

# **Gestão de custos em uma empresa de transporte rodoviário de passageiros do Rio Grande do Norte**

**Jonas Capistrano Teixeira Rocha** (UFRN) - jonascastrocha@hotmail.com

**Aneide Oliveira Araújo** (UFRN) - aneide@ufrnet.br

**Daniele da Rocha Carvalho** (UFRN) - drc\_rn@yahoo.com.br

**Yuri Gomes Paiva Azevedo** (UFRN) - yuri\_azevedo@live.com

## **Resumo:**

*Diante das dificuldades que muitas empresas passam nos dias atuais no Brasil, somadas à falta de fiscalização dos transportes irregulares atuantes, tem-se cada vez mais a necessidade de entender os gastos de uma empresa para fins de gerenciamento. Nesse contexto, a presente pesquisa objetiva analisar os custos de uma empresa de transporte rodoviário de passageiros operante no Rio Grande Norte. Para tanto, buscou-se fazer um mapeamento dos gastos na entidade classificando-os em custos ou despesas, sendo fixas ou variáveis e ainda suas características, para que, então, os custos pudessem ser calculados e, por fim, analisados. Trata-se de uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos, tendo utilizado como procedimentos as pesquisas bibliográfica e documental, e abordagem qualitativa. Foi analisado o período de 2013 a 2015, a partir dos dados coletados in loco, efetuando-se grande concentração de gastos classificados nos custos indiretos de serviço em virtude da ausência de registros analíticos que propiciassem uma análise mais acurada. Sendo uma atividade sujeita a uma acirrada competitividade, inclusive informal, evidenciou-se a necessidade de melhor compreensão dos fatos geradores de custos e, conseqüente gerenciamento, tanto em busca de racionalização e redução, quanto para o enfrentamento dos processos licitatórios a que estão sujeitas.*

**Palavras-chave:** *Análise de Custos. Métodos de Custeio. Transporte Rodoviário de Passageiros.*

**Área temática:** *Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor*

## **Gestão de custos em uma empresa de transporte rodoviário de passageiros do Rio Grande do Norte**

### **Resumo**

Diante das dificuldades que muitas empresas passam nos dias atuais no Brasil, somadas à falta de fiscalização dos transportes irregulares atuantes, tem-se cada vez mais a necessidade de entender os gastos de uma empresa para fins de gerenciamento. Nesse contexto, a presente pesquisa objetiva analisar os custos de uma empresa de transporte rodoviário de passageiros operante no Rio Grande Norte. Para tanto, buscou-se fazer um mapeamento dos gastos na entidade classificando-os em custos ou despesas, sendo fixas ou variáveis e ainda suas características, para que, então, os custos pudessem ser calculados e, por fim, analisados. Trata-se de uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos, tendo utilizado como procedimentos as pesquisas bibliográfica e documental, e abordagem qualitativa. Foi analisado o período de 2013 a 2015, a partir dos dados coletados *in loco*, efetuando-se grande concentração de gastos classificados nos custos indiretos de serviço em virtude da ausência de registros analíticos que propiciassem uma análise mais acurada. Sendo uma atividade sujeita a uma acirrada competitividade, inclusive informal, evidenciou-se a necessidade de melhor compreensão dos fatos geradores de custos e, conseqüente gerenciamento, tanto em busca de racionalização e redução, quanto para o enfrentamento dos processos licitatórios a que estão sujeitas.

Palavras-chave: Análise de Custos. Métodos de Custeio. Transporte Rodoviário de Passageiros.

Área Temática: Custos aplicados ao setor privado e terceiro setor

### **1 Introdução**

Em um mercado onde a concorrência das entidades privadas faz-se cada vez mais acirrada, se torna necessário o uso de ferramentas gerenciais para medir e monitorar o uso adequado dos custos das empresas. Segundo Eldenburg e Walcott (2007), para os administradores obterem decisões eficazes para sua empresa, eles se utilizam de informações que auxiliam a tomada de decisões estratégicas e operacionais, bem como o monitoramento e a motivação do desempenho na empresa.

No século XIX, durante o Império (1822–1889), engenheiros brasileiros elaboraram planos detalhados e ambiciosos de transportes para o Brasil, visando à constituição de uma nação-estado verdadeiramente unificada. Em 1944 foi finalmente aprovado um plano rodoviário. Mas só a partir dos anos 50 a evolução do transporte rodoviário ocorreu em ritmo extraordinariamente rápido no Brasil (GALVÃO, 1996).

No Brasil, o transporte rodoviário de passageiros é o meio de condução mais utilizado pela população, tendo em vista a abrangência da malha rodoviária, pelo valor das tarifas, bem como pela insuficiência dos sistemas ferroviários e hidroviários. Dessa forma, considera-se que a atividade de transporte de passageiros é uma atividade altamente significativa na construção econômica e social de uma nação (FREITAS; REIS FILHO; RODRIGUES, 2011).

Nessa perspectiva, Ferraz e Torres (2004) afirmam que o transporte coletivo movimenta as pessoas em função de atividades como a de estudo, trabalho, compras e lazer, elementos esses que fazem parte do dia-a-dia de muitos cidadãos. Entretanto, percebe-se que o segmento de transporte intermunicipal de passageiros pertence a um mercado competitivo,

que além de competirem entre si, enfrentam, também, a problemática do fretamento ilegal de passageiros feito por transportadores clandestinos, os quais acabam competindo de forma injusta, tirando o usuário do transporte devidamente regulado.

Considerando a importância, tanto econômica quanto social, do transporte rodoviário de passageiros, surge o problema que orienta a presente pesquisa: como a informação de custos pode contribuir para a gestão de um empreendimento do segmento de transportes rodoviários de passageiros?

Para responder esta questão define-se como objetivo geral analisar os custos da uma empresa de transporte intermunicipal e sua utilização no processo decisório.

Com as dificuldades que as empresas de ônibus intermunicipais vêm passando, ocasionadas pela fraca fiscalização do transporte irregular de passageiros, faz-se cada vez mais necessário tomar medidas estratégicas para melhorar seu resultado final. E a contabilidade de custos proporciona subsídios para entidades traçarem planos e tomarem decisões visando sua sobrevivência e crescimento no mercado. Trazer a informalidade para o sistema legal resultaria benefícios para o setor, incrementando mais robustez aos sistemas e melhor atendimento às necessidades dos usuários (ROLIM; BRASILEIRO, 2009).

O estudo justifica-se, também, considerando que informações de custos podem subsidiar no processo de tomada de decisão gerencial, auxiliando na busca de vantagem competitiva nas empresas de transporte rodoviário de passageiros, conforme evidenciado por Silva, Gasparetto e Lunkes (2015).

