

CUSTOS OPERACIONAIS DAS EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA DE PEQUENO PORTE E O IMPACTO DA LEI 12.619/2012

*Juliane Model Handow¹
Jorge Marcelo Wohlgemuth²*

RESUMO

O transporte rodoviário de cargas é um elemento que faz parte da economia brasileira. Segundo a Confederação Nacional de Transporte – CNT, 2014 – esse modal é responsável por mais de 60% de tudo o que é transportado no Brasil. Percebe-se, então, a importância desse segmento, no que se refere ao fluxo de “cargas” do país. Contudo, grande parte dos transportadores carece de informações sobre custos, os quais são essenciais para sua permanência no mercado. Assim sendo, este artigo visa demonstrar aos administradores das empresas de transporte de carga pesada de pequeno porte, quais são os custos a serem considerados para a formação de valor do frete, mostrando a importância de conhecer os custos reais da empresa, a fim de auxiliar o administrador nas tomadas de decisões; procurando garantir, desse modo, a boa rentabilidade do negócio. Para tanto, foram identificados os custos, em uma empresa de transporte de carga, classificando-os em Custos Operacionais, Custos de Capital e Despesas Administrativas. Além disso, desenvolveu-se uma metodologia de cálculo do valor de frete: com apuração da margem de contribuição, apuração de lucro, ponto de equilíbrio e identificação da diferença de saldo de caixa em relação ao lucro; listando e especificando os impactos da Lei 12.619/2012. Este trabalho foi desenvolvido através de métodos qualitativos e quantitativos, por meio de um Estudo de Caso, feito na empresa ABC & Cia Ltda. da Região das Hortênsias/RS – sendo que a coleta de dados se realizou através da análise documental. Com este estudo, foi possível identificar os custos da empresa analisada e o impacto da Lei do Descanso – na sua operacionalidade – e também desenvolver e propor o cálculo para formação de valor do frete, permitindo ao proprietário analisar os valores propostos pelo mercado, bem como reivindicar preços melhores pelo serviço prestado.

Palavras-chave: Contabilidade. Custos. Logística.

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas de Taquara – Faccat – Taquara/RS. jullyautoscar@hotmail.com.

² Professor Orientador – Faculdades Integradas de Taquara – Faccat – Taquara/RS. jmw@faccat.br.

ABSTRACT

The freight transportation is an element that is part of the Brazilian economy. According to the National Confederation of Transport - CNT, 2014 - this modal is responsible for over 60% of everything that is transported in Brazil. This demonstrate the importance of this segment, with regard to the flow of goods of the country. However, most carriers lacks information on costs, who are essential to its continuation in the market. Therefore, this article aims to demonstrate to managers of small businesses that carry heavy loads, what are the costs to be considered in the formation of freight's value, showing the importance of knowing the real costs of the company in order to assist the manager to take decisions ensuring business profitability. To do so, the costs were identified in a company trucking, classifying them under Operating Costs, Capital Costs and Administrative Expenses. In addition, we developed a methodology for calculating the value of freight: contribution margin calculation, profit calculation, breakeven and identification of the difference in cash balance on profit; listing and specifying the impacts of Law 12.619/2012. This work was conducted through qualitative and quantitative research, through a case study methods, done on the ABC Company & Cia Ltda at Hortênsias Region/RS - the data collection was conducted through document analysis. With this study, it was possible to identify the company's costs and analyzes the impact of the Law of Rest - in its operation - and also develop and propose the calculation of freight's value, allowing the owner to analyzes the values proposed by the market as well as demand better prices for the service provided.

KEYWORDS: *Accounting. Costs. Logistics.*

1 INTRODUÇÃO

O transporte rodoviário de cargas é o principal responsável pelo escoamento de diversos produtos no Brasil. De acordo com os dados da Confederação Nacional do Transporte – CNT (REVISTA CNT, 2014) – esse segmento é responsável por mais de 60% dos transportes realizados; trata-se, portanto, do modal mais utilizado no Brasil.

A referida modalidade de transporte é fundamental para a economia brasileira, pois é um dos principais fatores para o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) nacional.

Cabe salientar que grande parte desse serviço é prestada por empresas de pequeno porte – as quais contam com profissionais que exercem tarefas que vão desde a direção do veículo de carga até a administração do setor financeiro. Certamente, por não poderem estar, ao mesmo tempo, dirigindo e sendo especialistas em contabilidade, existem falhas em relação à identificação dos custos

no setor. Além disso, a falta de tempo e também de conhecimento são razões agravantes para que não seja dada a devida importância a determinadas informações, que são essenciais para o crescimento e para a permanência das empresas no mercado.

Considerando esse contexto, vale ressaltar que o transporte rodoviário de carga tem sido um mercado bastante competitivo, sendo que o preço é um dos principais elementos, que é levado em conta, no momento do fechamento da negociação de um frete. Desse modo, muitos transportadores negociam o frete por um valor que não condiz com a realidade de suas despesas – seguramente, por não considerarem os custos pertinentes ao serviço prestado, ocasionando prejuízos, pois além de comprometerem o rendimento financeiro da empresa, causam uma concorrência desleal no ramo.

Algumas variáveis, como o valor do combustível, os pedágios, a vasta oferta de veículos e, inclusive, a má condição das rodovias brasileiras, entre outras, influenciam – diretamente – no resultado da empresa. Por isso, gerenciar a frota, de maneira adequada, é essencial para garantir a lucratividade nas empresas.

Outro fator relevante, no que se refere aos custos da empresa, é a implantação da Lei 12.619/2012, conhecida como Lei do Descanso, a qual regulamenta o exercício da profissão do motorista, estabelecendo o controle da jornada diária de trabalho e o limite máximo de tempo de direção. Esclarecendo melhor, a referida Lei determina a quantidade de horas trabalhadas, as horas de descanso e até o limite diário de horas extras. Além disso, quem não cumprir as regras, está sujeito a penalidades, tais como: multa de infração de trânsito e retenção do veículo, para o cumprimento do tempo devido de descanso. A fiscalização se dá, principalmente, por meio do Cronotacrógrafo – equipamento determinado a indicar e a registrar a velocidade e a distância percorridas, de forma inalterável e instantânea, em relação ao tempo, o qual é regulamentado pelo CONTRAN – Conselho Nacional de Trânsito.

Assim sendo, diante da falta de informações relevantes no setor de transporte rodoviário de carga, verifica-se a necessidade de oferecer uma contabilidade de custos, como ferramenta de auxílio no processo de tomada de decisão.

Nesse sentido, o presente artigo visa demonstrar aos administradores das empresas de transporte de carga pesada de pequeno porte, quais são os custos operacionais, que devem ser considerados, ao se negociar um frete; bem como os

aspectos que devem ser estudados, levando em conta o impacto da Lei 12.619/2012, na operacionalidade da empresa.

O estudo em questão propõe uma metodologia que identifique os custos operacionais nas empresas de transporte de carga, classificando-os em Custos Operacionais, Custos de Capital e Despesas Administrativas. Propõe também o desenvolvimento de uma metodologia de cálculo do valor de frete, com apuração da margem de contribuição, apuração de lucro da operação, ponto de equilíbrio e identificação da diferença entre saldo de caixa e lucro; além de especificar os impactos da Lei 12.619/2012, na empresa denominada ABC & Cia Ltda., localizada na Região das Hortênsias/RS.

Para efetivar essa proposta, este artigo está estruturado em quatro capítulos: este primeiro capítulo contém a parte introdutória; o segundo apresenta a fundamentação teórica, tendo como base o posicionamento de diversos autores – estudiosos dos temas abordados na pesquisa. Dando seguimento, no terceiro capítulo, faz-se uma abordagem sobre a metodologia da pesquisa, sendo esta constituída por métodos qualitativos e quantitativos, por meio de um Estudo de Caso, cuja coleta de dados se deu através da análise documental e de algumas informações obtidas. Por último, no quarto capítulo, estão formuladas as considerações finais deste estudo, fazendo correlações entre a fundamentação teórica, a metodologia proposta e os resultados obtidos, no intuito de analisar os objetivos propostos, em relação ao tema estudado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Perante a falta de informações fundamentais para o segmento de setor de transporte rodoviário de carga, percebe-se a necessidade de oferecer uma contabilidade de custos, como ferramenta de auxílio no processo de tomada de decisão e como um mecanismo capaz de proporcionar um amplo controle das entradas e saídas financeiras, visando a uma lucratividade maior nas empresas.

