

Gestão de Custos: Um Estudo sobre os Custos com Mão de Obra no Setor de Transporte Rodoviário

Adriane Zazula (Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO) adrianezazula@hotmail.com
Alessandro Lepchak (Universidade Estadual do Centro Oeste – UNICENTRO) lepchak@msn.com

Resumo:

O presente estudo tem como objetivo identificar os impactos que as alterações realizadas na CLT causam aos custos nas atividades relacionadas ao transporte de cargas e rodoviário. A metodologia utilizada neste estudo compreende a pesquisa descritiva e documental, que se caracteriza pela observação e análise dos elementos que compõe o objeto a ser estudado, a partir de relatórios contábeis, tendo abordagem quantitativa. A amostra do referente estudo é composta de duas empresas atuantes no segmento logístico, o levantamento de dados corresponde aos períodos de 2011 e 2012, dois anos posteriores a aplicação da Lei 12619/12, referentes a 2013, 2014 e primeiro trimestre de 2015. O desenvolvimento da pesquisa se deu através da aplicação do Teste de Média Kruskal-Wallis, com o objetivo de verificar a ocorrência de alterações estatísticas significativas nos períodos. Constatou-se, pela observação dos resultados, que não houve alterações estatisticamente significativas para as empresas analisadas com relação aos custos com pessoal.

Palavras chave: Gestão de Custos, Logística, Transporte Rodoviário.

Cost Management: A Study on the Cost of Labor in the Road Transport Sector

Abstract

This study aims to identify the impacts that changes made in CLT cause the costs of activities related to cargo transportation and road. The methodology used in this study comprises the descriptive and documentary research, which is characterized by observation and analysis of the elements that make up the object to be studied, from accounting reports, with quantitative approach. The sample of the referent study consists of two companies in the logistics sector, data collection corresponds to the periods of 2011 and 2012, two years after implementation of Law 12619/12, relating to 2013, 2014 and first quarter of 2015. The research development occurred by applying the Kruskal-Wallis Average Test, in order to verify the occurrence of statistically significant changes in the period. It was found by observation of results, there were no statistically significant changes for the companies analyzed in relation to staff costs.

Key-words: Cost Management, Logistics, Road Transport.

1. Introdução

As empresas encontram-se inseridas em um mercado extremamente competitivo, e desenvolver

estratégias a fim de obter vantagem perante os concorrentes é fundamental para a subsistência. Para Pereira *et al.* (2013), a contabilidade gerencial está inserida em todos os setores da empresa, realiza o planejamento de estratégias e através das técnicas e métodos contábeis visa proporcionar informações precisas aos administradores. Assim, a contabilidade gerencial auxilia como ferramenta de gestão de custos, o diferencial das organizações acaba sendo o melhor atrativo para se chegar aos clientes, que anseiam por qualidade nos produtos e necessitam que estes estejam disponíveis no lugar certo e no momento certo.

A logística tem como objetivo o planejamento relacionado à movimentação de produtos e serviços, visando maior eficiência das atividades a menor custo possível. Segundo Domingos *et al.* (2012), a logística integra em suas operações a atividade de transporte e a cadeia de suprimentos além de auxiliar nos aspectos relativos aos processos da cadeia produtiva. Entre as funções logísticas a atividade de transporte é responsável pela maior parcela nos custos, merecendo atenção especial com relação à elaboração de estratégias que possibilitem o melhor aproveitamento possível dos recursos alocados neste setor.

Sendo assim, a gestão estratégica dos custos é de extrema importância para que se possa adequar o direcionamento das atividades de modo a disponibilizar um serviço de qualidade ao menor custo possível. Santos (2009), menciona a importância em direcionar as informações relativas à gestão dos custos até a administração, para que a organização esteja preparada para encarar a concorrência com empresas que trabalham com produtos similares, pois a escassez dessas informações pode culminar para o fracasso da organização. Com relação aos custos que o transporte agrega nas atividades logísticas, pode se verificar algumas variáveis que exercem influência nesse sentido, os custos podem estar envolvidos tanto com relação aos insumos, quanto relativos ao custo com mão de obra. Os custos que integram a remuneração do profissional motorista são relativos ao tempo gasto no transporte, nesse aspecto, se o tempo não for otimizado de forma correta a empresa terá um aumento de gastos. Outra variável que acaba por exercer influência sobre um aumento nos custos relacionados à mão de obra, é a necessidade de contratação de mais profissionais nessa área, devido às alterações na jornada de trabalho do profissional motorista.