O presente trabalho está estruturado em cinco seções. Nesta primeira, contextualiza-se a questão da competitividade inerente à atividade de transportes públicos no Brasil e à necessidade de informações que auxiliem o processo decisório, o objetivo do estudo, bem como sua justificativa. A segunda apresenta a fundamentação teórica que apoia e orienta a investigação proposta. A terceira expõe o proceder metodológico adotado para alcançar o objetivo proposto, além das limitações do estudo. Na quarta seção são apresentadas as análises do trabalho, mostrando a elaboração da apuração dos custos em conjunto com a análise dos resultados. Na última seção são apresentadas as considerações finais, incluindo sugestões para trabalhos futuros.

## **2 Fundamentação Teórica**

### **2.1 Gestão Empresarial e Custeio Variável**

Para uma gestão empresarial eficaz, considera-se necessário dispor de informações relevantes e oportunas que permitam planejar, executar e controlar, ações, resultados e desempenhos, tendo em vista que torna-se necessário fazer uma análise geral da empresa para a realização do planejamento, sendo preciso conhecer a organização, suas características e objetivos, saber seus pontos fracos e fortes, além das ameaças e oportunidades.

Diante disso, Silva (2002) descreve que planejar é basicamente definir o plano de ação para alcançar algo desejado projetando o futuro. Garrison, Noreen e Brewer (2013), complementam, descrevendo que o planejamento envolve estabelecer objetivos e especificar de que forma alcançá-los.

Além do planejamento, Garrison, Noreen e Brewer (2013) afirmam que o controle e a tomada de decisão são etapas existentes na contabilidade gerencial que visam auxiliar a maximização do resultado econômico da organização. Dessa forma, considerando a importância da etapa de controle para assegurar que os objetivos planejados sejam efetivamente realizados, Martins (2010) descreve que o controle é o acompanhamento do que efetivamente aconteceu para a comparação com os valores que foram previstos, padronizados e orçados, sendo considerado uma forma de certificar que os registros e as operações estão sendo feitos corretamente ou dentro dos limites estipulados pela administração.

De acordo com Carvalho e Batista (2000), a importância da etapa de controle para uma gestão eficaz parte do pressuposto que ele propicia que os desvios no planejamento sejam detectados e tratados a tempo. Diante disso, tendo em vista que o controle e a gestão dos custos com efetividade é fundamental para orientar a tomada de decisões, Johnson e Kaplan (1993) ressaltam a importância da organização utilizar-se de um sistema para distribuição de todos os gastos contraídos na produção, contendo o seu custo de produção, salários e materiais, além das despesas indiretas da produção.

Nesse contexto, Horngren, Foster e Datar (2000) evidenciam que um sistema de custeio resulta numa melhor mensuração da não-uniformidade do consumo pelas ordens, produtos e clientes, o que favorece a identificação de ineficiências e, conseqüentemente, propicia o melhor aproveitamento dos recursos utilizados. Martins (2010) complementa, descrevendo que quanto mais competitivo for o mercado, conhecer os custos se torna essencial, tendo em vista que esses são altamente relevantes na tomada de decisão.

Dependendo do controle e informações que a gerência da empresa pretende obter, é que se faz a escolha do sistema de custeio (VEITA, 2007). Então ele se mostra como ferramenta de gestão de forma que a organização determine o valor dos objetos de custeio e que, além disso, possa reduzir os custos, eliminar os desperdícios e melhorar o processo produtivo da empresa.

A falta de um sistema de custeamento adequado para a empresa resulta em informações erradas que podem ser geradoras de decisões inadequadas, obtendo resultados indesejados para a entidade. Nessa perspectiva, entender as atividades da empresa e o comportamento dos custos é elemento essencial para definir o método de custeio que melhor represente a realidade da empresa.

De acordo com Martins e Rocha (2010), método de custeio mais adequado será aquele que melhor ajude a resolver o problema em determinada situação, induzindo os gestores a tomarem decisões adequadas em cada caso. Dessa forma, observa-se que o método de custeio deve ser definido com base na necessidade informacional dos gestores.

Nessa perspectiva, o presente estudo utiliza-se do custeio variável como forma de apurar os custos de uma empresa do segmento de transportes rodoviários de passageiros. Opta-se por adotar o método, tendo em vista que este propicia uma melhor comparabilidade dos custos em bases unitárias; um melhor controle dos custos fixos, por se apresentarem separadamente nas demonstrações; pela facilidade na elaboração e no controle de orçamentos; bem como ser considerado um importante instrumento de controle gerencial, conforme evidencia Crepaldi (2008).

Em relação ao custeio variável, considera-se que os custos e as despesas variáveis são aqueles que variam de forma proporcional ao volume de vendas, enquanto que os fixos não sofrem essas alterações no período, dentro de determinados limites de produção (MARTINS, 2010; CREPALDI, 2008; GARRISON; NOREEN; BREWER, 2013; ELDENBURG; WOLCOTT, 2007). Diante disso, Garrison, Noreen e Brewer (2013), descrevem que o custeio variável apropriado apenas aos produtos os custos e despesas variáveis, conforme o volume de produção e venda da entidade.

Para Crepaldi (2008, p.127), o custeio variável “é útil para a tomada de decisões administrativas ligadas a fixação de preços, decisão de compra ou fabricação, determinação do *mix* de produtos e, ainda, para possibilitar a determinação imediata do comportamento dos lucros em face às oscilações de vendas”.

Com o custeio variável é possível identificar os produtos que mais estão contribuindo para a lucratividade da empresa, tornando possíveis as tomadas de decisões como o incentivo a venda ou a redução de determinado produto, ou até a identificação de “gargalos” para que se faça o uso mais racional desses fatores. Também é possível definir o preço dos produtos em

condições especiais e determinar o nível mínimo de atividades para que o negócio seja rentável (MEGLIORINI, 2001).

Para Colonauto *et al.* (2004 *apud* FONTOURA, 2013), o método de custeio variável possibilita a obtenção de resultados de forma isenta das possíveis arbitrariedades provocadas pelos rateios dos custos fixos. O método consiste em, basicamente, separar os gastos variáveis dos gastos fixos, a fim de gerar informações como a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio, margem de segurança e grau de alavancagem operacional.

No entanto, percebe-se como limitação do método variável, o fato da legislação fiscal não aceitá-lo como ferramenta de controle de estoques, tendo em vista que o mesmo fere os princípios contábeis geralmente aceitos, principalmente o da competência e a confrontação (MARTINS, 2010). Santos, Martins e Leal (2013) complementam, descrevendo que o método subestima a avaliação dos estoques, o que resulta em valores de custo mais baixos que aqueles apurados pelo critério do custeio por absorção.

## 2.2 Serviço de transporte

O transporte tem a finalidade de promover a condução de pessoas ou bens, podendo minimizar custos e tempo, além de maximizar a segurança do transportado, agregando valor aos demais setores, que, em consequência, retroalimentam o setor de transporte (SILVA, 2002).