2.1 A contabilidade de custos

A contabilidade de custos, segundo Bruni e Famá (2009, p. 22), “pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para

registrar os custos de operação de um negócio”. Sendo assim, as empresas poderão constituir os custos de produção e de distribuição com base nos dados coletados das operações e das vendas, utilizando-se dos dados contábeis e financeiros, sejam eles para fins unitários ou totais.

Bruni e Famá (2009) observam que esse ramo da contabilidade, chamado de Contabilidade de Custos, originou-se da necessidade de ter uma quantidade maior e mais precisa de informações, as quais auxiliassem no processo de tomada de decisão, nas empresas, após a Revolução Industrial.

Antigamente, “a contabilidade de custos praticamente não existia, já que as operações resumiam-se basicamente em comercialização de mercadorias”. (BRUNI; FAMÁ, 2009, p. 24). No entanto, conforme Coelho e Lins (2010), com a chegada da Revolução Industrial e com o passar dos anos, a Contabilidade de Custos deixou de ser meramente uma avaliação dos estoques e passou a ser uma ferramenta essencial de auxílio – tanto nos processos de tomada de decisão, como nos controles das empresas.

2.2 Conceito de custos

Para Martins (2003), custo é todo e qualquer gasto em relação a um determinado bem ou serviço, o qual será utilizado na produção de outros bens ou serviços.

Coelho e Lins (2010) complementam esse conceito, afirmando que os custos são gastos ligados, direta ou indiretamente, com a produção de uma determinada entidade.

2.3 Classificação dos custos

Os custos podem ser subdivididos em diretos ou indiretos; fixos ou variáveis.

2.3.1 Custos diretos

Com base nas afirmações de Martins (2003), compreende-se que custos diretos são aqueles diretamente ligados ao produto ou serviço prestado. Coelho e Lins (2010) corroboram essa ideia, explicando que os custos são considerados

diretos, quando sua identificação é facilmente relacionada ao custo do produto ou serviço prestado.

2.3.2 Custos indiretos

De acordo com Coelho e Lins (2010), custos indiretos são aqueles que não estão diretamente ligados ao produto ou serviço, por isso precisam passar por um processo de rateio; para que, assim, sejam devidamente alocados aos produtos e serviços.

2.3.3 Custos fixos

São os custos que a empresa possui permanentemente, em um determinado período de tempo, independente do volume produzido. (COELHO; LINS, 2010). Os autores Bruni e Famá (2009, p. 30) esclarecem que os custos fixos “[...] existem mesmo que não haja produção”. E também ressaltam que os custos fixos, bem como os custos variáveis, estão relacionados ao volume de produção. Sendo assim, os custos fixos podem ser subdivididos quanto à sua capacidade e quanto à sua variação unitária:

- a) custo fixo quanto à sua capacidade: são os custos relacionados às instalações da empresa, como, por exemplo, depreciações e aluguéis;
- b) custo fixo quanto à sua variação unitária: o custo unitário variável é considerado um custo fixo, ou seja, embora seja um custo variável, seu valor unitário permanecerá o mesmo, variando somente de acordo com o valor produzido.

2.3.4 Custos variáveis

Baseado nas leituras de Martins (2003), entende-se que custos variáveis são os que dependem do volume de produção: quanto maior for a quantidade produzida, maiores serão os custos variáveis ou vice-versa.

2.4 Sistemas de custeio

Conforme Martins (2003, p. 37), “custeio significa apropriação de custos”, ou seja, é a maneira pela qual o empresário apura todos os custos ligados a um determinado produto ou serviço.

Para Padoveze (2009, p. 334), método de custeio nada mais é do que “um modelo de decisão, mensuração e informação”, que tem como objetivo o de “identificar o custo unitário de um produto ou serviço”. (PADOVEZE, p. 337).

Com base nas informações de Padoveze (2009) e de Martins (2003), verifica-se que existem vários Métodos de Custeio, entre eles, estão: o Custeio por Absorção, o Custeio Variável, o Custeio ABC e o Custeio Integral.

2.4.1 Custeio por absorção

Segundo Martins (2003, p. 37), custeio por absorção “é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos”. O autor Padoveze (2009) completa esse pensamento, afirmando que esse tipo de custeio consiste em apurar todos os custos que envolvem determinado produto, sejam eles custos fixos ou variáveis; custos diretos ou indiretos.

Guerreiro (2011) explica ainda que o custeio por absorção está ligado ao ponto de vista financeiro da contabilidade, tendo como objetivo maior o de avaliar os estoques e atender às normas e aos princípios contábeis.

2.4.2 Custeio variável

No sistema de custeio variável, conforme Martins (2003), somente os custos variáveis são atribuídos aos produtos, sendo que os custos fixos são tratados como despesa no período, alocando-os diretamente no resultado do exercício da empresa.

Esse método surgiu da necessidade de ter outras formas de custeio, visto que há uma dificuldade de adequar os custos fixos aos produtos e que há uma aplicação do conhecimento do custo variável bastante grande.

Guerreiro (2011) destaca que o custeio variável é direcionado somente para fins gerenciais, pois o mesmo não é aceito para fins fiscais e societários. Na opinião

de Coelho e Lins (2010), o método de custeio variável, como ferramenta de auxílio para as tomadas de decisão, torna-se mais vantajoso, considerando que:

- a) o custeio variável é a forma mais correta de poder averiguar os custos existentes;
- b) auxilia, de forma objetiva e precisa, nas decisões relacionadas aos produtos em produção;
- c) aplica-se, de forma benéfica, na existência de elementos restritivos da produção, como, por exemplo, na mão de obra direta, na hora máquina...

Beulke e Bertó (2001) observam que, no método do custeio variável, os custos e as despesas atribuídos a um determinado produto ou serviço são somente os custos e as despesas variáveis gerados por esse produto ou serviço. Portanto, os custos e as despesas fixas – que ocorrem independentemente do volume produzido ou do serviço prestado – não são distribuídos a um produto ou serviço específico, mas sim ao grupo todo, em um determinado período de tempo.

Ainda de acordo com esses autores, para que os custos e as despesas fixas sejam atribuídos aos produtos e serviços, estabelece-se a margem de contribuição, que tem por finalidade a de suprir esses gastos. O método do custeio variável está ligado ao mercado e à sua competitividade, sendo facilmente adequado por empresas de caráter competitivo, considerando a sua flexibilidade.

2.4.3 Custeio ABC

Segundo Martins (2003), o custeio baseado em atividades, também chamado de custeio ABC, além de ser um método de custeio, é também um mecanismo que auxilia a gestão de custos. Esse método faz com que os custos sejam analisados de maneira mais ampla, por meio de uma avaliação das atividades exercidas.

De acordo com Padoveze (2009), o custeio ABC pode ser definido como um método de alocação de custos, classificando-os por departamento, em uma instituição. Busca, também, melhorar a identificação dos custos indiretos em relação aos produtos e serviços, sem que aconteçam grandes distorções, devido aos rateios utilizados. O custeio por atividade “atribui primeiro os custos para as atividades e depois para os produtos, baseado no uso das atividades de cada produto”. (PADOVEZE, 2009, p. 342).

Cabe mencionar que, para Martins (2003, p. 93), uma atividade “é composta por um conjunto de tarefas necessárias ao seu desempenho”, as quais são essenciais para a finalização de uma etapa.

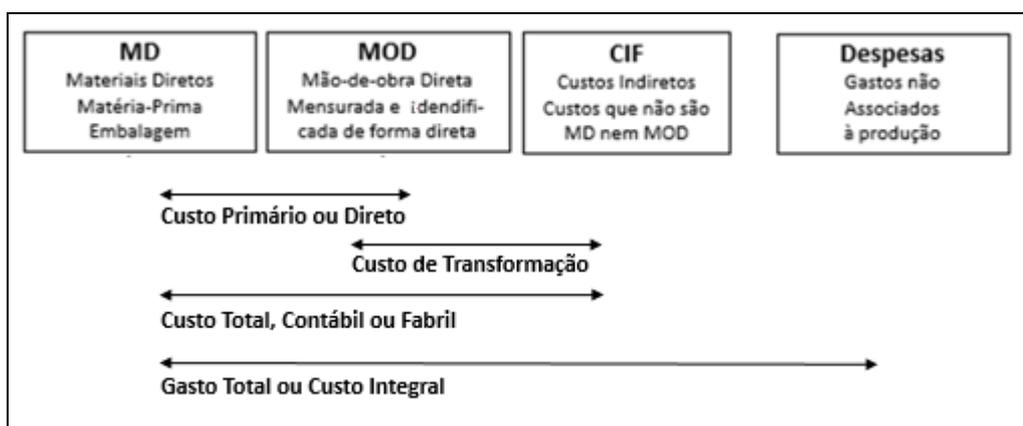
2.4.4 Custeio integral

Coelho e Lins (2010) definem “custeio integral” como um método em que o custo dos produtos deve ser constituído por todos os custos, sejam eles industriais, administrativos ou comerciais.