O art. 67-A da Lei 12.619/12 (BRASIL, 2012), dispõe sobre o exercício da profissão de motorista, este dispositivo legal estabeleceu alterações expressivas na CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) com relação à jornada de trabalho do profissional motorista dispondo sobre a obrigatoriedade de descanso diário intercalado nos períodos de viagem, de modo a contribuir para um aumento dos custos nesse setor. Sendo assim, emerge a seguinte questão que norteia o presente trabalho: **Quais os impactos que as alterações realizadas na CLT causam aos custos nas atividades relacionadas ao transporte rodoviário de cargas e de passageiros?** Assim, os objetivos específicos deste estudo foram descrever aspectos relevantes sobre as alterações na Legislação Trabalhista referente à categoria do profissional motorista a partir da Lei 12.619/12; relatar a importância da gestão de custos no setor de transporte rodoviário, bem como, observar os períodos anteriores e posteriores a aplicação da Lei para verificar se houve variações significantes entre os períodos.

Com as alterações na CLT, no sentido de tornar obrigatório o descanso diário dos profissionais motoristas durante os períodos de viagem, faz com que as organizações necessitem de mais mão de obra, a fim de manter o ciclo das atividades em andamento e minimizar o tempo gasto nas entregas. De acordo com estudos realizados por Lopes *et al.* (2014), após a divulgação da Lei 12619/12, houve uma redução na lucratividade das organizações devido a necessidade de adequação a nova legislação, outros impactos observados foram os atrasos relativos as entregas

e aumento nos custos do transporte, como houve a diminuição na jornada de trabalho as empresas tiveram ainda que contratar mais funcionários.

2. Referencial Teórico

2.1 Contabilidade Gerencial

As empresas em um cenário contemporâneo encontram-se numa disputa acirrada devido à concorrência de mercado nos mais diversos setores. Em meio a esta discussão, a contabilidade auxilia as organizações como ferramenta e subsídio de novos métodos relacionados à administração e ao desenvolvimento de estratégias que visam vantagens de mercado.

As modificações se tornam constantes e provocam mudanças no âmbito empresarial, ao qual busca não somente a contabilidade em si, mas um processo mais adequado que permita a comunicação e análise empresarial (PORTELLA; TRETER, 2011). Essa concorrência existente obriga as empresas a buscarem não somente a qualidade e eficácia nos seus processos, mas por meio da gestão estratégica visam o processamento das informações de modo a verificar a aplicabilidade de ferramentas utilizadas na contabilidade gerencial.

A contabilidade gerencial apresenta em seus relatórios, uma visão mais abrangente, com o intuito de gerar informações para auxiliar a gerência em aspectos relativos à participação no mercado e atender as demais necessidades que se manifestam constantemente, seguindo perspectivas futuras (SOUSA; BASSOLLI, 2013).

De acordo com o CPC00 (2011), é imprescindível que o fornecimento das informações seja tempestivo, para que não perca a relevância, e as informações possam ser utilizadas para avaliar situações passadas e auxiliar nas decisões com base em previsões de resultados futuros. A representação das informações sobre tudo deve ser fidedigna, sendo exibida de forma completa e precisa, desprovida de qualquer erro, para que os usuários possam compreender o que está sendo disposto de forma clara, sem possíveis distorções e permita a identificação de similaridades e diferenças nos itens relatados.

Para se chegar a um bom desempenho e atingir bons resultados, é necessário realizar um planejamento de todas as atividades que se pretende realizar, e verificar os recursos que a organização possui e que serão disponibilizados para esse fim (MÁRIO, 2013). Para isso faz-se o uso de instrumentos gerenciais como o planejamento, controle, análise de custos entre outros que podem ser desenvolvidos pela gestão da empresa. Entre os instrumentos gerenciais utilizados, a gestão de custos é fundamental para estabelecer diretrizes quanto à formação de preço e na questão de novos investimentos. A compreensão de onde e qual a fonte geradora dos custos é essencial, tendo em vista que verificação constante e a incidência dos mesmos é que vai definir a lucratividade da organização. (BECKER, 2010). Conceição e Souza (2013), salientam que através do controle dos custos bem estabelecidos é possível delinear estratégias mais precisas a fim de diminuir os gastos da empresa e melhorar a operacionalização das atividades.

2.2 Logística

O sistema logístico insere-se no planejamento relacionado à movimentação de produtos e serviços, visando maior eficiência das atividades a menor custo possível. Desta forma, entende-se que a logística opera desde o início do processo de produção e continua até a fase final, no momento em que o produto chega até o consumidor. De acordo com a pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral (FDC) (2012), os custos logísticos correspondem a 12% do PIB brasileiro, e representam em média 13,1% da receita total das empresas.