De acordo com a Constituição Federal (1988), no seu artigo 21, inciso XII, cabe à União a exploração direta ou mediante autorização, concessão ou permissão dos serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros. Já aos estados estão reservadas as competências que não são vedadas pela Constituição Federal, entendendo-se, assim, que a esses estão a responsabilidade dos transportes intermunicipais. (BRASIL, 1988).

O Art. 175, por sua vez, diz que “incube ao poder público, na forma de lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos” (BRASIL, 1988). Cabendo também a este poder os direitos dos usuários, a política tarifária, a obrigação de manter o serviço adequado e o regime das empresas concessionárias e permissionárias.

O órgão no Rio Grande do Norte, responsável pelos serviços de transporte coletivo rodoviário intermunicipal de passageiros é o Departamento de Estradas e Rodagens – DER/RN e a ele compete o planejamento, regulamentação, concessão, permissão, autorização, fiscalização, controle e promoção a implantar e funcionar os terminais rodoviários, além de estabelecer uma política tarifária adequada. (RIO GRANDE DO NORTE, 2012)

Para fixar e reajustar tarifas o DER, analisa as variações de custo, levando em conta a criação ou alteração tributos e encargos, que tenham repercussão no custo do Sistema, bem como alterações na demanda de passageiros com a finalidade de assegurar o equilíbrio econômico-financeiro da prestação do serviço. Então, este órgão envia para a empresa um documento contendo um valor para cada tipo de tarifa – uma classificação dada para um conjunto de linhas – sendo multiplicado pela quantidade de quilômetros rodados por cada seccionamento – cada trecho da viagem.

Rolim e Brasileiro (2009) reconhecem a existência de transporte informal como um concorrente para o mercado formalizado que, contribui com todos os impostos e que para terem o direito de explorar esse mercado, teve que passar por licitações.

Segundo Guimarães e Salgado (2003, p.3), esta concorrência desleal é resultante da ausência de “obstáculos a que os próprios usuários dos serviços de transporte se tornem *autotransportadores*” (Grifo do autor) o que dificulta a recuperação dos investimentos prejudicando a evolução do mercado, enquanto atividade produtiva e economicamente viável.

No serviço de transporte público, a eficiência econômica é a relação entre as viagens oferecidas a população e os fatores que envolvem diretamente a prestação deste serviço, como

combustíveis, veículos, peças, dentre outros (FERRAZ; TORRES, 2004). Assim, entende-se que a sobrevivência destas organizações, passa essencialmente pelo uso racional de recursos, oferecendo qualidade em serviço e baixo custo de operações.

### 2.3 Estudos Recentes

Considerando que as informações de custos subsidiam a tomada de decisão gerencial, auxiliando na busca de vantagem competitiva nas empresas de transporte rodoviário de passageiros, Silva, Gasparetto e Lunkes (2015) apresentam uma abordagem para apuração dos custos em uma empresa de transporte rodoviário de passageiros e encomendas.

Através de um estudo de caso único, realizado em uma empresa sediada em Santa Catarina, analisou-se as características da empresa e da sua estrutura de operação e gastos, para que fosse definida uma metodologia de apropriação dos custos.

O método de custeio utilizado foi o Custeio Baseado em Atividades (ABC), que propiciou identificar que, dentre os custos diretos, o gasto com combustível é o mais expressivo. No custeio das atividades, observou-se que a comercialização dos serviços e o controle da operação são as atividades que consomem maior quantidade dos recursos.

Como principais resultados, os autores evidenciam que a adoção de instrumentos para a apuração de gastos pode proporcionar, aos gestores, identificar o custo total dos serviços prestados e custos por passageiros e encomendas transportadas.

Dentre os estudos empíricos sobre a gestão de custos em empresas de transportes de passageiros, cita-se também o recente estudo de Silva (2013), que visou estabelecer qual a melhor formação de preços para as empresas de serviço de transporte rodoviário interestadual de passageiros.

De acordo com o autor, o método de tarifação desse mercado, atualmente, é a tarifação a custo dos serviços, que tem-se demonstrado ineficaz, tendo em vista que é mais vantajoso apresentar gastos que serão considerados pelo regulador a cada revisão.

Como exemplo, evidencia-se o peso dos gastos com manutenção, levando em consideração que na regulação a custo dos serviços, o regulado não tem incentivos à redução desses gastos, por consequência, muitas vezes, é mais vantajoso que o veículo apresente maior custo de manutenção, desestimulando a renovação de frotas.

Dessa forma, considera-se que o método de tarifação *price-cap* aliado à regulação por desempenho oferece as condições necessárias para uma eficiente gestão, e que esse desempenho deve ser mensurado por meio de indicadores.

Em relação aos indicadores gerenciais, Arruda *et al.* (2012) objetivaram desenvolver um sistema de avaliação de desempenho operacional dos prestadores do serviço de transporte rodoviário interurbano de passageiros, tendo em vista a alta expressividade perante o transporte de passageiros no Brasil.

A avaliação de desempenho foi realizada através do índice de desempenho global, índice de qualidade de transporte, índice de segurança, índice de modicidade tarifária e indicadores relativos ao índice de atualidade dos veículos. Em síntese, os autores ressaltam que a avaliação de desempenho contribui para identificar as origens dos problemas dos serviços operados, auxiliando, tanto na fiscalização dos serviços, quanto no planejamento destes a longo prazo, apresentando resultados diretos e indiretos para os usuários.

### 3 Proceder Metodológico

Para atingir os objetivos do estudo, utilizando uma abordagem qualitativa, procurou-se inicialmente descrever o processo produtivo de uma empresa do segmento de transporte rodoviário intermunicipal, para compreensão dos desafios gerenciais do processo de gestão, bem como a utilidade da informação de custos nesse contexto.

Para tanto, utilizou-se a entrevista semi-estruturada e a coleta de dados nos registros contábeis da empresa objeto de estudo, podem-se, a partir destes procedimentos descrever o processo produtivo bem como as suas características em termos da estrutura de custos, caracterizando-se como um estudo descritivo, à luz do definido por Raupp e Beuren (2012).

Para sua representação fez-se o uso do *software* de modelagem de processos *Bizagi Modeler*® para elaboração do fluxograma das atividades da empresa, conforme evidenciado na Figura 1, demonstrando as etapas da produção do serviço prestado pela entidade.

Para calcular os gastos da entidade, foram utilizados balancetes dos anos de 2013 a 2015. As informações de mão de obra do balancete gerado pelo sistema contábil da empresa, não foram suficientes, pois não foi possível separar custos de despesas, tendo em vista que só geravam os valores totais de cada conta. Então, o Departamento Pessoal gerou as folhas de pagamentos por departamentos, onde as funções de cada um deles têm as mesmas características sendo, assim, possível fazer o uso dos dados.

