

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

CLEDILENE RAMA

**GESTÃO DE CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE
TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE CARGAS DO SUL DE SANTA CATARINA.**

CRICIÚMA

2018

CLEDILENE RAMA

**GESTÃO DE CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE
TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE CARGAS DO SUL DE SANTA CATARINA.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado
para obtenção do grau de Bacharel no curso de
Ciências Contábeis da Universidade do Extremo
Sul Catarinense, UNESC

Orientadora: Prof^a. Ma. Ana Paula Silva dos
Santos

Co-orientador: Prof. Esp. Manoel Vilsonei
Menegalli

CRICIÚMA

2018

AGRADECIMENTOS

GESTÃO DE CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE CARGAS DO SUL DE SANTA CATARINA.

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharel, no Curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Contabilidade de Custos.

Criciúma, 06 de Dezembro de 2018

BANCA EXAMINADORA

Ana Paula Silva dos Santos – Mestra – UNESC

Manoel Vilsonei Menegali – Especialista – UNESC

Leopoldo Pedro Guimarães Filho – Doutor - UNESC

Realdo de Oliveira da Silva – Especialista - UNESC

AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar saúde para enfrentar todas as dificuldades, e assim poder superar cada uma delas.

A minha orientadora Prof. Ma. Ana Paula Silva dos Santos, por toda a sua dedicação, paciência e o seu dom em passar o seu conhecimento em pouco tempo, e me incentivar a cada orientação.

Ao meu Co-orientador Professor Manoel Vilsonei Menegali, por todo o suporte no desenvolvimento deste trabalho.

Ao Curso de Ciências Contábeis da UNESC, e o seu corpo docente, que trabalham dia-a-dia para nos trazer conhecimento, e que durante esses 5 anos se tornaram a minha casa.

A minha amiga Géssica Graci, que sempre me apoiou, e esteve comigo em muitos momentos, e sempre soube que no final dá tudocerto.

Aos meus pais, irmãos, namorado e a todos que estiveram comigo, e fizeram parte da minha formação. O meu muito obrigado à todos vocês.

“É inútil a sabedoria estudada mas não aplicada.”

Hitopadexa



GESTÃO DE CUSTOS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES RODOVIÁRIOS DE CARGAS DO SUL DE SANTA CATARINA.

Cledilene Rama¹
Ana Paula Silva dos Santos²
Manoel Vilsonei Menegali³

RESUMO: A gestão de custos é uma importante ferramenta no auxílio a tomada de decisões, pois os gestores necessitam de informações para o controle afim de ter uma visão holística da situação da empresa. Neste contexto, o objetivo geral do presente trabalho consiste em aplicar o método de Custeio Variável em uma empresa de transportes rodoviários de cargas do município de Maracajá/SC . Para atingir o objetivo, realizou-se um estudo de caso, sendo a pesquisa caracterizada também, como qualitativo e descritivo. Foram levantados todos os gastos da empresa relacionados com a prestação do serviço, a fim de apurar o Custo/Volume/Lucro, sendo possível identificar as receitas, gastos, margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança. No primeiro mês estudado a margem de contribuição da empresa foi maior que os seus gastos fixos, gerando lucro para a empresa, já no último mês do estudo a margem de contribuição não era o suficiente para cobrir os gastos fixos da empresa, a empresa operou com prejuízo no mês de dezembro, não conseguindo atingir seu Ponto de Equilíbrio Contábil. Os quilômetros rodados não diminuíram em proporcionalidade do faturamento, devido ao estudo ter sido feito no último trimestre do ano, sendo um período de sazonalidade para a empresa estudada. Foram geradas informações que podem auxiliar a empresa na tomada de decisões, visando uma melhoria dos serviços prestados e evitando prejuízos, assim fica a sugestão da empresa adotar o método de custeio variável nos controles gerenciais da empresa.

PALAVRAS – CHAVE: Custeio Variável. Transporte de Cargas Rodoviário. Margem de Contribuição. Custo Volume e Lucro.

AREA TEMÁTICA: Tema 04 - Contabilidade de Custos

1 INTRODUÇÃO

A gestão de custos é de extrema importância para qualquer tipo de organização. É utilizada como um instrumento gerencial, para que os recursos financeiros, patrimoniais ou materiais da organização possam ter seu desempenho controlado e acompanhado (ABREU E SILVA, 2006).

¹ Acadêmico do curso de Ciências Contábeis da UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

² Mestra, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.

³ Especialista, UNESC, Criciúma, Santa Catarina, Brasil.



Meghiorini (2007) diz que o método de custeio variável é estruturado para atender à administração das empresas, permitindo a visualização da margem de contribuição de cada produto, possibilitando a utilização dele como instrumento gerencial de apoio as tomadas de decisões.

Para Nieddermeyer (2014), um dos principais problemas do transporte no Brasil, é manter uma gestão eficaz. Existindo assim uma preocupação com a estratégia e em consequência, ocorrendo a correta escolha dos modais para o transporte, otimizando as rotas, reduzindo os custos e melhorias no setor.

