quantidade e fidelidade de clientes, ganhos estes de grande importância para a melhor integração da cadeia de suprimentos e, consequentemente, para a obtenção de vantagens competitivas.

Um aspecto fundamental analisado é o quilometro rodado por litro onde identificamos um dado bastante chamativo e impressionante que um veículo novo consegue rodar praticamente o dobro de quilômetros tendo colocado a mesma quantidade de litros que um veículo usado. Essa informação pode nos ajudar em futuras aquisições de veículos.

Uma reportagem me chamou a atenção é a da Revista o Carreiteiro onde se fala do consumo de combustível – que em alguns casos representa 35% da despesa final - é o primeiro item a pesar nos custos e que merece atenção constante, inclusive da maneira de dirigir, independente da motorização do caminhão. “Dirigir e conduzir não são, necessariamente, a mesma coisa”, alerta o engenheiro mecânico Oscar Willmann, gerente de serviços da Savar S/A – Concessionária Mercedes-Benz, em Porto Alegre/RS. Willmann ainda diz: é preciso ter sensibilidade e acreditar no torque do motor, no aproveitamento das marchas, uso do freio motor e não utilizar a “banguela” nos declives, além dos cuidados normais de manutenção, como regulagem da bomba injetora e bicos limpos, além dos cuidados com a pressão dos pneus.

Segundo Willmann, a fumaça preta, melhor observada à noite, é o primeiro sinal de alerta para o mau funcionamento do sistema injetor. Willmann, 59 anos, também coordena um curso realizado semanalmente para grupos de até 20 motoristas. É uma espécie de reciclagem, para mostrar aspectos práticos e teóricos do funcionamento do motor, embreagem, caixa de câmbio e de vários itens mecânicos do caminhão, tudo com o equipamento funcionando “em corte” para que se possam ver as peças em movimento. É um sucesso, diz ele. Muitas vezes, quando há a disponibilidade de um caminhão, o grupo pega um pedaço da Serra, na BR-116, nas proximidades do município de Dois Irmãos, onde praticam o que aprenderam em termos de condução adequada do bruto.

Willmann comenta: A economia de combustível aliada a um bom desempenho do caminhão é um assunto antigo e que preocupa os projetistas, que trabalham para desenvolver propulsores mais potentes e rentáveis. “E, também no desenho das cabines, com formas aerodinâmicas que diminuem a resistência do ar, até mesmo com a utilização de acessórios

como quebra-ventos ou aerofólios”, explica o engenheiro mecânico. Ele afirma que procura dirigir sempre dentro do giro, não força o motor e mantém os bicos injetores e filtros sempre limpos, pneus calibrados e anota tudo numa planilha para o seu controle de custos. Com isso ele espera manter um bom nível de economia de óleo e prevenir despesas maiores na oficina.

Conclui-se que com esses dados e informações coletados dentre vários fatores podemos dizer que encontramos algumas possibilidades/alternativas/opções para essa redução nos custos operações da Empresa Colomé Transportes Ltda. EPP proposto nesta pesquisa visando à minimização dos gastos.

REFERÊNCIAS

- ÂNGELO, Livia. **Indicadores de desempenho logístico**. 2005. Disponível em: <http://pessoal.utfpr.edu.br/anacristina/arquivos/A6%20TextoIndicadores.pdf>. Acesso: 25 mai. 2014.
- 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: 10 ago 2014.
- ARNOLD, J. R. T. **Administração de materiais**. São Paulo: Atlas, 1999.
- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. 2ª ed. 2009.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística empresarial: o processamento de integração da cadeia de suprimento**. São Paulo: Atlas, 2001.
- CARVALHO, Jorge. **A Logística Empresarial como Estratégia para a Redução de Custos**. 2013. Disponível em: http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1376142955_65.pdf. Acesso em: 20 mai. 2014.
- CASTIGLIONE, José Antonio de Mattos. **Logística Operacional: Guia Prático**. 2 ed. São Paulo, SP: Érica, 2009.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração** (2 ed.). Porto Alegre: Bookman, 2005. CRISTINA, Lilian Anefalos. **Gerenciamento do Transporte Rodoviário de Cargas**. DISSERTAÇÃO, 1999. Disponível em: <file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usu%C3%A1rio/Meus%20documentos/Downloads/lilian.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2014.
- DONATO, Vitório. **Introdução à Logística**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. FARIA,

Ana Cristina; COSTA, Maria de Fátima Gameiro. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2009.

FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística Empresarial**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter; FIGUEIREDO, Kleber Fossati. **Logística empresarial: a perspectiva brasileira**. São Paulo: Atlas, 2008.

FURTADO, Celso. **Os desafios da nova geração**. 2004. Disponível em: <http://www.rep.org.br/PDF/96-1.PDF>. Acesso em: 19 mai. 2014.

GIMENES, Marcelo. **Caracterização do mercado de fretes rodoviários**. 1997. Disponível em: http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl41?frbrVersion=3&ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_tim=. Acesso em: 22 mai. 2014.

GOMES, Rogéria. **Custos do transporte de carga no Brasil: rodoviário versus ferroviário**. 2011. Disponível em: http://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pmetabusca&mn=88&smn=88&type=m&metalib=aHR0cDovL21scGx1cy5ob3N0ZWQuZXhsaWJyaXNncm91cC5jb20vcHJpbW9fbGlicmFyeS9saWJ3ZWlvYWw=. Acesso em: 18 mai. 2014.

HAUDER, Augusto. **O desaparecimento de cargas e o seguro no transporte rodoviário brasileiro**. 2009. Disponível em: http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.882004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx_tim=. Acesso em: 24 mai. 2014.

HUERTAS, Daniel. **Território e circulação: transporte rodoviário de carga no Brasil**. TESE, 2013. Disponível em: file:///C:/Documents%20and%20Settings/Usu%C3%A1rio/Meus%20documentos/Downloads/2013_DanielMonteiroHuertas_VCorr.pdf. Acesso em: 19 mai. 2014.

KRAEMER, Maria. **Gerenciamento de Custos e as Novas Tecnologias de Produção**. 2006. Disponível em: <http://artigocientifico.uol.com.br/artigos/?mnu=1&smnu=5&artigo=1073>. Acesso em: 23 mai. 2014.

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: 13 set. 2014.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 10a ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Pérsio. **Um estudo das tendências e incertezas do setor de transportes rodoviários**. 2009. Disponível em: http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl41?frbrVersion=2&ctx_ver=Z39.882004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8. Acesso em: 21 mai. 2014.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição**. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

NOVAES, Antonio Galvão. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NUNES, André de Oliveira. **Análise da oferta de operadores de transporte multimodal no Brasil: uma aplicação da teoria dos custos de transação**. 2007. 98f.. Dissertação (Mestrado

em Transportes) – Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília. Brasília, 2007.

PALMEIRA, Eduardo; ERHART, Sabrina. **Análise do setor de transportes**. 2006. Disponível em: <http://78.46.60.201/cursecon/ecolat/br/06/semppdf>. Acesso em: 22 mai. 2014.

PEDRON, Ademar João. Metodologia Científica. 5 ed. Brasília: Edição do Autor, 2004.

REVISTA O CARRETEIRO. **Transportando informação**. Disponível em: <http://www.revistaocarreteiro.com.br/modules/revista.php?recid=148&edid=16>. Acesso em: 15 set. 2014.

SALLES, Ana; BERNADINA, Nilza; Pires, Valéria. **Custos do Transportes**. 2006. Disponível em: http://marcelosucena.com.br/trab_alunos/Trab1_CustodosTransportes.pdf. Acesso em 18 mai. 2014 SAMUELSON, Paul Anthony; NORDHAUS, William. D. **Economia**. 3 ed. Rio de Janeiro: McGraw- Hill, 2004.

SANTOS, Roberto. **Gestão Estratégica De Custos**. 2010. Disponível em: http://artigocientifico.uol.com.br/uploads/artc_1269111779_71.pdf. Acesso: 22 mai. 2014 SCHLÜTER, Mauro Roberto; SCHLÜTER, Günther Horst. **Gestão de Empresa de Transporte de Carga e Logística**. 1 ed., HORST, 2005.

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

VARGAS, Robson. **Análise dos custos de transporte de produtos da distribuidora Polina e cia ltda para atender os clientes da cidade de Guaira**. 58 f. Monografia (Curso de Administração com Habilitação em Logística e Transportes) - Faculdade Assis Gurgacz. Cascavel, 2005.

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

VICENTE, João; MARTINS, Ricardo Silvera. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. 1ª ed. 2001.

VILLELA, Thaís. **Sistema de transporte rodoviário de cargas**. 2011. Disponível em: http://link.periodicos.capes.gov.br/sfxlcl41?ctx_ver=Z39.882004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&ctx. Acesso em: 28 mai. 2014.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.