Ao gerente foram solicitados documentos onde fosse possível obter a receita da entidade por cada linha de viagem, tendo em vista obter informações mais detalhadas sobre o comportamento de cada uma em relação à entidade no geral. Então, através de um sistema de gestão empresarial desse tipo de serviço, da empresa, pôde-se obter essa informação mês a mês, sendo necessário que quando fosse tabular os dados, compilassem as receitas para que gerassem informações anuais, observando o uso dos custos também anuais.

Além das receitas por linhas, obteve-se a relação de quantos quilômetros percorrem em média cada uma e quantas viagens são dadas, também em média, a cada mês conforme os períodos atuais, que para fins de base de rateio para cálculo dos custos, considerou-se que não houve grandes variações nas quantidades de viagens.

Após o levantamento de todos os custos e respectiva classificação, elaborou-se uma análise descritiva. Para tanto foi utilizado o *Software* Microsoft Excel 2007®, compilando os dados extraídos dos documentos cedidos pela empresa e tabulados no dito programa. A partir desta tabulação foram calculadas proporções e elaborados gráficos ilustrativos para auxiliar a interpretação dos resultados.

Como limitações do estudo, citam-se: a inexistência de informações mais precisas de rastreios para se fazer o uso da metodologia de custeio por atividades; a falta de um cálculo mais apurado da depreciação do prédio, dos veículos e demais itens, tendo em vista a dificuldade por achar o registro dos itens, com seus valores e períodos em que foram adquiridos, fazendo-se o uso dos dados da depreciação que consta na contabilidade; a ausência de controle preciso de quais veículos serviram para quais linhas em cada período; o não armazenamento da quantidade de viagens feitas em cada mês dos períodos estudados.

## **4 Análise de Dados**

### **4.1 Caracterização da Empresa**

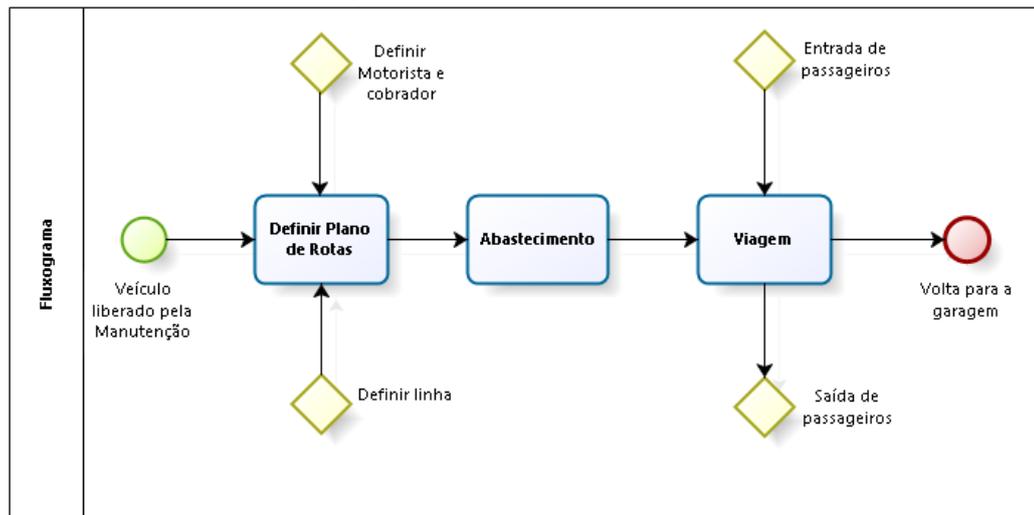
A empresa objeto de estudo atua na prestação de serviços de transporte rodoviário de passageiros, facilitando a vida das pessoas que precisam se locomover por meio de transporte público em um estado da Região Nordeste do Brasil.

Sua estrutura organizacional é composta de um Conselho Administrativo, Diretor Administrativo, Gerente Administrativo, Gerente de Operação, Gerente de Manutenção, e os setores de Planejamento Financeiro, Recursos Humanos, Patrimônio, Comercial, Tesouraria, Tráfego, Agências Comissionadas, Abastecimento, Almoxarifado, Oficina e Serviços de terceiros, além das Assessorias Jurídica e Contábil.

A entidade não tem um departamento ou uma função pré-determinada para o controle dos custos, logo, não se tem um sistema de custeio. O Diretor Administrativo entende que há uma falta de controle nos seus gastos e que há uma necessidade de conhecer mais a fundo essa parte financeira.

A empresa opera várias Linhas de viagem no exercício de suas atividades de prestação de serviços, e o fluxo delas, conforme Figura 1, começa com a Logística determinando o Plano de Rotas, onde ela define quais motoristas e cobradores vão para cada veículo - também pré-determinado por este setor - e em qual Linha estes vão trabalhar naquele dia. A partir daí o veículo é abastecido e segue sua rota pegando os passageiros nos seus “pontos de parada”.

Figura 1 - Fluxograma das atividades



Fonte: Elaborado pelos autores

Quando o veículo é liberado pelo Departamento de manutenção segue seu fluxo até a volta para a garagem, podendo a venda de passagens ser realizada tanto no terminal quanto pelo cobrador durante a viagem.

#### 4.2 Análise das Contas

De acordo com os balancetes e as folhas de pagamento, pôde-se agrupar os custos em contas com as mesmas características e já definindo se pertenciam aos custos fixos ou variáveis, se eram materiais diretos, mão de obra direta, mão de obra indireta ou custo indireto de serviço e respectivas bases de rateio.

Para tanto, elaborou-se um plano de contas com as informações necessárias para o levantamento de custos e elaboração de informações relevantes para a entidade, obtendo-se as seguintes contas: Combustível, Mão-de-obra direta, indireta e Despesa com Pessoal, Administração, Manutenção e Reparos, Depreciação, Energia, Fardamentos, Multas, PAT – Programa de Alimento do Trabalhador e Equipamento de segurança,.

O combustível foi o único material direto identificado dentre os gastos da empresa. Para seu cálculo foi necessário obter a informação de quantos quilômetros percorre cada linha em cada viagem, multiplicando-se esse número pelas viagens estimadas para o mês. Em seguida, foi possível fazer uma estimativa em percentual de quantos quilômetros de cada linha representam o total de quilômetros percorridos no período.

Com essas informações e as contábeis geradas na entidade e alimentadas no plano de contas de custos proposto, obteve-se o valor total do combustível e multiplicou-se esse valor pelo percentual de quilômetros percorridos por cada linha, obtendo-se a quantidade total de quanto foi pago no período pelo combustível em cada linha.

Esse custo mostrou-se variável em relação a quantidade de viagens realizadas no período. Seu valor foi obtido a partir da divisão do valor total gasto com combustível em cada

linha e rateio pela quantidade total de viagens do mesmo período, assim obtendo o custo unitário variável do combustível, conforme evidencia a Tabela 1.