Utilizando outras palavras, Padoveze (2009) resume: o custeio integral é o custeio por absorção, acrescido das despesas administrativas e comerciais.

Os autores Bruni e Famá (2009) representam essa explicação da seguinte forma:

Figura 1 - Custeio integral



Fonte: Bruni e Famá (2009), adaptado pela autora.

Em suma, o custeio integral são os custos com “MD”, “MOD” e “CIF”, acrescidos das despesas (gastos não associados à produção).

2.5 Margem de contribuição

A Margem de Contribuição consiste, conforme Martins (2003), na diferença entre as receitas e os custos variáveis de um determinado produto ou serviço; é quanto cada produto ou serviço contribui com o custo fixo e a despesa da empresa.

2.6 Ponto de equilíbrio

De acordo com Martins (2003), o Ponto de Equilíbrio originou-se da relação dos custos e das despesas totais com as receitas totais, ou seja, a empresa atinge seu ponto de equilíbrio, quando as receitas são iguais aos custos e às despesas do período, sendo seu lucro igual a zero. Portanto, as receitas superiores aos custos e às despesas são equivalentes ao lucro da empresa.

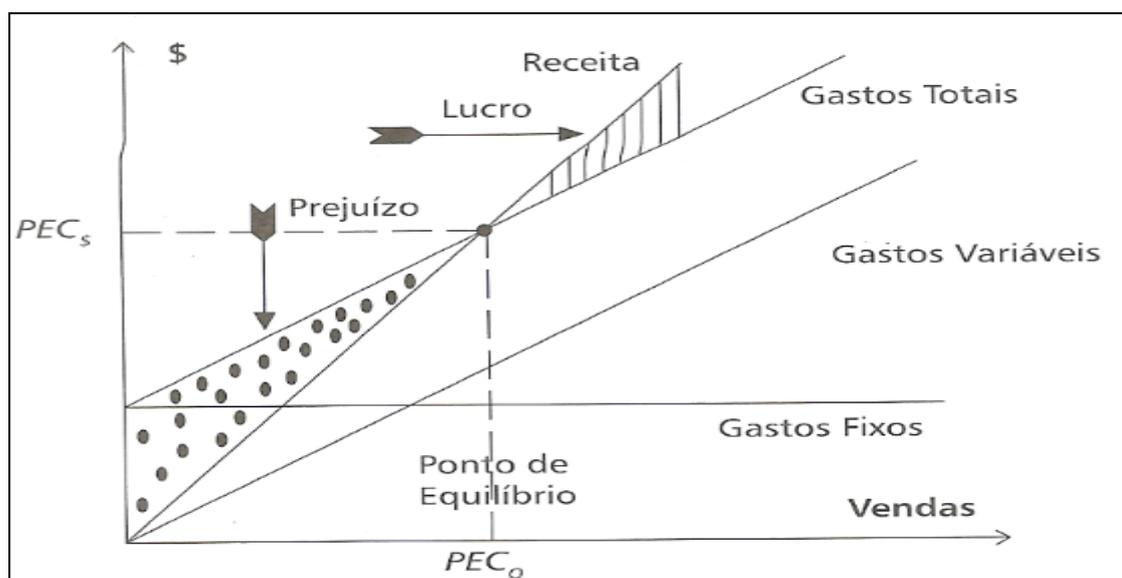
O Ponto de Equilíbrio pode ainda ser subdividido em Ponto de Equilíbrio Contábil, Econômico e Financeiro.

2.6.1 Ponto de equilíbrio contábil

O Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC) acontece quando as margens de contribuição de um determinado período são equivalentes aos custos e às despesas fixas. Então, esse ponto de equilíbrio ocorre no momento em que não há lucro nem prejuízo. Para se chegar ao Ponto de Equilíbrio Contábil, é preciso somar todos os custos e despesas fixas de um período e dividir esse montante pelo somatório das margens de contribuição desse mesmo período. (MARTINS, 2003).

Bruni e Famá (2009) concordam com esse raciocínio, quando ressaltam que o Ponto de Equilíbrio Contábil surge através da análise dos gastos fixos e variáveis: é a quantidade de produtos ou da prestação de serviços – em unidade física ou monetária – necessária para suprir todos os gastos de uma empresa, a qual é obtida através da análise dos gastos fixos e variáveis. Assim sendo, o lucro é igual a zero, isto é, as receitas, os custos e as despesas são iguais. A Figura 2, exibida a seguir, ilustra isso:

Figura 2 - Ponto de equilíbrio contábil



Fonte: Bruni e Famá (2009, p. 202).

2.6.2 Ponto de equilíbrio econômico

Já o Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE) se efetiva, na lógica de Martins (2003), a partir do momento em que a empresa obtém retorno sobre o capital próprio investido. Esse ponto de equilíbrio se dará no momento em que a soma das margens de contribuição, diminuídas dos custos e das despesas, for igual ao valor do capital investido.

Corroborando essa explicação, mas fazendo uso de outras palavras, Bruni e Famá (2009) mencionam que o Ponto de Equilíbrio Econômico é a quantidade em vendas ou faturamento mensal, que a empresa deve atingir, para suprir o capital próprio investido. O ideal, nesse caso, é que o lucro seja igual à remuneração do capital próprio.

2.6.3 Ponto de equilíbrio financeiro

De acordo com Martins (2003), existem algumas despesas que não são desembolsáveis, tais como: a depreciação e a amortização. Desse modo, para se chegar ao Ponto de Equilíbrio Financeiro, deve-se diminuir as despesas não pagas dos custos e das despesas fixas totais e, depois, dividir o montante obtido pela margem de contribuição unitária.

Bruni e Famá (2009) acrescentam a essas colocações, que o Ponto de Equilíbrio Financeiro é encontrado no momento em que as receitas totais são iguais aos gastos totais; levando em conta somente os gastos que, de fato, geram um desembolso financeiro.

2.7 Conceito de logística

Conforme Fleury, Wanke e Figueiredo (2000), embora a logística tenha uma ocupação econômica bastante antiga no mercado de trabalho, sua definição gerencial é extremamente atual. Certamente, as estruturas econômicas e tecnológicas mundiais são responsáveis pela logística ter um conceito gerencial moderno, a fim de atender às necessidades competitivas, através dos avanços tecnológicos, os quais possibilitam uma gestão eficiente e eficaz.

De acordo com Ballou (2006), logística é a maneira de planejar, estabelecer e monitorar o fluxo de mercadorias e de serviços, de forma eficiente e eficaz, desde o ponto de partida até a comercialização.

2.8 Conceito de modal

Modal, na visão de Barreto (2006), é o modo como é transportado determinado tipo de mercadoria.

2.8.1 Modal de transporte

O Modal de Transporte, segundo Ballou (2006), consiste em movimentar cargas, ou seja, é o meio utilizado para deslocar um determinado tipo de mercadoria, produto, insumo ou até mesmo pessoas e animais, através de um único meio de transporte.

2.8.2 Classificação dos modais de transporte

São cinco os modais de transporte básico: o ferroviário, o rodoviário, o aquaviário, o dutoviário e o aéreo. (BALLOU, 2006).

2.8.3 Transporte rodoviário de cargas no Brasil

Em relação aos demais modais de transporte, o sistema rodoviário de carga possui algumas vantagens: o chamado “serviço porta-a-porta”, uma vez que a carga sai do local de origem diretamente para o seu destino, sem a necessidade de embarque e desembarque, durante o caminho; a agilidade e a disponibilidade do serviço; a capacidade de transportar todos os tipos de carga, bem como cargas de menor porte; entre outras. (BALLOU, 2006).