Para Novaes (2007), os objetivos principais de uma organização que busca a competitividade no mercado, é potencializar o valor agregado de seus produtos e reduzir ao máximo os custos na cadeia de suprimento. A análise da cadeia de valor permite compreender o ciclo de operações a fim de estabelecer estratégias de modo a proporcionar ao consumidor um determinado produto no local e no momento que este desejar, tendo em vista a necessidade de fidelização do cliente em razão da concorrência no mercado. A logística consiste em um processo que exige todo um planejamento da organização, envolvendo tanto os aspectos iniciais da operação englobando o transporte até a entrega ao destinatário (BARBOSA; FONTANILLAS, 2013). Na continuação deste processo, Bowersox *et al.* (2014), enfatizam que a logística busca disponibilizar bens e serviços nos locais necessários e no momento esperado, de modo que os produtos cheguem até o consumidor. Nesse aspecto, o setor de transporte é visto como uma das principais funções logísticas, além de deter uma grande parte dos recursos alocados, é fundamental na prestação de serviços para a maioria das empresas. Os cinco tipos de modais de transporte básicos são o rodoviário, ferroviário, aquaviário, dutoviário e o aéreo, a eficiência de cada um pode ser medida relativamente pela velocidade, pelo tipo de carga a ser transportada, pelo volume e quantidade. Atualmente o modal de transporte mais utilizado no Brasil é o rodoviário, tanto pela praticidade quanto pelo longo alcance em extensão territorial. De acordo com o Ministério de Planejamento (2012), no Brasil o transporte rodoviário corresponde a 58% do volume de movimentação nacional de cargas, e 48% do transporte interestadual de passageiros.

2.3 Transporte Rodoviário

Na concepção de Pereira e Lendzion (2013), o transporte rodoviário permite que a população realize deslocamentos de forma econômica promovendo benefícios e satisfazendo as necessidades relacionadas a mobilidade. Assim, o transporte é fundamental, pois grande parte das atividades econômicas necessitam o deslocamento de pessoas e mercadorias, a fim de contribuir para o desenvolvimento em razão de distribuir os bens e serviços, fazendo com que estes possam chegar ao seu destino.

Contudo, de acordo com as pesquisas realizadas pela Confederação Nacional do Transporte (CNT) em 2014, das rodovias avaliadas que estão sobre responsabilidade da gestão pública, 70,7% estão em condições regulares ou ruins, ou mesmo péssimas, o que interfere na relação dos gastos operacionais. Os sistemas de infraestrutura do transporte rodoviário se encontram em situações inadequadas, elevando os custos operacionais e comprometendo as atividades econômicas, que carecem de investimentos para permitir o desenvolvimento (MENEZES *et al.* 2014). Segundo a Confederação Nacional do Transporte (2013), no Brasil, cerca de 65% da movimentação de cargas e 90% da movimentação dos passageiros ocorrem pelas rodovias, podendo estas serem pavimentadas ou não. No Brasil a maior parte da extensão rodoviária não é pavimentada cerca de 1.359.045 quilômetros, conforme a Tabela 1.

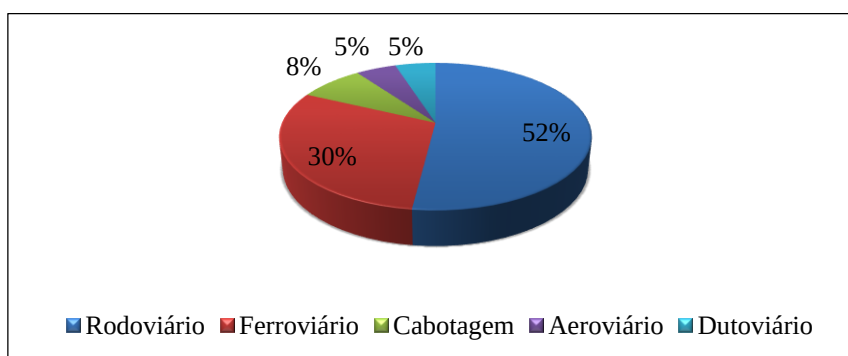
	Pavimentada	Não Pavimentada	Total
Federal	66.275	12.793	79.068
Estadual	110.842	111.334	222.176
Municipal	26.827	1.234.918	1.261.745
Rede Planejada	-	-	128.815
Total	203.944	1.359.045	1.691.804

Fonte: Boletim Estatístico – CNT – 2014.

Tabela 1 - Dados sobre vias pavimentadas no Brasil

Nota-se na Tabela 1 que maioria das rodovias pavimentadas está em precário estado de conservação. Segundo levantamentos feitos pela Confederação Nacional dos Transportes (CNT, 2013), a situação das rodovias brasileiras vem piorando, em 2012, 62,7% da extensão avaliada apresentava deficiência em relação ao pavimento, na sinalização ou na geometria da via. Em 2013 esse mesmo índice aumentou para 63,8%, o que implica no tempo de viagem e nos custos relativos à manutenção dos veículos. O tempo gasto para a transporte é um dos fatores responsáveis para definir a quantidade de entregas que serão realizadas.