Tabela 1 - Cálculo do combustível

Cálculo do Combustível						
Linha	Km por viagem	Viagens no período	Km percorridos no período	% De Km no período	Combustível (Por linha)	Combustível (Por viagem)
	X	Y	Z	%	W	W / Y
Linha 160-23	Xa	Ya	Za	%a	Wa = %a * Combustível total	Wa / Ya
Linha 160-26	Xb	Yb	Zb	%b	Wb = %b * Combustível total	Wb / Yb
Linha 160-28	Xc	Yc	Zc	%c	Wc = %c * Combustível total	Wc / Yc
...	...	...	...	...	...	...
Totais	Total de km	Total de viagens	Total de km (período)	1	Total de Combustível	

Fonte: Elaborado pelos autores

Os gastos com mão de obra que constam nos balancetes contábeis são mostradas apenas no valor total, não sendo possível identificar os departamentos de cada funcionário, sendo assim foram geradas as folhas de pagamento mensal separadas por departamentos, então essas informações foram tabuladas para que se chegasse ao valor anual de cada departamento.

Como Mão de Obra Direta foi alocada apenas a referente ao Departamento de Tráfego, cujos funcionários que estão diretamente ligados à produção do serviço como o cobrador, o motorista e o auxiliar de comissário. Considerando a quilometragem percorrida em cada Linha, este item foi classificado como um Custo Variável, supondo-se que quanto maior a distância maior o tempo necessário para efetuá-la.

Para a Mão de Obra Indireta, foi considerado o departamento de Manutenção, pois nele existem as funções ligadas à produção, tais como: soldador, borracheiro, mecânico, pintor de automóveis etc., apresentando característica de Custo Fixo, sendo seu valor total rateado igualmente pelas linhas.

À conta Despesa com Pessoal estão ligados dois departamentos: Administração, no qual estão as funções de Auxiliar Administrativo, Almojarife, ASG etc. e o Operacional, onde encontra-se apenas o Gerente Comercial, que é o responsável por grande parte das funções administrativas da empresa.

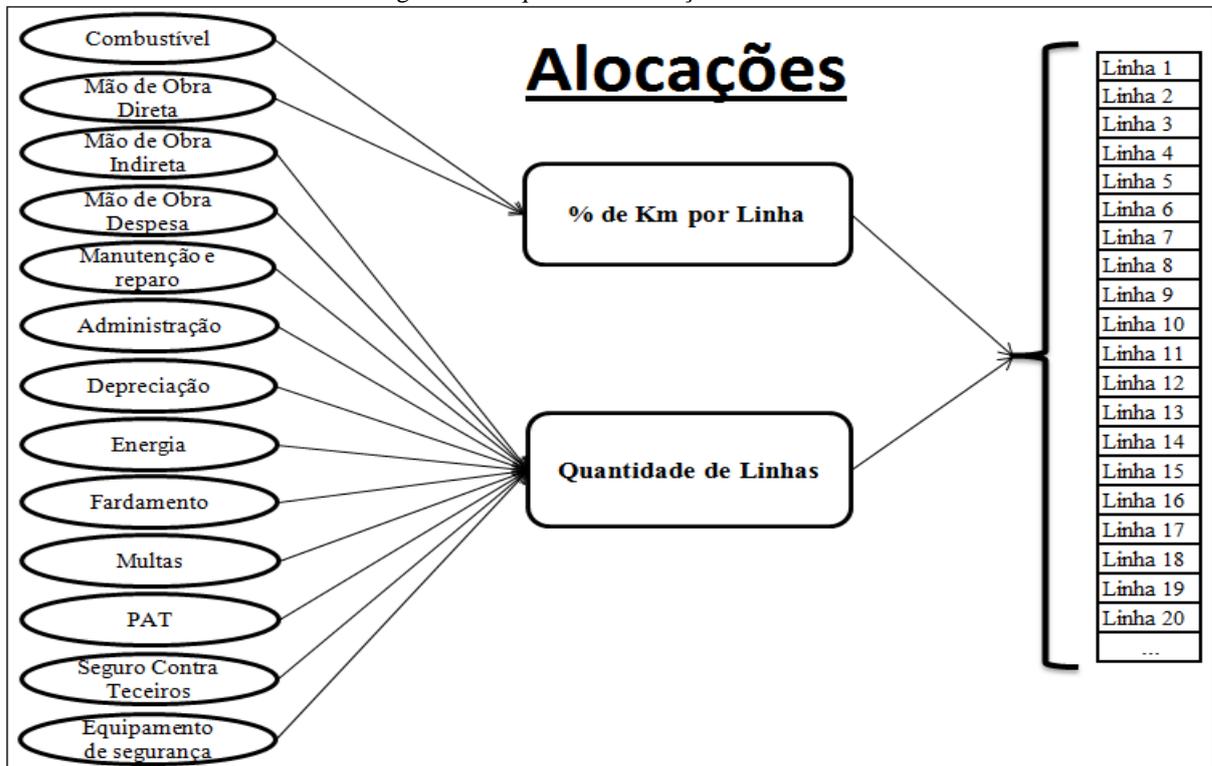
A conta Administração abrangeu os gastos administrativos como impressos, telefone, conservação e manutenção da área administrativa, propaganda e anúncios, gastos com cartórios, despesas financeiras etc. sendo classificada como despesa fixa. As demais contas foram tratadas como custos fixos e indiretos do serviço, sendo rateados igualmente pelas linhas operadas, em virtude da ausência de qualquer possibilidade de associação a qualquer fator de produção ou atividade, devido a ausência de registros sistemáticos e válidos, tais como custo imputado de depreciação, já que os veículos nestas condições de uso têm depreciação diferenciada dos demais, e consumo real de peças, pneus, etc.

#### 4.3 Apropriação dos Custos às Linhas Operadas.

A análise da natureza e conteúdo das contas, a partir dos dados disponíveis, mostra não ser viável a alocação dos custos com precisão, devido à ausência de dados que permitam estabelecer uma relação de causa e efeito, embora estas informações pudessem ser de grande valia para os gestores no processo decisório.

A partir da descrição destas contas, o processo de apropriação dos gastos, pode ser visualizado conforme demonstra a Figura 2.

Figura 2 - Esquema de alocações de custos



Fonte: Elaborado pelos autores

Assim, somente os gastos com combustíveis e mão-de-obra direta foram apropriados às linhas, tendo como base de rateio a quilometragem percorrida. E os demais, pela quantidade de linhas, apresentando um elevado grau de arbitrariedade praticado pela ausência de registros sistemáticos e confiáveis.