Sem dúvida, razões como essas fazem do transporte rodoviário o principal modal de transporte utilizado no Brasil, o qual “responde”, segundo a CNT – Confederação Nacional do Transporte (REVISTA CNT, 2014) – por 61,10% de toda a carga que trafega no território nacional. Sendo assim, o transporte rodoviário de cargas é indispensável para o fortalecimento da economia brasileira, pois é um dos principais responsáveis pelo crescimento do PIB brasileiro.

Contudo, a falta de infraestrutura nas estradas nacionais, geradas principalmente pela redução de investimentos na malha rodoviária, tem sido um dos motivos dos aumentos dos custos logísticos no país.

Ainda com base nos dados da CNT (REVISTA CNT, 2014), atualmente, a malha rodoviária brasileira ultrapassa 1.691.000km; sendo que, desse total, somente 202.988km são estradas pavimentadas.

Inclusive, dados de uma pesquisa realizada pela CNT, em 2013, mostraram que mais de 46% das rodovias pavimentadas não estão em condições adequadas de tráfego. Isso, conseqüentemente, reflete, de forma direta, nos custos operacionais das empresas de transporte, devido ao aumento de custos, provenientes do gasto excessivo com pneus, consertos, combustível...

2.9 Custos logísticos

Fleury, Wanke e Figueiredo (2000) afirmam que a eficiência nos sistemas internos e externos de uma organização, bem como o aprimoramento da empresa, no seu relacionamento com seus clientes e colaboradores, pode ser resultado crescente do controle gerencial dos custos logísticos. Nessa perspectiva, conseguir coordenar a relação entre custo e nível de serviço, tem sido um dos desafios essenciais da atual logística, pois, cada vez mais, os consumidores buscam por

serviços e mercadorias de melhor qualidade e com menores preços. Por isso, no mercado atual, o preço tem se tornado um qualificador e o nível de serviço, por sua vez, um diferenciador.

Desse modo, o compromisso de agregar valor ao produto passa a ser do sistema logístico, através dos serviços oferecidos por ele, entre os quais, destacam-se: “A redução do prazo de entrega, maior disponibilidade de produtos, entrega com hora determinada, maior cumprimento dos prazos de entrega e maior facilidade de colocação do pedido”. (FLEURY; WANKE; FIGUEIREDO, 2000, p. 251).

Segundo os autores recém citados, para que a empresa consiga alcançar seus objetivos, de forma sustentável – a fim de atender às exigências de seus clientes, mantendo a rentabilidade desejável – é de suma importância que os custos sejam apurados, de maneira adequada, para que não haja distorções, que possam ser prejudiciais no processo de tomada de decisão.

2.10 Custos operacionais das empresas de transporte de carga

Fleury, Wanke e Figueiredo (2000) denotam que, em geral, os custos das empresas de transporte de carga podem ser classificados em fixos e variáveis, sendo que a quilometragem percorrida é considerada como o nível de operação da empresa.

Nesse sentido, cabe aprofundar esses dois conceitos: custos fixos são os que não alteram de acordo com a distância percorrida pelo veículo; já os custos variáveis, normalmente, estão ligados à manutenção do veículo, variando de acordo com a distância percorrida. (BALLOU, 2006).

Sobre isso, Rocha (2010) faz um alerta relevante: o fato do transportador não dar a devida importância aos custos fixos, considerando somente os custos variáveis, faz com que o valor do frete fique defasado. Desse modo, a remuneração dos profissionais do modal de transporte rodoviário não é suficiente para cobrir todos os custos da empresa, levando muitos empresários a desistirem do negócio. Em contrapartida, esses profissionais são facilmente substituídos por outros, que, com frequência, sujeitam-se a receber valores não dignos ao serviço prestado.

Considerando esse contexto e de acordo com Giopato (2012), é de suma importância que as empresas de transporte rodoviário de cargas possuam uma

gestão eficaz dos custos operacionais, com o intuito de colaborarem na administração do negócio, garantindo uma rentabilidade maior à empresa.

2.11 O que determina a lei 12.619/2012

A Lei 12.619, conhecida entre os transportadores como Lei do Descanso, foi sancionada em 30 de abril de 2012, pela atual Presidente da República, Dilma Rousseff. (BRASIL, 2012). A referida Lei tem por finalidade a de regulamentar a profissão do motorista de transporte rodoviário de cargas e passageiros, estabelecendo direitos e deveres à categoria. Essa legislação é válida tanto para motoristas autônomos, como para motoristas com vínculo empregatício, incluindo “[...] os condutores de trator de roda, de esteira, misto ou equipamento automotor, destinado à movimentação de cargas ou execução de trabalho agrícola, de terraplanagem, de construção ou pavimentação [...]”. (BRASIL, 1997, s.p.).

A Lei 12.619/2012 estabelece aos motoristas profissionais os seguintes direitos e deveres:

Quadro 1 - Direitos e deveres do motorista profissional

Direitos	Deveres
Ter acesso a programas de formação e de aprimoramento profissional, de forma gratuita;	Observar as condições de segurança do veículo;
Ser atendido pelo Sistema Único de Saúde (SUS);	Dirigir o veículo com responsabilidade e de acordo com os princípios de direção defensiva;
Não ser responsabilizado por dano ou prejuízo patrimonial, que seja decorrente das ações de terceiros;	Respeitar as leis de trânsito; em especial, as regras pertinentes ao tempo de direção;
Ter acesso ao seguro obrigatório, pago pelo empregador, no valor mínimo correspondente a 10 vezes o piso salarial da categoria;	Zelar pela carga transportada e pelo veículo;
Ter o controle da sua jornada de trabalho, de forma honesta, pelo empregador.	Estar ao dispor da fiscalização, em vias públicas, no que se refere aos testes e aos programas de controle do uso de drogas e bebidas alcoólicas.

Fonte: Brasil (2012), adaptado pela autora.

A Lei do Descanso determina aos motoristas o limite máximo de direção de 4 horas ininterruptas de direção, com intervalos de 30 minutos. Determina também uma jornada diária, que não deve ultrapassar 8 horas; bem como 44 horas semanais. No entanto, é permitido ao motorista exceder o tempo de direção em até 1 hora, para que o condutor possa se dirigir a um local que ofereça segurança a ele e a sua carga.

Cabe ressaltar que são permitidas 2 horas extras por dia, com valor de 50% ou superior a isso, em relação ao valor da hora normal, o que pode ser previsto em um acordo coletivo.

Outro aspecto que vale mencionar aqui, refere-se aos adicionais noturnos. É considerado adicional noturno, o trabalho realizado entre 22 horas e 5 horas do dia seguinte. Essas horas trabalhadas devem levar um acréscimo de 20% sobre o valor da hora diurna.

O motorista profissional ainda terá direito a, no mínimo, 1 hora de intervalo para refeição, além do repouso diário de 11 horas consecutivas, para cada 24 horas, as quais podem ser divididas em 9 horas corridas e mais 2 horas no mesmo dia.

As horas de espera, para carga e descarga, devem ser indenizadas com um adicional de 30%, caso ultrapassem a jornada de trabalho diária.

É extremamente comum, profissionais dessa área serem remunerados por comissão, o que os leva a quererem dirigir cada vez mais, a fim de aumentarem sua renda. No entanto, a Lei 12.619/2012 proíbe esse tipo de remuneração, caso a mesma comprometa a segurança do indivíduo e da coletividade.

É pertinente mencionar também que o controle do tempo de direção deve ser realizado pelo próprio motorista e pelo empregador. Esse controle pode ser feito através de anotações em diário de bordo, em ficha de trabalho e, principalmente, por meio do Cronotacógrafo, popularmente conhecido como Tacógrafo – equipamento de uso obrigatório em todos os veículos de cargas e passageiros. Este, por sua vez, registra a velocidade e o tempo percorrido do veículo, através dos discos de tacógrafo – trocados diariamente ou semanalmente – de acordo com o modelo de cada veículo, permitindo o controle do tempo de direção e de parada do motorista.

A fiscalização se dá através dos Agentes Nacionais de Trânsito – mediante os equipamentos citados anteriormente – e o motorista, que descumprir a Lei, é penalizado com uma infração de trânsito considerada grave: acarreta 5 pontos na CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e uma multa de R\$127,69, além de uma medida administrativa, que retém o veículo para cumprimento do tempo de descanso necessário.