Os custos do transporte dependem dos custos relativos aos insumos, uma vez que o segundo contribui para a variação do primeiro, sendo ambos determinantes para verificar quais mercados cada região pode atender e dessa forma, definir quais mercadorias podem estabelecer alta concorrência com as produzidas em outras regiões (CAIXETA-FILHO; MARTINS, 2014). Nesse aspecto, o Transporte Rodoviário de Cargas (TRC), pode ser utilizado pela organização de modo a se adequar a real necessidade da empresa, sendo para o transporte de cargas menores ou maiores, a longas distâncias ou percorrendo trajetos menos extensos, de tal forma que possa desempenhar seu papel e garanta o melhor aproveitamento do serviço sendo uma fonte geradora de lucro para a organização. A matriz de transporte de cargas é constituída pelos seguintes modais de transporte como demonstra a Figura 1.



Fonte: Adaptado Ministério do Transporte 2011

Figura 1 - Matriz de Transporte de Cargas

Na Figura 1, nota-se que entre os diferentes tipos de modais utilizados para a atividade de transporte de cargas, o setor rodoviário é o que detém maior representatividade (52%), ainda que os investimentos em infraestrutura nesse setor sejam precários, mesmo assim sua eficiência operacional é um grande atrativo para o investimento nesse tipo de serviço. Uma vez que a demanda no setor rodoviário dificilmente se extinguirá e outra quanto à dependência que os outros modais apresentam com relação a este.

Entre as características das Empresas Transportadoras de Carga (ETC), pode-se observar que se trata de um serviço em que é estabelecido um acordo entre a parte contratante e a parte prestadora do serviço mediante remuneração, a qual fica sob responsabilidade da carga a ser deslocada até seu destino. Essas empresas geralmente integram a atividade logística nesse serviço, o que faz com que a demanda pela terceirização seja elevado, pois nível de qualidade do serviço cresce e a empresa contratante não precisa se preocupar demasiadamente com a desenvoltura de todo o processo de transporte.

O transporte rodoviário de passageiros é constituído principalmente por ônibus, sendo utilizado coletivamente, estando sob responsabilidade de empresas privadas de pequeno, médio ou grande porte (LUCAS, 2011). De acordo com Couto (2013), o transporte coletivo tem por

função realizar a locomoção de pessoas de um local a outro, efetuando paradas para o embarque e desembarque de passageiros em locais que possuam uma infraestrutura adequada, a fim de garantir a segurança e o bem estar dos indivíduos. Constitui-se como uma atividade de grande relevância para toda sociedade por estabelecer a intermediação para o trabalho, estudo e lazer. Para Gabriele *et al.* (2013) o transporte rodoviário é de suma importância em razão de exercer grande influência o setor econômico também implica na locomoção da população. Nesse sentido, pode-se perceber que este setor apresenta relevância com relação aos aspectos econômicos que envolvem a sociedade de forma a contribuir não somente com o bem estar social, mas também apresentar uma parcela de valor agregado na economia do país.

2.3 Lei 12619/12

Em 30 de abril de 2012 foi sancionada a Lei 12.619 (BRASIL, 2012) que dispõe sobre a jornada de trabalho do motorista profissional sendo ele de forma autônoma ou na prestação de serviços, aplicando-se somente ao transporte rodoviário de cargas e passageiros. Segundo Brasil (2012), o motorista profissional não poderá ultrapassar o limite de 4 horas na direção ininterruptamente, sendo os períodos de intervalo para descanso de 30 minutos, da mesma forma que em um período longo de direção de 24 horas o motorista deverá observar um intervalo mínimo de 11 horas destinado a descanso, podendo este ser fracionado. Também consta como obrigatoriedade as paradas relativas ao repouso diário, que deve ser realizado com o veículo estacionado em locais apropriados para o descanso bem como hotéis e derivados.

De acordo com Neves (2012), com a entrada em vigência da Lei 12.619, os impactos poderão causar a diminuição das viagens, na demanda por contratação de mais profissionais nessa área em virtude de manter os prazos de entrega em trajetos mais longos, no aumento do número de veículos, e exigirá das empresas maior controle operacional, além de reajustes nos preços dos fretes estimados em variações de 10 a 30%.