Segundo Novaes (2007) para que as operações de transportes sejam eficientes e eficaz é de extrema importância a gestão do transporte. O processo de gestão sugere fazer com que as coisas funcionem como foram planejadas e que ao final defina o resultado esperado das ações implementadas (CERTO; PETER,1993). Frente a este cenário questiona-se: Como é aplicado o método de Custeio Variável em uma empresa de transportes rodoviários de cargas?

O objetivo geral deste trabalho é aplicar o método de Custeio Variável em uma empresa de transportes rodoviários de cargas do município de Maracajá/SC. Contudo, para atingir o objetivo geral, temos como objetivos específicos: (1) Levantar os dados referentes aos gastos da prestação de serviço; e (2) Estruturar os dados no método de Custeio Variável; (3) Apurar o Custo/Volume/Lucro.

O trabalho se justifica com as contribuições práticas, pois para que as eventuais tomadas de decisões se consolidem faz-se necessário o uso dos indicadores de desempenho. Os mesmos são ferramentas que monitora as atividades e que agregam valor a organização, isto é, meios para se analisar o cumprimento ou não dos objetivos previamente planejado pelos gestores. Os indicadores são o aval final para as tomadas de decisões (ÂNGELO,2005).

Oliveira (2000, p. 41) afirma que “a contabilidade de custos pode, por exemplo, preparar periodicamente diversos relatórios contábeis não obrigatórios por Lei, mas de extrema utilidade para diversos executivos da empresa”. Neste contexto, frente ao número de trabalhos encontrados, poucos se direcionam ao transporte rodoviário de cargas, sendo uma contribuição teórica demonstrar o uso do método de custeio variável para esse segmento.

O presente estudo está segregado em 5 seções, sendo a primeira a introdução, a fundamentação teórica na segunda seção, destacando o transporte, a contabilidade de custos, o custeio variável e os estudos correlatos. Na terceira seção encontra-se os procedimentos metodológicos, apresentação e análise dos dados. Por fim, na seção quatro estão as considerações finais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção trás os temas centrais deste trabalho, iniciando pelo Transporte, Contabilidade de Custos, Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio, Margem de Segurança.

2.1 O TRANSPORTE

Rodrigues (2006) diz que o sistema de transportes é formado pelo modo, ou seja, via de transporte, pela forma, constituído pelo relacionamento entre os vários

modos de transporte, pelo meio, elemento transportador e pelas instalações complementares, conhecido também como terminais de carga.

O termo transporte é caracterizado pela forma de movimentar os produtos aos clientes, podendo isto acontecer nas formas, aeroviária, ferroviária, rodoviária, dutoviária e hidrovária. Quanto maior for o crescimento econômico de um país, maior será a demanda sobre os meios de transportes. Todo país precisa de um sistema eficiente de transporte e que seja adequado às condições do território por onde transportará as mercadorias. O transporte de carga rodoviário é um sistema de extrema importância para a economia. (CARNEIRO; COLLA, 2010).

Segundo Ballou (2007) o modal rodoviário possui as seguintes vantagens: frequência e disponibilidade de serviço; não necessita de carga e descarga entre a origem e o destino da mercadoria; velocidade e conveniência. Este modal abrange todo o território nacional, sendo que no Brasil é o mais forte no transporte de cargas.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Até a Revolução Industrial no século XVIII, existia quase somente a Contabilidade Geral, ou Financeira, sendo desenvolvida na era Mercantilista. Após o aparecimento das indústrias junto com a Revolução Industrial, surgiu a contabilidade de custos, com a finalidade de apurar os custos dos produtos fabricados. Ela tem origem da contabilidade geral para avaliar o desempenho dos processos e dos gestores nas empresas. Segundo os autores os três principais objetivos da contabilidade de custos são: (I) auxílio no controle; (II) determinação do lucro; e (III) auxílio na tomada de decisões (BORNIA, 2010; MARTINS, 2008; FERREIRA, 2007). A contabilidade de custos fornece aos administradores informações até então não conhecidas. É imprescindível que estas informações sejam úteis, tempestivas e fidedignas, para que o administrador possa fazer uso na tomada de decisão. Com informações da contabilidade de custo, a contabilidade financeira pode planejar melhor o seu desembolso e a contabilidade gerencial pode ter mais controle sobre o que é produzido, tentando reduzir os custos e tomar decisões de forma mais precisas (MARTINS, 2008).

O Quadro 1 trás as nomenclaturas utilizadas nas contabilidades de custos.

Quadro 01 - Nomenclatura

Nomenclaturas	
Gasto	Compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).
Desembolso	Pagamento resultando da aquisição de um bem ou serviço.
Investimento	Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) Período (s).
Custo	Gasto relativo a bem ou serviço consumido diretamente na produção de outros bens ou serviços.
Despesa	Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas fora do processo produtivo.
Desperdício	Custos e despesas utilizados de forma não eficiente. São consideradas todas as atividades que não agregam valor e que resultam em gastos de tempo, dinheiro, recursos sem lucro
Perda	Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária

Fonte: Adaptado de Martins (2010 p.24-25-26) e Wernke (2001, p.11).