3 METODOLOGIA

Conforme Roesche (2009), metodologia é a maneira pela qual é explicada a forma como será realizada a pesquisa. Basicamente, dois métodos podem ser utilizados – a pesquisa quantitativa e a pesquisa qualitativa.

A pesquisa quantitativa, segundo Roesche (2009, p. 137), é aquela que procura utilizar os dados padronizados, que faz com que o pesquisador tenha a oportunidade de “elaborar sumários, comparações e generalizações”, ou seja, expressa – em números – as opiniões e informações coletadas. Além disso, a pesquisa quantitativa visa detectar a relação entre causa e efeito de determinados eventos.

Já a pesquisa qualitativa estrutura-se na interpretação dos fatos, uma vez que seu objetivo é o de elaborar conceitos e explicações, com base nos dados encontrados. (MARCONI; LAKATOS, 2009).

Desse modo, tendo em vista alcançar os objetivos propostos neste trabalho, a metodologia aplicada ocorreu de modo qualitativo e quantitativo, por meio de um Estudo de Caso, de natureza documental e explicativa – que, segundo Jung (2004), tem por finalidade a de identificar as variáveis que interferem em um determinado processo, além de explicar “o porquê das coisas”.

De acordo com Jung (2004, p. 158), o Estudo de Caso é um método considerado relevante. Sua função é “entender como e porque funcionam as coisas”. Sendo assim, o Estudo de Caso tem como objetivo o de “explicar ou descrever uma determinada situação a partir de uma necessidade identificada”. (JUNG, 2004, p. 158).

O estudo em questão tem por finalidade a de propor uma metodologia que identifique os custos operacionais nas empresas de transporte de carga, antes e depois da implantação da Lei 12.619/2012. Os dados coletados foram baseados em um estudo documental, isto é, estruturados mediante pesquisa em documentos. Conforme Jung (2004), o objetivo desse tipo de investigação é o de fornecer informações consistentes ao pesquisador. Marconi e Lakatos (2009) acrescentam que a pesquisa documental é a fonte de coleta de dados, que está restrita aos documentos, escritos ou não.

Roesche (2009) explica também que a pesquisa em documentos é uma fonte de dados bastante utilizada, pois a verificação de tais documentos possibilita o

entendimento dos fatos. A pesquisa documental pode ser composta por: relatórios, critérios e materiais utilizados por diversas áreas da organização, além de documentos legais, entre outros.

O universo do presente estudo de caso é composto por uma empresa de transporte rodoviário de carga, localizada na Região das Hortênsias/RS.

Considerando as referências bibliográficas, este trabalho buscou demonstrar a importância de se ter conhecimento sobre os custos operacionais das empresas de transporte rodoviário de carga pesada e de que maneira isso interfere nas decisões a serem tomadas. Sendo assim, os dados para a realização deste artigo foram coletados junto à empresa de transporte de carga pesada ABC & Cia Ltda., através de documentos, que foram disponibilizados pelo responsável da empresa. Por intermédio desses documentos, a presente autora deste artigo conseguiu identificar se a empresa analisada utiliza alguma ferramenta para a formação do valor do frete. Essa ação permitiu não só o desenvolvimento da metodologia proposta, como proporcionou que fossem elencados os impactos da Lei 12.619/2012, na operacionalidade da empresa.

Cabe mencionar mais uma vez, que os dados coletados foram analisados de forma qualitativa e quantitativa, permitindo a interpretação dos documentos na íntegra. Para Marconi e Lakatos (2009), a interpretação dos dados baseia-se na apresentação dos resultados obtidos, através da análise documental, relacionados ao tema e ao objetivo proposto na pesquisa.

3.1 Apresentação e análise dos dados

O Estudo de Caso foi realizado em uma empresa de Pequeno Porte, com atividade em Transporte de Cargas, situada na Região das Hortênsias/RS, a qual será denominada, neste artigo, por empresa ABC & Cia Ltda..

Seu regime tributário é o Simples Nacional. Como o faturamento bruto anual da empresa gira em torno de R\$ 120.000,00, a alíquota do simples representa 4 % sobre o seu faturamento, podendo variar conforme a tabela do Simples Nacional, apresentada no Quadro 2:

Quadro 2 - Tabela do Simples Nacional

Receita Bruta Total em 12 meses (em R\$)	Alíquota	IRPJ	CSLL	COFINS	Pis/Pasep	INSS	ICMS
Até 120.000,00	4,00%	0,00%	0,39%	1,19%	0,00%	2,42%	0%
De 120.000,01 a 240.000,00	5,42%	0,00%	0,54%	1,62%	0,00%	3,26%	0%
De 240.000,01 a 360.000,00	6,76%	0,48%	0,43%	1,43%	0,35%	4,07%	0%
De 360.000,01 a 480.000,00	7,47%	0,53%	0,53%	1,56%	0,38%	4,47%	0%
De 480.000,01 a 600.000,00	7,53%	0,53%	0,52%	1,58%	0,38%	4,52%	0%
De 600.000,01 a 720.000,00	8,19%	0,57%	0,57%	1,73%	0,40%	4,92%	0%
De 720.000,01 a 840.000,00	8,28%	0,59%	0,56%	1,74%	0,42%	4,97%	0%
De 840.000,01 a 960.000,00	8,37%	0,59%	0,57%	1,76%	0,42%	5,03%	0%
De 960.000,01 a 1.080.000,00	8,94%	0,63%	0,61%	1,88%	0,45%	5,37%	0%
De 1.080.000,01 a 1.200.000,00	9,03%	0,63%	0,64%	1,89%	0,45%	5,42%	0%
De 1.200.000,01 a 1.320.000,00	9,93%	0,69%	0,69%	2,07%	0,50%	5,98%	0%
De 1.320.000,01 a 1.440.000,00	10,06%	0,69%	0,69%	2,09%	0,50%	6,09%	0%
De 1.440.000,01 a 1.560.000,00	10,20%	0,71%	0,70%	2,10%	0,50%	6,19%	0%
De 1.560.000,01 a 1.680.000,00	10,35%	0,71%	0,70%	2,13%	0,51%	6,30%	0%
De 1.680.000,01 a 1.800.000,00	10,48%	0,72%	0,70%	2,15%	0,51%	6,40%	0%
De 1.800.000,01 a 1.920.000,00	11,85%	0,78%	0,76%	2,34%	0,56%	7,41%	0%
De 1.920.000,01 a 2.040.000,00	11,98%	0,78%	0,78%	2,36%	0,56%	7,50%	0%
De 2.040.000,01 a 2.160.000,00	12,13%	0,80%	0,79%	2,37%	0,57%	7,60%	0%
De 2.160.000,01 a 2.280.000,00	12,27%	0,80%	0,79%	2,40%	0,57%	7,71%	0%

Fonte: Secretaria da Receita Federal (s.d., s.p.).

Cabe destacar que essa empresa, atualmente, não possui funcionários. A empresa é gerida pelo seu sócio cotista, que é responsável pela prestação de serviços e pelas obrigações financeiras do negócio. Por atuar de forma única na empresa e por não ter escritório estabelecido; mantendo, assim, o seu endereço particular como ponto de referência para recebimento de correspondências, a organização, na atual situação, não possui gastos com aluguel, energia elétrica e saneamento.

Verificou-se que a empresa utiliza alguns documentos, os quais têm por finalidade a de auxiliar o proprietário no controle financeiro do negócio. Desse modo, ele pode coordenar, de forma organizada, os pagamentos a serem feitos, a fim de mantê-los em dia, bem como ter conhecimento dos valores a receber, para saber se conseguirá cumprir com as obrigações no prazo de vencimento. Além disso, o proprietário costuma anotar alguns gastos com relação à viagem feita, como o valor gasto com óleo diesel, a quilometragem total percorrida e os gastos com descarga, quando esta ocorre.

No entanto, a empresa não dispõe de nenhum mecanismo que lhe mostre, adequadamente, quais os seus custos reais e qual o valor mínimo que poderá ser cobrado pelo serviço, sem que haja prejuízo. Por isso, ao negociar um frete, o administrador dessa empresa costuma analisar somente a quilometragem total a ser

percorrida, para ter uma previsão de quanto irá gastar em óleo diesel e o possível gasto com a descarga da mercadoria.