3. Métodos e Técnicas de Pesquisa

Para o presente estudo foi realizada a pesquisa bibliográfica com o objetivo de aprofundar os conhecimentos relativos ao objeto de estudo. Configura-se como uma pesquisa descritiva, em razão de descrever o comportamento de determinada população e verificar as relações entre as variáveis analisadas. Para selecionar e tratar as variáveis, foi realizada uma pesquisa documental utilizando relatórios contábeis disponíveis na base de dados da CVM (Comissão de Valores Mobiliários). O referente estudo visa analisar a ocorrência de variações dos custos relativos a mão de obra nas empresas atuantes no segmento logístico, nos períodos anteriores a divulgação da Lei neste caso referente a 2011, no momento da divulgação, no período de 2012 e nos períodos posteriores, relativos a 2013, 2014 e o primeiro trimestre de 2015, e verificar se as alterações realizadas na CLT causaram algum impacto significativo nesses custos. Para a elaboração e análise dos resultados, optou-se por utilizar a pesquisa de abordagem quantitativa, a partir da coleta dos dados, os mesmos serão agrupados em tabelas para análise estatística, nesse aspecto, as informações são apresentadas em caráter numérico, apresentando maior segurança na precisão dos resultados. No que tange a pesquisa quantitativa Fachin (2002), menciona se tratar da extração de informações significativas, por meio de dados numéricos atribuídos aos fatos ocorridos.

3.1 População e Amostra

A população é composta pelas empresas que compreendem suas atividades no segmento logístico. A amostra selecionada é composta pelas atividades de duas companhias de capital aberto que atuam no setor de transporte rodoviário de cargas e passageiros, de forma que os

documentos e informações são disponibilizados na base de dados da CVM (Comissão de Valores Mobiliários).

A Tegma Gestão Logística S.A atua como operador logístico oferecendo seus serviços para setores industriais, tendo como principal foco de atuação a Logística Automotiva, Logística Inbond e Logística Integrada. A JSL S.A trabalha com o transporte rodoviário geral de cargas atuando também no transporte de passageiros com o fretamento de veículos para colaboradores de empresas, turismo e transporte público urbano municipal e intermunicipal.

3.2 Técnicas de coleta e análise dos dados

No presente estudo, os dados foram coletados da base da CVM e os períodos analisados foram de um ano com a antecedência a aprovação da Lei 12.619/12, que dispõe sobre o exercício da profissão do motorista e promove as alterações na CLT, relacionadas a jornada de trabalho e aos períodos de descanso do profissional entre as viagens, referente ao período de 2011, no momento da divulgação referente ao período de 2012 e dois anos subsequentes, neste caso 2013, 2014 e o primeiro trimestre de 2015, permitindo a observação e comparação entre os períodos. Esses dados foram agrupados em tabelas para análise, com o objetivo de verificar a relação entre as variáveis que possam influir nas alterações dos custos nos referentes períodos, bem como, verificar se houve mudanças significativas após a inserção da Lei 12.619/12, que estabeleceu alterações expressivas na CLT, quanto à jornada de trabalho na categoria de motorista.

O acesso aos dados por meio do site da CVM, clicando no item de transparência consulta à base de dados, em seguida foi acessado as companhias chegando aos documentos e informações das mesmas, depois foram localizadas as empresas pela Razão Social a partir do item de busca, selecionando os demonstrativos Trimestrais. Assim, foram coletados os dados dos 4 trimestres do período de 2011, da mesma forma com os 3 anos subsequentes, 2012, 2013 e 2014, finalizando com o primeiro trimestre de 2015, totalizando em 17 trimestres por empresa, multiplicando o número de trimestres pelas duas empresas que integram a pesquisa, chegou-se ao total de 34 linhas para observação e análise.

Para a coleta de dados foram utilizadas as Demonstrações de Resultado (DRE) e as Demonstrações do Valor Adicionado (DVA), sendo adotadas as informações referentes aos custos com o pessoal, a receita dos períodos e o resultado líquido (também foram trabalhados indicadores de lucratividade e percentual do custo em relação à receita). No caso da JSL, houve a necessidade de coletar os dados referentes ao custo com o pessoal nas DVA's trimestrais, pois essas informações não estavam detalhadas nas DRE's de forma que pudessem ser analisadas, no entanto a receita e o resultado líquido foram coletadas das demonstrações do resultado conforme a Tabela 2.

Empresa	Custos	Lucro Bruto	Lucro Líquido
JSL	DVA TRI e Anual	DRE TRI e Anual	DRE TRI e Anual
Tegma	DRE TRI e Anual	DRE TRI e Anual	DRE TRI e Anual

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 2 – Demonstrativos fonte de dados

Para os três primeiros trimestres de cada ano, as informações foram obtidas diretamente das DREs trimestrais, para o quarto trimestre foi necessário utilizar o valor das DREs anuais

subtraindo os valores dos três primeiros trimestres. O acesso aos demonstrativos anuais foram feitos a partir da base de dados da BM&Bovespa, pois a base da CVM somente apresentava os demonstrativos anuais.

Os dados foram dispostos em uma base elencada por ano e trimestre de acordo com cada empresa, em seguida foram criadas três colunas, uma apresentando os custos com pessoal, outra elencando as receitas do período e a terceira referente ao resultado líquido das operações continuadas.