Com base nos demonstrativos internos foram obtidos os valores das receitas de cada linha por seccionamento (divisão do percurso em menores trajetos) mensalmente, que precisaram ser tabulados para que se obtivessem os valores totais por linha mensal e anual, chegando-se ao valor total dos períodos estudados de cada linha, conforme ilustrado na Tabela 2.

Tabela 2 - Formação de preços

Linha 000-000 - "Município A" para "Município Z"			Situação: Em operação	
Tipo de tarifa - Anel XXVI STR - Rodoviário				
Convencional			Coeficiente: X	
Seccionamentos	Km	Tarifa	Estudante	
"Município A" - "Município B"	30	= 30 * X	= 30 * X * 50%	
"Município B" - "Município C"	17	= 17 * X	= 17 * X * 50%	
"Município C" - "Município D"	13	= 13 * X	= 13 * X * 50%	
"Município A" - "Município D"	60	= 60 * X	= 60 * X * 50%	
...				
Nº de Seccionamentos: 12				

Fonte: Dados da pesquisa

Tendo em vista que esta receita é variável e não há um valor fixo para cada viagem devido aos seccionamentos, o valor unitário dessa receita por linha é obtido pelo valor total de cada linha dividido pela quantidade de viagens feitas no período.

#### 4.4 Análise Descritiva

A análise dos elementos de custos demonstra que os custos indiretos dos serviços têm um peso relevante sobre as receitas, 45,3% em 2015, sendo seguido pelo gasto com material direto, 43,05%, como demonstra a Tabela 3. Este resultado denota a necessidade de melhorar o conhecimento a respeito destes custos, diminuindo a arbitrariedade de alocação, mas, principalmente, melhorando a compreensão dos gestores de como eles estão sendo gerados.

Tabela 3 - Percentual dos elementos de custos em relação à Receita total no período 2013-2015

Elementos de custos	Anos		
	2013	2014	2015
Material Direto	32,72%	31,06%	43,05%
Mão-de-Obra Direta	19,13%	19,51%	19,35%
Mão-de-Obra Indireta	2,58%	2,55%	2,31%
Custo indireto dos serviços	37,61%	41,36%	45,30%
Custo Total	92,04%	94,48%	110,01%
<b>Resultado Líquido</b>	<b>7,96%</b>	<b>5,52%</b>	<b>- 10,01%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se ainda, que no período analisado, o resultado líquido, considerando que todos os gastos foram tratados como custos dos serviços, foi reduzido para 5,52% em 2014, tornando-se negativo em 10,01% em 2015.

O peso dos Custos Indiretos dos Serviços também se evidencia em relação à composição do custo total, representando mais de 40% em todos os anos analisados, conforme demonstra a Tabela 4.

Tabela 4 - Percentual dos elementos de custo em relação ao custo total no período 2013-2015

Elementos de custos	Anos (%)			Variação anual (%)	
	2013	2014	2015	2014	2015
Material Direto	35,55	32,88	39,13	- 6,8	17,69
Mão-de-Obra Direta	20,78	20,65	17,59	0,13	- 15,76
Mão-de-Obra Indireta	2,81	2,7	2,10	- 3,06	- 23,18
Custo indireto dos serviços	40,86	43,77	41,1	7,95	- 7,00
Custo Total	100,00	100,00	100,00	0,77	-1,13

Fonte: Elaborado pelos autores

A redução dos custos com mão-de-obra direta e indireta, bem como dos custos indiretos dos serviços, sugere ter havido redução da atividade, no entanto, o aumento de 17,69% no material direto, o segundo em montante na estrutura de custos da empresa, sugere um aumento de custo de funcionamento provavelmente decorrente da aceleração dos preços dos combustíveis, recomendando ações quanto à repactuação de preços junto ao órgão regulador.

Observa-se, na Tabela 4 e na Tabela 5, que de 2013 para 2014 houve pequeno aumento percentual do custo total de 0,77% e um decréscimo de 1,83% da receita, porém isso refletiu numa queda de resultado de 31,87%, o qual é explicado pelo aumento dos Custos Fixos, onde por mais que a Margem de Contribuição tenha aumentado um pouco, não foi suficiente para gerar uma maior receita.

Tabela 5 - Percentual dos elementos de custos em relação a receita no período 2013-2015

Elementos de custo	Anos (%)			Variação anual (%)	
	2013	2014	2015	2014	2015
Receita	100%	100%	100%	-1,83%	-15,09%
Custos e Despesas variáveis	51,85%	50,57%	62,40%	-4,24%	4,79%
Margem de Contribuição	48,15%	48,43%	37,60%	0,78%	-35,41%
Custos e Despesas fixas	40,20%	43,91%	47,60%	7,24%	-7,94%
Resultado do período	7,96%	5,52%	-10,01%	-31,87%	-253,93%

Fonte: Elaborado pelos autores

Já no ano de 2014 para 2015, o resultado continuou caindo, porém, o valor percentual foi muito maior em relação ao ano anterior chegando a uma queda de 253,93%, explicada pela queda da receita e aumento dos Custos Variáveis.

Percebe-se que no período em análise, a receita tem se reduzido aceleradamente, observando-se um recuo de 1,83% de 2013 para 2014 e de 15% de 2014 para 2015, mesmo sem considerar a inflação, o que torna a situação mais crítica.

Teoricamente, os custos variáveis tendem a oscilar proporcionalmente à receita, mas quando se vai para a prática, tem que se considerar as particularidades de cada tipo de empresa. Nesse caso, trata-se de uma entidade onde os seus Custos Variáveis se resumem à mão de obra direta e ao custo com o combustível, então, na Tabela 5, o aumento percentual de 4,79% do custo poderá ser decorrente de aumentos do valor do litro do combustível, já que o outro Custo Variável mostrou uma queda de 15,76%.

#### 4.4.1 Análise dos Custos por Linha

Analisando a empresa por cada linha operada, dá-se informações úteis para a tomada de decisões internas, pois a entidade vai tomar conhecimento quais dos seus produtos estão gerando maiores margens de contribuição para que sejam obtidos mais resultados positivos e quais estão contribuindo negativamente.