Mediante essas constatações, primeiramente, efetuou-se um levantamento de dados, levando em conta os documentos apresentados e as informações obtidas. Então, verificou-se que a empresa possui um veículo com as seguintes características:

- a) caminhão modelo L1318, ano 1989, avaliado em R\$ 62.551,00 (tomando por base a Tabela FIPE, visto não existirem referências exatas de qual foi o custo de aquisição), acrescido de uma Carroceria aberta, com grade alta, no valor de R\$7.000,00.

Com as informações coletadas, foi possível perceber os seguintes custos variáveis, envolvidos na realização dos serviços de frete:

Quadro 3 - Custos variáveis da Empresa ABC & Cia Ltda.

Tipo	Valor
Consumo de combustível (valor do litro)	R\$ 2,40
Troca de Óleo	R\$ 220,00
Filtro ar	R\$ 60,00
Filtro óleo	R\$ 19,00
Óleo caixa	R\$ 54,00
Óleo diferencial	R\$ 216,00
Reforma Motor	R\$ 18.000,00
Pneus (10)	R\$ 14.000,00

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Também foram verificados outros elementos: a ocorrência de cada custo e sua dependência em relação à quilometragem rodada, o rendimento do veículo – que, em média, faz 3,7 km (por litro) – e as ocorrências mensais (como, por exemplo, as despesas com lubrificação, que é realizada duas vezes por mês, independente de o veículo ter rodado ou não). O quadro a seguir demonstra isso.

Quadro 4 - Consumo e manutenção

Consumo e Manutenção		
Combustível: Km por litro	3,7	L
Troca de Óleo + Filtros (ar e óleo)	15.000	Km
Troca de Óleo caixa	30.000	Km
Troca de Óleo diferencial	30.000	Km
Lubrificação	2	Mensal
Reforma Motor	650.000	Km
Pneus	100.000	Km

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Na realização dos fretes, além dos custos de alimentação, conforme o tipo de carga e as exigências do contratante, podem também ocorrer custos de:

- a) seguro de carga;
- b) contratação de ajudante para carga e descarga.

Dando seguimento à explanação, cabe salientar que as quilometragens, indicadas no quadro de “Consumo e Manutenção”, estão de acordo com as orientações do fabricante do veículo.

Para facilitar o entendimento do cálculo proposto para o preço do frete, houve a necessidade de separar os custos e as despesas por grupos:

- a) custos operacionais;
- b) custos de capital;
- c) despesas administrativas.

3.1.1 Custos operacionais

Os Custos Operacionais da empresa analisada foram calculados por quilômetro rodado, sendo considerados somente os custos que estão vinculados ao uso do veículo no serviço efetivo, ou seja, quando o mesmo está rodando.

Para se chegar ao custo por quilômetro rodado, foram levados em conta os valores dos custos variáveis identificados, dividindo-os pela quilometragem indicada pelo fabricante do veículo; chegando-se, dessa forma, ao valor por quilômetro rodado, como pode ser verificado no próximo quadro:

Quadro 5 - Custos por Km rodado

Custos por Km rodado		
Tipo	Valor	Valor por Km
Litro combustível	R\$ 2,40	R\$ 0,6486
Troca de Óleo	R\$ 220,00	R\$ 0,0147
Filtro ar	R\$ 60,00	R\$ 0,0040
Filtro óleo	R\$ 19,00	R\$ 0,0013
Óleo caixa	R\$ 54,00	R\$ 0,0018
Óleo diferencial	R\$ 216,00	R\$ 0,0072
Reforma Motor	R\$ 18.000,00	R\$ 0,0277
Pneus (10)	R\$ 14.000,00	R\$ 0,1400
	Total	R\$ 0,8453

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Assim, somando-se os valores por quilômetro, obtém-se o custo do Quilômetro Rodado de **R\$ 0,8453**.

Como já mencionado, podem também haver custos com alimentação, seguro de carga e contratação de ajudante para carga e descarga. Esses custos não foram incluídos no quadro anterior, pois sua ocorrência não está vinculada à quilometragem rodada, mas sim à ocorrência do fato, ou seja, será considerado no cálculo do valor de frete pelo seu valor total, caso aconteça.

3.1.2 Despesas administrativas

As despesas Administrativas Mensais apuradas na empresa ABC & Cia Ltda. estão representadas no Quadro 6:

Quadro 6 - Custos mensais

Custos Mensais	
Aluguel	R\$ -
Energia Elétrica	R\$ -
Água	R\$ -
Juros Financiamento	R\$ -
Lona encerrada (R\$ 2.400,00 para 3 anos)	R\$ 66,67
Certificado Digital (R\$ 180,00 ano)	R\$ 15,00
Honorários Contábeis	R\$ 350,00
Pró-labore	R\$ 3.000,00
Guia Gps	R\$ 79,64
Sistema rastreamento veículo	R\$ 84,48
Vinilona (R\$ 800,00 ano)	R\$ 66,67
Disco tacógrafo (caixa para 2 meses – R\$ 18,00)	R\$ 9,00
Telefone	R\$ 70,00
Seguro Obrigatório + Taxa Expedição (R\$ 156,23 ano)	R\$ 13,02
Despesas Correio	R\$ 32,00
Lavagem	R\$ 80,00
Lubrificação mensal	R\$ 30,00
Provisão para Manutenção (desgastes)	R\$ 250,00
Depreciação mensal	R\$ 386,39
Total custos fixos mensais	R\$ 4.532,87

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Apesar de, por meio do estudo de caso em questão, ter se constatado que não existem certas despesas, como, por exemplo, aluguel e energia elétrica, optou-se em deixar essas despesas listadas na planilha de cálculo, para facilitar os cálculos, caso a planilha seja usada em outras situações, nas quais ocorra esse tipo de despesa.

É necessário especificar que:

- a) a despesa com a Lona Encerrada, que tem vida útil de 3 anos, foi apurada, apropriando-se o seu valor mensal, tomando-se por base o seu valor (preço de aquisição), dividido pela sua vida útil;
- b) a despesa com o Certificado digital, que tem validade de 1 ano, foi apurada, apropriando-se o seu valor mensal, tomando-se por base o seu valor (preço de aquisição), dividido pela sua validade;
- c) os discos para o tacógrafo são adquiridos em caixa, que duram em média 2 meses, sendo apropriado o valor mensal correspondente;
- d) independentemente de haver ou não fretes, há um desgaste natural do veículo, assim, a empresa provisionou uma verba mensal de R\$ 250,00, a qual foi incluída na planilha de despesas.

Vale destacar que a lubrificação mensal e a lavagem são necessárias para a conservação e a manutenção do veículo – ocorrendo ou não os fretes – por isso são classificadas como despesas.

O empresário considerou que a remuneração pelo seu serviço de motorista, tendo como média o valor que seria dispendido com a contratação de um funcionário para exercer essa função, seria de R\$ 3.000,00 por mês.

3.1.3 Custos de capital

Para o cálculo da depreciação, foi considerado o valor do veículo, acrescido da carroceria, que juntos atingem o valor total de R\$ 69.551,00, bem como a sua vida útil, estimada pela empresa em 15 anos.

Esse valor foi utilizado para compor a despesa mensal com depreciação, ou seja, com a desvalorização do veículo. Como inexistia controle anterior – em conjunto com a empresa – optou-se por depreciá-lo com base na vida útil restante, para facilitar o controle.

Quadro 7 - Investimento

Investimento		
Caminhão Mod. L1318 ano 1989	R\$	62.551,00
Carroceria	R\$	7.000,00
Total	R\$	69.551,00
Vida útil:		15 anos

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Dessa forma, o cálculo da depreciação tomou por base o valor do bem, o qual foi:

- a) primeiramente, dividido pela sua vida útil em anos (15 anos), chegando, então, à depreciação anual de R\$4.636,73;
- b) posteriormente, o valor da depreciação anual foi dividido por 12, para se ter o valor mensal; obtendo, assim, o valor de R\$386,39.

Quadro 8 - Depreciação

Depreciação		
Depreciação anual	R\$	4.636,73
Depreciação mensal	R\$	386,39

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Pelo fato da depreciação se configurar como uma desvalorização dos bens, a qual ocorre, independentemente, do veículo estar rodando ou não, seu valor foi incluso no demonstrativo das despesas mensais.

3.1.4 Cálculos do valor do frete

Para o cálculo do valor de frete, optou-se pelo cálculo do custeio variável, estabelecendo-se uma margem de contribuição para a cobertura das despesas administrativas e para os custos de capital.