Para conhecer estatisticamente os dados coletados foi realizado o teste de hipóteses paramétrico para amostras independentes. Houve a necessidade de aplicar os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk para verificar a normalidade da distribuição das amostras que totalizaram 34 linhas de dados inseridas no software SPSS. Os resultados para os testes estão dispostos na Tabela 3.

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Custos	0,247	34	0	0,842	34	0
Receita	0,235	34	0	0,838	34	0
Lucro Líquido	0,164	34	0,02	0,854	34	0

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Gerado a partir do SPSS versão 19

Tabela 3 – Teste de Normalidade

Como o resultado dos dois testes apresentou um nível de significância inferior a 0,05, levando a rejeição da hipótese nula de normalidade. Dessa forma, pode-se afirmar que os dados são classificados como não paramétricos, sendo que a referência da Tabela 1 está baseada somente no testes Shapiro-Wilk, recomendado para uma amostra inferior a 50 observações. De acordo com Lopes; Castelo Branco e Soares (2013), o teste Shapiro Wilk apresenta maior eficiência comparativamente a outros testes em se tratando de distribuições e tamanho de amostras variadas.

Em virtude dos dados serem classificados como não paramétricos, foi aplicado o Teste de Média Kruskal-Wallis, realizado no software SPSS acessando os menus *Analyze* em seguida *Nonparametric Tests*, depois *Legacy Dialogs* e por fim *K Independent Samples*. O teste foi realizado utilizando uma variável numérica para os períodos de análise, sendo 1 para o período anterior a lei (2011), 2 para o ano de publicação da lei (2012) e 3 para os anos posteriores. Assim, o teste de médias tende a captar se houve alterações estatísticas significativas nestes períodos.

4. Análise dos Dados

Os resultados obtidos através do cálculo do Teste de Média Kruskal-Wallis estão dispostos na Tabela 4.

	Lei	N	Mean Rank
Custos	1,00	8	12,75
	2,00	8	18,13
	3,00	18	19,33
	Total	34	
Receita	1,00	8	14,38
	2,00	8	17,38
	3,00	18	18,94
	Total	34	
Lucro Líquido	1,00	8	18,63
	2,00	8	18,50
	3,00	18	16,56
Total		34	

Fonte: Dados da pesquisa (2015)
Gerado a partir do SPSS Versão 19

Tabela 4 – Ranks

A Tabela 4 demonstra os valores de média entre os três grupos, sendo os períodos referentes a anterioridade da Lei, o momento da divulgação e posterior a implantação da Lei. Observando a coluna Ranks nota-se que os valores de Lucro Líquido apresentam proximidade estatisticamente o que demonstra que não há variações significativas entre os períodos. Para as variáveis Custos e Receitas houve a necessidade de verificar a Tabela 5 referente aos Testes Estatísticos.

	Custos	Receita	Lucro Líquido
Chi-Square	2,462	1,168	0,345
df	2	2	2
Asymp. Sig.	0,292	0,558	0,842

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 5 - Test Statisticsa,b

Na Tabela 5 percebe-se que a significância estatística está acima de 0,05, desta forma, pode-se afirmar que não há diferenças significativas nas médias entre os períodos anteriores a divulgação da Lei no momento da divulgação e posterior a Lei.

	Lucratividade	Custos_perc
Chi-Square	6,072	,308
Df	2	2
Asymp. Sig.	,048	,857

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 6 - Test Statisticsa,b

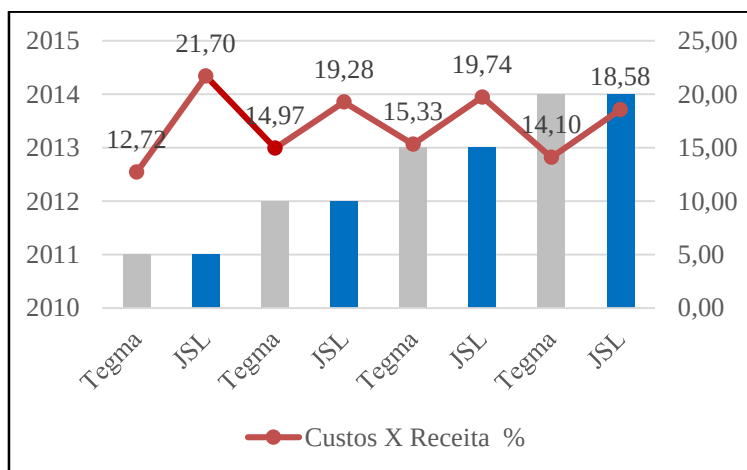
Na tabela 6 nota-se que há divergências significativas quanto as médias referentes a Lucratividade nos períodos de divulgação no momento da aplicação e posteriores a Lei, pois significância estatística apresenta-se abaixo de 0,05. Quanto aos custos, percebe-se que não há diferenças significativas entre os períodos em razão da significância estatística estar acima de 0,05.