Durante os anos de 2013, 2014 e 2015, três linhas de viagem permaneceram nos três primeiros lugares entre as linhas que mais contribuíram positivamente e quando analisadas também unitariamente, elas tiveram os seguintes valores:

Tabela 6 - Três maiores linhas

<b>Linha 791</b>			
DRE - Linha 791 (total)	2013	2014	2015
Quantidade (nº de viagens)	924	924	924
Receita (R\$)	1.869.388,55	1.779.454,98	1.275.509,90
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	202.693,08	204.020,41	203.377,58
Margem de Contribuição (R\$)	1.666.695,47	1.575.434,57	1.072.132,32
Custos e Despesas Fixas (R\$)	125.427,15	166.539,88	123.836,28
Resultado do período (R\$)	1.541.268,32	1.408.894,69	948.296,04
<b>Linha 791 (unitária)</b>			
DRE - Linha 791 (unitária)	2013	2014	2015
Quantidade (nº de viagens)	1	1	1
Receita (R\$)	2.023,15	1.925,82	1.380,42
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	219,36	220,80	220,11
Margem de Contribuição (R\$)	1.803,78	1.705,02	1.160,32
<b>Linha 772</b>			
DRE - Linha 772 (total)	2013	2014	2015
Quantidade (nº de viagens)	2496	2496	2496
Receita (R\$)	1.200.905,89	1.102.109,81	940.465,50
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	449.554,68	452.498,58	451.072,84
Margem de Contribuição (R\$)	751.351,22	649.611,23	489.392,66
Custos e Despesas Fixas (R\$)	125.427,15	166.539,88	123.836,28

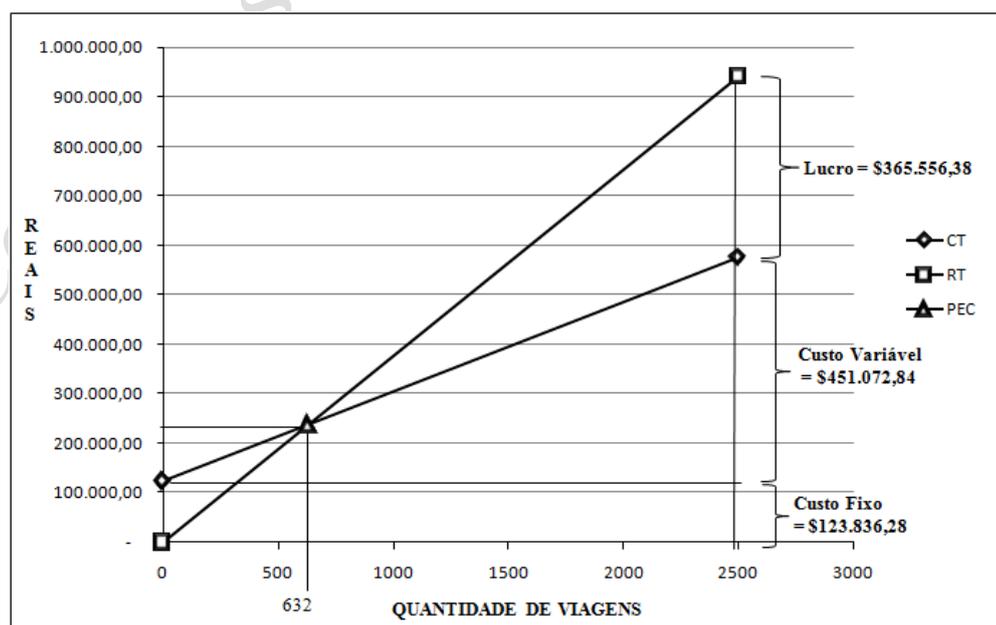
Resultado do período (R\$)	625.924,06	483.071,35	365.556,38
<b>DRE - Linha 772 (unitária)</b>			
	2013	2014	2015
Quantidade (n° de viagens)	1	1	1
Receita (R\$)	481,13	441,55	376,79
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	180,11	181,29	180,72
Margem de Contribuição (R\$)	301,02	260,26	196,07
<b>Linha 753</b>			
DRE - Linha 753 (total)	2013	2014	2015
Quantidade (n° de viagens)	3936	3936	3936
Receita (R\$)	798.965,50	1.140.991,53	853.219,83
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	372.633,83	375.074,02	373.892,23
Margem de Contribuição (R\$)	426.331,67	765.917,51	479.327,59
Custos e Despesas Fixas (R\$)	125.427,15	166.539,88	123.836,28
Resultado do período (R\$)	300.904,51	599.377,63	355.491,31
<b>DRE - Linha 753 (unitária)</b>			
	2013	2014	2015
Quantidade (n° de viagens)	1	1	1
Receita (R\$)	202,99	289,89	216,77
Custos e Despesas Variáveis (R\$)	94,67	95,29	94,99
Margem de Contribuição (R\$)	108,32	194,59	121,78

Fonte: Elaborado pelos autores

Percebe-se na Tabela 6 a importância que a informação unitária tem, pois assim foi possível enxergar que, na maioria dos casos, aquele produto que apresentar uma maior margem de contribuição, será o produto mais lucrativo, salvo os casos em que a quantidade seja muito superior. Como um exemplo disto, por mais que em 2014 a Linha 772 apresente uma maior margem de contribuição unitária em relação a Linha 753, é esta última que apresenta maior lucro, devido à quantidade vendida.

Com o gráfico de Custo-Volume-Lucro é possível enxergar de forma mais clara em que momento o produto passa de prejuízo para lucro, ou seja, em que momento passa pelo ponto de equilíbrio contábil.

Figura 3 - Gráfico CVL da Linha 772 no ano de 2015



Fonte: Elaborado pelos autores

Através da Figura 3, pode-se observar que no período apresentado na Figura 3, até a quantidade chegar a 632 viagens, a Linha 772 teria prejuízo, mas o que aconteceu foi que ela passou desse Ponto de Equilíbrio, chegando à marca de 2.496 viagens e uma receita de \$ 940.465,50, que superou o Custo Total de \$ 574.909,12 chegando ao lucro de \$ 365.556,38.

Esse é o caso de uma informação útil para a entidade a respeito de uma das Linhas que opera, para que, futuramente, antes de renovar uma licitação ela tenha conhecimento se as Linhas ofertadas são ou não rentáveis.

#### **4.4.2 Análise de Custos da Empresa**

Sabendo-se da importância que a Margem de Contribuição que cada Linha tem para pagar os custos fixos, é de interesse para a entidade que ela tome conhecimento de quais dos seus produtos estão tendo resultados positivos. Para isso, foi elaborado um demonstrativo para que a empresa tenha um retorno referente de quais Linhas estão ajudando a pagar os custos fixos e quais só estão trazendo prejuízos.

Nesta análise, detectou-se que em 2013, 27% das Linhas não estavam contribuindo para o pagamento dos custos e despesas fixas da entidade. No ano de 2014, esse percentual diminuiu para 24%. Porém em 2015 há um aumento dele para 38%, as quais, foram responsáveis pelo prejuízo neste período.

O Ponto de Equilíbrio Contábil total da empresa nos anos de 2013, 2014 e 2015 foram de 0,83, 0,89 e 1,27, respectivamente. Ou seja, nos dois primeiros anos, ela poderia ter uma redução da sua receita de 17% e de 11%, respectivamente, que a entidade ainda sim não teria um prejuízo. Já no ano de 2015, sua receita total deveria ter sido, pelo menos, 27% maior para que ela não tivesse o seu resultado negativo.