Na simulação do cálculo de frete, foi considerado:

- a) o percurso de 750 km necessários para realizar o frete de Gramado/RS a Curitiba/PR, pela BR 101;
- b) o parâmetro dos custos variáveis por quilômetro rodado (conforme o quadro 5), sendo estes multiplicados pela quilometragem a ser percorrida na viagem, ou seja, por 750 km;
- c) o custo de alimentação de R\$ 40,00, para a realização da viagem;
- d) o custo do seguro da carga, correspondente a R\$ 22,00;
- e) o custo de contratação de “ajudantes” para carga e descarga, no valor de R\$ 150,00.

É importante observar que os valores dos pedágios são pagos pelo contratante, assim não são computados como custos.

No cálculo, também foi utilizada a margem de contribuição de 40% – valor estimado como ideal pela empresa – e foi considerada a alíquota atual da empresa no Simples Nacional, a qual é de 4%.

Quadro 9 - Cálculo do valor de frete

Quilômetros rodados:		750,00
Cálculo automático - base Km percurso		
Combustível	R\$	486,49
Troca de Óleo	R\$	11,03
Filtro ar	R\$	3,00
Filtro óleo	R\$	0,98
Óleo caixa	R\$	1,35
Óleo diferencial	R\$	5,40
Reforma Motor	R\$	20,78
Pneus (10)	R\$	105,00
	R\$	634,03
Demais Custos Variáveis		
Alimentação	R\$	40,00
Ajudante carga/descarga	R\$	150,00
Seguro carga	R\$	22,00
	R\$	212,00
Alíquota imposto	4,00%	R\$ 60,43
Margem de Contribuição (MC) desejada	40,00%	R\$ 604,26
Valor Calculado do Frete	R\$	1.510,77

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

Para se chegar ao valor do frete, somou-se o custo por quilômetro rodado – que foi de R\$634,03 – e os demais custos variáveis, no valor de R\$212,00; obtendo o valor de R\$846,03. Esse resultado foi dividido pela soma do percentual da alíquota do imposto (4%) e da margem de contribuição (40%), como pode ser verificado a seguir:

Valor do Frete: (Custo Km rodado + Custos Variáveis) / (1- (Imposto + MC/100))

$$(R\$634,03 + R\$212,00) / (1 - (0,44))$$

$$R\$846,03 / 0,56 = \mathbf{R\$1.510,77}$$

Portanto, levando em conta os custos anteriormente listados para cálculo do valor de frete, chegou-se a um valor ideal de frete de R\$ 1.510,77.

3.1.5 Ponto de equilíbrio

No valor de R\$ 1.510,77 para esse frete, a Margem de Contribuição representa R\$ 604,31 ($R\$ 1.510,77 \times 40\%$). Esse valor é destinado para a cobertura das despesas mensais da empresa.

Então, para se identificar o ponto de equilíbrio, deve-se efetuar o seguinte cálculo:

- a) considerar o valor mensal das Despesas Administrativas e das Despesas de Capital (depreciação): **R\$ 4.532,87**;
- b) dividir esse valor pela Margem de Contribuição do frete;
- c) assim, tem-se o resultado de 7,50, ou seja, é preciso que ocorram 7,50 fretes idênticos, para atingir o ponto de equilíbrio mensal, momento em que a empresa não possui lucro nem prejuízo.

Cabe ainda ressaltar que a Margem de Contribuição somente virará lucro efetivo, após a realização desse número de fretes calculados.

3.1.5.1 Ponto de equilíbrio mínimo

De acordo com os relatos do proprietário da empresa, é comum, no dia a dia do transportador, ele ter que ficar na estrada, durante o final de semana, por não ter conseguido negociar um “frete retorno” na sexta-feira. Há, também, certa exploração por parte das empresas, as quais querem pagar o mínimo possível, já que a oferta de caminhões é grande e, em sua grande maioria, os motoristas querem voltar para a sua cidade de origem. Por isso, surgiu a necessidade de saber qual é o valor mínimo de frete, que o transportador poderá cobrar sem que haja prejuízo.

Para saber o valor mínimo a ser cobrado pelo frete, deve-se desconsiderar a Margem de Contribuição, colocando-a igual a 0% e levando em conta somente o custo variável, relacionado ao percurso a ser realizado, isto é, o que realmente foi gasto ou que sofreu desgaste. Portanto, se a Margem de Contribuição de um frete no valor de R\$1.510,77 é de 40% (R\$604,31), conforme as explicações citadas, é

preciso diminuir até 0% a Margem de Contribuição; obtendo, então, o valor mínimo de R\$906,46.

Certamente, tendo noções desse valor, o transportador tentará negociar um frete, de retorno, com o valor mínimo de R\$ 906,38. Logicamente, dentro do possível e de acordo com a situação, ele buscará valores melhores. Mas é de suma importância, nesse tipo de negociação, conhecer o valor mínimo para tentar evitar prejuízos. Por outro lado, não se pode descartar o fato de que, em algumas situações, não havendo outra solução, em vez de retornar sem carga, poderá se operar com valores inferiores ao mínimo calculado, no intuito de amenizar o prejuízo.

3.1.6 Lucro

Para exemplificar a identificação do lucro, será considerado, nesta simulação, que foram efetuados – no mês – oito fretes idênticos ao anteriormente demonstrado, tem-se, desse modo:

- a) o valor total do faturamento de R\$ 12.086,16 (08 x R\$ 1.510,77);
- b) o somatório das margens de contribuição dos 08 fretes, que equivalem a R\$ 4.834,48 (10 x R\$ 604,31);
- c) subtraindo-se do custo mensal (Despesas Administrativas) o somatório das Margens de Contribuições dos Fretes, tem-se um Lucro de R\$ 301,61 (R\$ 4.532,87 – R\$ 4.834,48);
- d) ou seja, uma rentabilidade de 2,50 % sobre o faturamento total.

Cabe ressaltar, novamente, que a Margem de Contribuição se torna lucro somente após todas as despesas administrativas serem suportadas. Por exemplo, caso ocorra um suposto nono frete, no mês, nos mesmos parâmetros, a Margem de Contribuição de 40% se tornará um Lucro de 40% nesse frete.

3.1.7 Lucro x valor em caixa

Para diferenciar o lucro do valor disponível em caixa, usou-se como base o exemplo anterior, considerando 08 fretes idênticos realizados; conseguindo, dessa forma, um lucro de R\$ R\$ 301,61.

Nesse caso, não foi atingida a quilometragem mínima para a ativação dos custos variáveis listados a seguir:

Quadro 10 - Ativação custos variáveis por Km

Troca de Óleo + Filtros (ar e óleo)	15.000	Km
Troca de Óleo caixa	30.000	Km
Troca de Óleo diferencial	30.000	Km
Reforma Motor	650.000	Km
Pneus	100.000	Km

Fonte: Valente *et al.* (2011) adaptado pela autora.

Sendo assim, o empresário constatará que, no final do mês, após todos os pagamentos referentes às despesas e aos custos terem sido lançados – considerando que foi efetuada uma manutenção de R\$ 250,00, equivalente à provisão efetuada – seu saldo, em caixa, será de R\$ 1.868,20.

Esse valor será composto de R\$ 301,61 da parcela do lucro obtido no mês, mais R\$ 1.180,20 constituído das verbas de provisão para custos variáveis futuros (listados no próximo quadro) e de R\$ 386,39, referentes à depreciação mensal.

Quadro 11 - Provisão de verbas para custos variáveis

Quilômetros Rodados		6.000	
Tipo	Valor	Valor por KM	Provisão
Troca de Óleo	R\$ 220,00	R\$ 0,0147	R\$ 88,20
Filtro ar	R\$ 60,00	R\$ 0,0040	R\$ 24,00
Filtro óleo	R\$ 19,00	R\$ 0,0013	R\$ 7,80
Óleo caixa	R\$ 54,00	R\$ 0,0018	R\$ 10,80
Óleo diferencial	R\$ 216,00	R\$ 0,0072	R\$ 43,20
Reforma Motor	R\$ 18.000,00	R\$ 0,0277	R\$ 166,20
Pneus (10)	R\$ 14.000,00	R\$ 0,1400	R\$ 840,00
		Total	R\$ 1.180,20

Fonte: Valente *et al.* (2011), adaptado pela autora.