	Lei	N	Mean Rank
Lucratividade	1,00	8	23,63
	2,00	8	19,88
	3,00	18	13,72
	Total	34	
Custos_perc	1,00	8	19,13
	2,00	8	17,50
	3,00	18	16,78
	Total	34	

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Tabela 7 - Ranks

A Figura 2 demonstra a participação dos custos com o pessoal em relação a receita dos períodos, pode-se observar que em ambas empresas houve um acréscimo nos custos dos períodos relativos a 2012 e 2013, contudo em 2014 houve uma redução nesses percentuais, no caso da Companhia JSL apresentando uma diminuição de 1,16%.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Figura 2 – Custos X Receita

5. Considerações Finais

O trabalho teve como objetivo verificar se houve impactos significativos com relação aos custos com mão de obra no setor de Transporte Rodoviário de Cargas e Passageiros após a implantação da Lei 12619/12. Através da comparação entre os períodos que antecederam a divulgação da Lei e os períodos posteriores a esta medida conclui-se que, estatisticamente para as empresas analisada, não houve alteração significativa no grupo de custos com pessoal. O teste também

foi realizado com os percentuais de custo, a fim de diminuir o impacto referente ao tamanho de empresa, mesmo assim os resultados apontaram para não diferenciação destes custos nos períodos analisados.

Estudos realizados pelo Departamento de Custos Operacionais e Pesquisas Técnicas e Econômicas – DECOPE da NTC&LOGÍSTICA (2012), demonstram que houve em média um impacto de 14,98% nos custos operacionais nas atividades que contém operações de carga fracionada após a entrada da Lei em vigor. A pesquisa também divulgou que com relação aos custos operacionais do transporte rodoviário de carga tipo lotação houve uma redução de 2,25% no número de viagens realizadas mensalmente e diminuição na produtividades de 37,5%, sendo que o percentual médio de impacto nos custos de operação foi de 28,92%. Em suma, nota-se que as mudanças propostas pela Legislação relacionadas ao descanso dos motoristas teve um certo impacto nos custos operacionais em empresas que fazem parte desse segmento, causando até uma diminuição no número de viagens realizadas.

Como o resultado verificado foi oposto ao divulgado pela NTC&LOGISTICA (2012), recomenda-se a investigação em número maior de empresas para ver se há realmente um aumento ocasionado pela lei em questão. Por fim, afirma-se que para este estudo o teste de médias não foi significativo, um dos motivos pode ser pelo fato das empresas recomendarem maiores paradas aos seus motoristas, contratando mais pessoas mais diminuindo a jornada de outras.

Referências

BARBOSA, E. H.; FONTANILLAS, C. N. *A qualificação de um prestador de serviço é o que garante o sucesso na gestão da cadeia de suprimentos*. SBI Journal, n.23 Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.sbijournal.uff.br/index.php/sbijournal/article/view/40/36>>. Acesso em: 21 nov. 2014.

BECKER, D. M. *Gestão de custos no transporte rodoviário de cargas*. 2010. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

BOWERSOX, D. J; CLOSS, D. J; COOPER, M. B; BOWERSOX, J. C. *Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014.

BRASIL, *Lei 12.619, de 30 de Abril de 2012. Presidência da República-Casa Civil-Subchefia para assuntos Jurídicos*. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivi_l_03/_ato2011-2014/2012/lei/12619.htm> Acesso em: 15 de set. 2014.

CAIXETA-FILHO, J. V; MARTINS, R. S. *Gestão logística do transporte de cargas*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

CONCEIÇÃO, A. M; SOUZA, P. M. V. *A contabilidade gerencial nas micro e pequenas empresas como instrumento de gestão*. Revista Eletrônica FJAV, Sergipe, março. 2013. Disponível em: <http://fjav.com.br/revista/Downloads/EdicaoEspecialPosControladoria/Artigo_151_164.pdf>. Acesso em: 06 de nov. 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE. *Pesquisa CNT de Rodovias aponta problemas em 63,8% da extensão avaliada*. CNT, 2013. Disponível em: <<https://jornaloexpresso.wordpress.com/2013/10/31/pesquisa-cnt-de-rodovias-aponta-problemas-em-638-da-extensao-avaliada/>>. Acesso em 07 set. 2015.

COUTO, A. P. J. *Transporte Regular Interestadual por Ônibus: características e revisão da regulação*. 2013. 76f. Dissertação (Mestrado em Regulação e Gestão de Negócios) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

CPC. Comitê de Pronunciamentos Contábeis. CPC00 (R1). 2011. *Estrutura Conceitual para Elaboração e Divulgação de Relatório Contábil-Financeiro*. Disponível em: < http://static.cpc.mediatgroup.com.br/Documentos/147_CPC00_R1.pdf>. Acesso em: 12 de nov. 2014.