### **5 Considerações Finais**

O presente estudo visou analisar os custos das Linhas de ônibus de uma empresa do transporte rodoviário intermunicipal no Rio Grande do Norte, considerando todos os componentes que participaram da formação do custo e da despesa do serviço, como: mão de obra, combustível, depreciação, energia, fardamento, multas, entre outros.

A caracterização da empresa serviu para conhecer melhor sua organização e como funcionam suas atividades na instituição, do momento que o veículo é liberado pelo departamento da Manutenção até sua volta para a garagem.

Através das análises feitas na empresa, observou-se que ao decorrer dos anos, seus custos totais mantiveram-se no mesmo patamar, porém pôde-se perceber quedas significativas nas receitas, resultando em prejuízo, então, faz-se necessário que a empresa passe a investigar minuciosamente seus gastos com o intuito de encontrar os gargalos que a entidade possui para que haja uma redução dos custos que compense essa queda de receita.

Sendo uma atividade sujeita a uma acirrada competitividade, inclusive informal, evidenciou-se a necessidade de melhor compreensão dos fatos geradores de custos e consequente gerenciamento, tanto em busca de racionalização e redução, quanto para o enfrentamento dos processos licitatórios a que estão sujeitas. Considera-se, também, que um sistema de custos pode fornecer resultados para que o gestor possa utilizar para vários fins, sendo um dos principais, o estudo da redução do custo.

As ferramentas utilizadas nesse estudo foram limitadas, pois a empresa não possui um departamento de controladoria que seja responsável por controlar os valores e os processos operacionais. Então, fica como sugestão para a empresa, que ela passe a gerar informações de processos mais tempestivos que facilitem um levantamento de custos mais detalhado em suas operações para que ele tenha resultados cada vez mais precisos.

Se a empresa controlar mais detalhadamente suas atividades, novos estudos poderão ser realizados combinando custeio por atividades e custeio variável, com a finalidade de

utilizar rastreios precisos em seus direcionadores de atividades para que gerassem informações mais precisas a respeito das margens geradas por cada linha, bem como do nível ótimo de operações através da análise do ponto de equilíbrio contábil.

## Referências

- ARRUDA, B. D. L. et al. Uma proposta de avaliação de desempenho para os sistemas de transporte rodoviário interurbano de passageiros. **Revista Transportes**, v. 20, n. 1, p. 41-49, 2012.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.
- CARVALHO, E. J. A.; BATISTA, H. M. Modelo de sistema de informações gerenciais: Proposta de desenvolvimento e Implantação em uma empresa de Transportes de Médio Porte. In: Congresso Brasileiro de Custos, 7, 2000. **Anais eletrônicos...** Recife 2000. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3054>>. Acesso em: 27 maio. 2016.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Gerencial: Teoria e Prática**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- ELDENBURG L. G.; WOLCOTT S. K. **Gestão de custos: como Medir, Monitorar e Motivar o Desempenho**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: RiMa, 2004.
- FONTOURA, F. B. B. **Gestão de Custos: Uma visão integradora e prática dos métodos de custeio**. São Paulo: Atlas, 2013.
- FREITAS, A. L. P.; REIS FILHO C. A. C.; RODRIGUES F. R. Avaliação da qualidade do transporte rodoviário de passageiros: uma abordagem exploratória. **Revista Transportes**. v.19 n.3, p.49-61, 2011.
- GALVÃO, O. J. A. Desenvolvimento dos Transportes e Integração Regional no Brasil – uma perspectiva histórica. In: Planejamento de Políticas Públicas. **Anais eletrônicos...** n.13, p.183-214, Junho de 1996. Disponível em: <<https://ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/137>>. Acesso em: 27 maio. 2016.
- GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W.; BREWER, P. C. **Contabilidade Gerencial**. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- GUIMARÃES, E. A.; SALGADO, L. H. A regulação no transporte rodoviário brasileiro. In: Repositório do Conhecimento do IPEA. **Repositórios eletrônicos...** Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5826>>. Acesso em: 27 maio. 2016
- HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de Custos**. Trad. José Luiz Paravato. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

JOHNSON; H. T.; KAPLAN R. S. **Contabilidade Gerencial: Restauração da Relevância da Contabilidade nas Empresas.** Rio de Janeiro: Campus, 1993.

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, E; ROCHA, W. **Métodos de custeio comparados: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas.** São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, E. **Custos.** São Paulo: Makron Books, 2001.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável as Ciências Sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática.** 3. ed. São Paulo: atlas, 2012, p. 76-97.

RIO GRANDE DO NORTE. Decreto n. 16.225 de 30 de julho de 2002. Regulamento dos serviços de transporte coletivo rodoviário intermunicipal de passageiros estado do Rio grande do Norte. **Lex: Palácio de Despachos de Lagoa Nova, em Natal, 30 de julho de 2002, 114º da República.**

ROLIM, F. A. O.; BRASILEIRO, A. Competitividade na regulamentação do transporte rodoviário de passageiros: uma análise à luz de um modelo de auditoria. **Revista Transportes**, v. XVII, n. 1, jun/2009. 14-26. Disponível em: <<https://revistatransportes.org.br/ampet/article/view/72/0>>. Acesso em: 27 maio.2016

SANTOS, M. E.; MARTINS, V. F.; LEAL, E. A. Avaliação da gestão de custos nas entidades hospitalares: um estudo na cidade de Uberlândia MG. **Revista de Administração Hospitalar.** v. 10, n. 1, p. 3-17, 2013.

SILVA, A. N. Análise da Gestão Estratégica e Operacional: Um Estudo de Caso na Empresa Intermunicipal de Passageiros Expresso Massayo Ltda. In: Congresso Brasileiro de Custos, 2002. **Anais eletrônicos...** São Paulo 2002. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/2764>>. Acesso em: 27 maio. 2016.

SILVA, I. S. **Formação de preços para as empresas de serviço de transporte rodoviário de passageiros.** 2013. 74 p. Dissertação (Mestrado em Regulação e Gestão de Negócios) – Programa de Pós Graduação Profissional em Regulação e Gestão de Negócios, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

SILVA, P.; GASPARETTO, V.; LUNKES, J. R. Custos no transporte rodoviário de passageiros e encomendas: estudo em uma empresa Catarinense. **Revista Catarinense da Ciência Contábil.** v. 14, n. 42, p. 25-40, mai/ago., 2015.

VEITA, A. P. L. O custeio por absorção e o custeio variável: vantagens e desvantagens sobre o método a ser adotado pela empresa. In: Perito Contador. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://peritocontador.com.br/artigos/o-custeio-por-absorc%CC%A7a%CC%83o-e-o-custeio-variavel-vantagens-e-desvantagens-sobre-o-metodo-a-ser-adotado-pela-empresa/>>. Acesso em: 27 maio. 2016.