3.1.8 Impactos da Lei 12.619/2012 na empresa ABC & Cia Ltda.

Para analisar o impacto da Lei do Descanso, utilizou-se, como exemplo, uma rota que, normalmente, a empresa ABC & Cia Ltda. presta serviços de frete: a origem da viagem é Gramado/RS e o destino Curitiba/PR. Marcando a saída dessa viagem às 7 horas da manhã, de uma segunda-feira.

a) Situação antes da vigência da Lei 12.619/2012:

- saída de Gramado na segunda-feira, às 7 horas da manhã;
- chegada, em Curitiba, na própria segunda-feira, às 19 horas; intervalos (pausas, lanches e abastecimento) totalizando 30 minutos;

- total do percurso: 12 horas.

b) Situação após a vigência da Lei 12.619/2012:

- saída de Gramado na segunda-feira, às 7 horas da manhã;
- chegada, em Curitiba, às 7 horas da manhã, de terça-feira;
- intervalos (pausas, lanches e abastecimento) totalizando 12 horas e 30 minutos;
- total do percurso: 24 horas.

Na situação exposta na “letra a”, fez-se uma simulação, de acordo com as ações da empresa em análise que, antes da vigência da Lei 12.619/2012, não possuía horários definidos para possíveis pausas e descansos. Nesse caso, o veículo conseguia chegar ao seu local de destino, após 12 horas de viagem, estando já inclusos 30 minutos para pequenas pausas ou abastecidas. Entretanto, na situação mostrada “na letra b” – que faz com que a empresa cumpra todas as exigências da lei em vigor – a duração do percurso aumenta em 12 horas, ou seja, o motorista chegará ao seu destino, 24 horas após a hora da saída. Essa diferença é decorrente do tempo de repouso: composto de 30 minutos de intervalo, após 4 horas de viagem ininterruptas; 1 hora de intervalo para refeição; e ainda 11 horas de intervalo contínuas; totalizando, dessa forma, 12 horas e 30 minutos de descanso. Nessa situação, foi respeitado também o limite de 8 horas de direção diárias.

No entanto, se considerarmos que a saída foi às 7 horas da manhã, de segunda-feira, além das 8 horas de direção, o motorista teve mais 1 hora e 30 minutos de intervalo para descanso e refeição. Isso significa que o mesmo deverá parar o veículo, para iniciar o intervalo consecutivo de 11 horas, às 16h30min. Sendo assim, o profissional poderá seguir viagem, novamente, às 3h30min, do dia seguinte.

É pertinente mencionar que, caso a empresa ABC & Cia Ltda. venha a ter um funcionário, os impactos da Lei serão ainda maiores, pois além do tempo da viagem aumentar em 12 horas – o que é extremamente relevante ao final de um mês – resultará em um adicional noturno de 20%, pelo fato de o profissional dirigir entre as 22 horas e as 5 horas, do dia seguinte.

Outros impactos significativos, segundo a Lei vigente na data do estudo, são os seguintes: permissão de somente duas horas extras por dia, as quais levam um

adicional de, no mínimo, 50% – fazendo um comparativo com a hora normal – dependendo do acordo pré-fixado; as horas de espera para carga e descarga, que excederem a jornada diária de 8 horas, devem ser remuneradas com um adicional de 30%.

Segundo o proprietário da empresa ABC, embora sejam custos de extrema relevância, não é possível repassar esse aumento para o valor dos fretes, pois, normalmente, os preços são tabelados entre as transportadoras e sempre há quem vá por menor valor.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado, é possível afirmar que o transporte rodoviário de cargas é o “motor da economia” brasileira, uma vez que transporta desde matéria-prima a produtos prontos, sendo responsável por mais de 60% de tudo o que é transportado no país.

Como demonstrado no decorrer do estudo, grande parte dos transportadores carece de informações de custos, o que motivou a autora deste trabalho a efetuar uma revisão sobre os principais conceitos de custos e sobre os impactos da Lei 12.619/2012, explicitados nas referências bibliográficas.

Após formular a fundamentação teórica e realizar o Estudo de Caso, na empresa em questão, foi possível verificar que a organização não dispunha de nenhum mecanismo para a formação do valor de frete e que o sócio administrador, ao fechar uma negociação, baseava-se apenas no valor a ser gasto com combustível, descarga e alimentação. No entanto, ele manifestou estar ciente de que os custos reais da empresa vão além dos que vinham sendo considerados.

No estudo de caso, foi proposta uma metodologia para identificar os custos e as despesas, separando-os em Custos Operacionais, Custos de Capital e Despesas Administrativas. Posteriormente, foi montada uma planilha, a qual auxiliará o administrador a identificar os custos por quilômetro rodado, adequando-os à quilometragem de cada viagem. A planilha criada – desenvolvida com base nos custos efetivos da empresa, conforme os dados analisados – também é bastante útil para o cálculo do valor de frete, evidenciando a diferença entre a margem de contribuição e de lucro.

Embora a empresa não possua certas despesas, como: água, luz, aluguel, energia elétrica e juros de financiamento, optou-se por mantê-las elencadas na planilha, para que sirva de modelo, caso a organização venha a ter esses gastos; e também sirva como ferramenta de apoio para qualquer empresa de transporte de Pequeno Porte ou até mesmo para o profissional autônomo.

Foram analisados também os impactos da Lei 12.619/2012, conhecida entre os transportadores como Lei do Descanso. Por meio dessa análise, constatou-se que a empresa não atua de acordo com as exigências impostas pela Lei, respeitando somente o intervalo de 30 minutos, a cada 4 horas dirigidas.

Conclui-se que o presente trabalho foi de suma importância para o administrador da empresa, assim como trouxe satisfação pessoal e profissional à acadêmica – autora deste estudo – pois além de criar e de mostrar, de forma clara e objetiva, a planilha proposta, o proprietário da empresa citada já manifestou que pretende utilizá-la efetivamente, no dia a dia do seu negócio.

Por fim, cabe mencionar que, no decorrer desta pesquisa, ficou evidente a importância de se conhecer os custos reais da empresa, para que estes, ajustados à planilha, possam servir como ferramenta de auxílio, possibilitando ao administrador analisar se o valor proposto pelo frete é viável ou não.

Espera-se ainda que este estudo possa servir de base para outras pesquisas, fazendo com que outras pessoas possam se interessar sobre os assuntos aqui tratados, na busca por mais conhecimentos. Conhecimentos estes que podem ser um diferencial estratégico – tanto em termos de lucro, como para assegurar a manutenção do negócio no mercado.

REFERÊNCIAS

BALLOU, Ronald H. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BARRETO. *Logística transmodal*. Disponível em <<http://www.pbarreto.com/arquivos/logistica.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dalvio José. *Estrutura e análise de custos*. São Paulo: Saraiva, 2001.

BRASIL. *Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997*. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9503.htm>. Acesso em: 8 jun. 2014.

BRASIL. *Lei nº 12.619, de 30 de abril de 2012*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12619.htm>. Acesso em: 8 jun. 2014.

BRUNI, Adriano Led; FAMÁ, Rubens. *Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e excel*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

COELHO, Cláudio Ulysses Ferreira; LINS, Luiz dos Santos. *Teoria da contabilidade: abordagem contextual, histórica e gerencial*. São Paulo: Atlas, 2010.

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

GIOPATO, Daniela. Negócio próprio. *O Carreteiro*, São Paulo, ano XLII, n. 455, p. 18-22, set. 2012.

GUERREIRO, Reinaldo. *Estrutura de sistemas de custos para a gestão da rentabilidade*. São Paulo: Atlas, 2011.

JUNG, Carlos Fernando. *Metodologia para pesquisa & desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. *Controladoria estratégica e operacional*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

REVISTA CNT. *Boletim Estatístico*, Brasília, ano XIX, n. 220, p. 73, jan. 2014.

ROCHA, Guto. O frete sobe, mas não resolve. *Carga Pesada*, Londrina, ano XXVI, n. 148, p. 16-17, fev./mar. 2010.

ROESCH, Sylvia Maria Azevedo. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL. *Partilha do Simples Nacional: serviços e locação de bens móveis*. Disponível em: <http://www.idealsoftwares.com.br/tabelas/simples_nacional_anexo_3.html>. Acesso em: 8 jun. 2014.

VALENTE, Amir Mattar *et al.* *Gerenciamento de transporte e frotas*. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.