DOMINGOS, B. S. M.; RIBEIRO, R. B.; BARROS, J. G. M.; GONZAGA, M.; JÚNIOR, S. F. O. *Análise comparativa do Sistema de Coletas Programadas Milk Run em uma Indústria de máquinas e equipamentos*. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 32. 2012. Bento Gonçalves. Bento Gonçalves: Enegep, 2012. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGERP2012_TN_STO_157_915_19496.pdf> Acesso em: 08 set. 2015.

FACHIN, O. *Fundamentos de Metodologia*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

FDC. *Fundação Dom Cabral. Custos Logísticos no Brasil*. 2012. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/flavio03/pesquisa-custo-logistico>>. Acesso em 07 set. 2015.

GABRIELE, P. D; BRANDÃO, L. C; TREINTA, F. T; MELLO, J. C. C. B. S; CARVALHAL, R. 2013. *Comparação internacional da eficiência ambiental dos modos de transporte rodoviário e ferroviário*. *Journal of Transport Literature*, vol. 7, n. 1, pp. 212-229, jan. 2013. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/jtl/v7n1/v7n1a06.pdf>>. Acesso em 07 set. 2015.

LOPES, D. E. S; SILVA, D. M; ALVES, E. E; PEREIRA, R; FIGUEIREDO, Y. G. 2014. Transporte Rodoviário e seus impactos no cenário logístico atual. In: Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 11. 2014. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Seget, 2014. Disponível em: < <http://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos14/40220540.pdf>>. Acesso em 07 set. 2015.

LUCAS, J. F. R. *Gestão operacional do serviço público de transporte coletivo de passageiros do município de Foz do Iguaçu - Pr: A problemática na implantação do novo sistema de linhas*. 2011. 37f. Projeto Técnico (Especialização em Gestão Pública) – Universidade Federal do Paraná, Foz do Iguaçu, 2011.

MÁRIO, P. C; ALVES, A. D. F; CARMO, J. P. S; SILVA, A. P. B; JUPETIPE, F. K. N. *A utilização de instrumentos de contabilidade gerencial em entidades do terceiro setor*. *Revista Sociedade Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, jan/abr 2013. Disponível em: < <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-08/index.php/ufrj/article/viewFile/1645/1466>>. Acesso em: 06 de nov. 2014.

MENEZES, A. A. S. et al. *A importância dos transportes para o desenvolvimento econômico: Uma análise econométrica dos custos de frete do transporte rodoviário*. *Cadernos de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas*, Sergipe, março 2014. Disponível em: < <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernoexatas/article/.../734>>. Acesso em: 12 nov. 2014.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. *Políticas de Infraestrutura*. PPA, 2012. Disponível em: < http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/PPA/2012/mp_005_dimensao_tatico_infra.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2014.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. *Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNL.T. Transportes/Gov.*, 2011. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/public/arquivo/arq1352743917.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

NEVES, M. A. O. *Impactos da Lei 12.619 sobre os Embarcadores e Transportadoras*. RODOVISA TRANSPORTES, 2012. Disponível em: < <http://www.rodovisa.com.br/news/impactos-da-lei-12-619-sobre-os-embarcadores-e-transportadoras>>. Acesso em 05 jul. 2015.

NOVAES, A. G. *Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição*. 10 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

NTC&LOGÍSTICA. *NTC divulga estudo sobre impactos da Lei 12.619*, 2012. Disponível em: <<http://www.portalntc.org.br/rodoviario/ntc-divulga-estudo-sobre-impactos-da-lei-12619/46333>>. Acesso em 30 jun. 2015.

PEREIRA, M. A; LENDZION, E. *Apostila de Sistemas de Transporte*. UFPR, Paraná, 2013. Disponível em: <<http://www.dtt.ufpr.br/Sistemas/Arquivos/apostila-sistemas-2013.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2014.

PORTELLA, C. S.; TRETER, J. *Contabilidade gerencial uma ferramenta de gestão empresarial*. In: *Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, 16. 2011. Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul: XVI Siepe, 2011. Disponível em: <<http://www.unicruz.edu.br/seminario/artigos/sociais/CONTABILIDADE%20GERENCIAL%20UMA%20FERRAMENTA%20DE%20GEST%C3%83O%20EMPRESARIAL.pdf>>. Acesso em 12 out. 2014.

SANTOS, J. J. *Contabilidade e análise de custos*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SOUSA, K. A; BASSOLLI, R. *Contabilidade Gerencial um instrumento de apoio a gestão para a tomada de decisão*. 2013. Disponível em: < <http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2013/12/13/outros/555a4ca9721653f157cd87c71daed621.pdf>> Acesso em: 05 de nov. 2014.