No Quadro 1 pode-se analisar as nomenclaturas e o que são atribuídas a cada uma delas, para que seja de fácil assimilação dos termos que são discutidos no presente trabalho. Segundo Martins (2003) a terminologia dos custos é extremamente necessária para melhor entendimento dos conceitos dos termos, utilizados na implantação dos sistemas de custeio. Além do uso das nomenclaturas, a classificação dos custos, também é muito comum. O Quadro 2 discrimina as classificações mais encontradas no dia-a-dia da contabilidade:

Quadro 02 – Classificação de Custos

CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS	
Custos Fixos: São os custos que não guardam dependência com os volumes de produção ou de venda:	Custos Diretos: Referem-se aos custos que podem ser adequadamente identificados com os bens produzidos ou com os serviços prestados. Exemplos: matérias-primas, materiais diretos e mão-de-obra direta.
Custos Variáveis: São os custos que estão relacionados com os volumes de produção ou de vendas, sendo diretamente proporcionais as duas variações.	Custos indiretos: São os custos incorridos em todo o processo de fabricação de bens ou de prestação de serviços e, não sendo possível sua identificação com determinado produto ou serviço, precisam de um critério de rateio para serem identificados e debitados a um produto ou serviço. Exemplos: depreciação, aluguéis e salários dos encarregados.

Fonte: Gonçalves (2007).

A organização e a análise dos custos são indispensáveis em qualquer empresa, pois está sujeita a despesas previsíveis e não previsíveis em decorrência do meio a que está submetida (GONÇALVES, 2007).

Segundo Padoveze (2000, p.45), "o objetivo fundamental do Método de Custeio é apurar o custo unitário de uma unidade do produto fabricado". Os métodos de custeio são adotados conforme os objetivos que a organização visa, portanto, a metodologia adotada pelos gestores se diferencia de uma organização para a outra. (MEGLIORINI, 2007)

Para a escolha do sistema de custeio, deve-se levar em consideração, primeiramente a qualidade das informações que se obtém a partir da sua utilização e se estas são relevantes para a administração da empresa. Para Bornia (2010, p.31) o sistema de custeio deve decidir primeiro "o que deve ser considerado (qual informação é importante) para que em seguida possa analisar como a informação será obtida (de que modo será a operacionalização do sistema)". Dessa forma é importante decidir quais os objetivos a alcançar com a utilização de determinado método de custeio, para que seja efetuada a melhor escolha.

Martins (2003) diz que diante da dificuldade encontrada para a apropriação dos custos fixos aos produtos e em função da grande utilização do conhecimento do custo variável e da margem de contribuição, o custeio variável nasceu como uma alternativa para o custeamento.

O custeio variável é o método na qual apenas os custos variáveis são apropriados aos produtos e os custos fixos lançados diretamente ao resultado, como se fossem despesas do período. São os custos que variam proporcionalmente à produção. Para aplicação da metodologia de custeio variável, inicialmente é necessário a classificação dos custos em variáveis e fixos. Assim, todos os custos realizados em cada fase do processo produtivo deverão ser comparados com a



produção, para verificar se variam proporcionalmente a produção ou se mantêm constantes. Enquanto no custeio por absorção eles são rateados aos produtos, no custeio variável, são tratados como custos do período, indo diretamente para o resultado igualmente as despesas (LEONE, 1997; LOPES DE SÁ, 1990; MEGLIORINI, 2001).

Wernke (2004) diz que o custeio variável tem como premissa básica que somente os custos obviamente identificados com os serviços devem ser apropriados, ou seja, os custos variáveis, enquanto os custos fixos ficam separados e são registrados como despesa do período.

O custeio variável é considerado superior gerencialmente, por não utilizar rateios discriminados na distribuição dos custos fixos. Com esse método o gestor pode mensurar de maneira mais simplificada o custo variável de seus produtos e a margem de contribuição, obtendo dados mais precisos sobre o retorno que cada produto oferece a empresa e tomando decisões com base em informações mais confiáveis (FARIA; COSTA, 2008).

Segundo Moura (2005) dentre as vantagens do custeio variável se destaca o fato do custo do produto ser mensurável objetivamente e não sofrendo interferência. O lucro também não sofre nenhuma interferência com as alterações do estoque e isso possibilita ter mais clareza no planejamento do lucro e nas tomadas e decisões. Os autores numeram as vantagens do custeio variável como: (1) Reflexo da relação de custo, volume e lucro; (2) Identifica a margem de contribuição de cada produto ou serviços prestado para a absorção dos custos fixos e para o lucro; (3) Uma vez que os custos fixos são contabilizados, ele reduz o lucro do exercício; (4) É prático e mais lógico, principalmente para o gestor que precisa explicar algum relatório perante a diretoria; (5) Possui uma estrutura intransigente entre os gastos de natureza fixas e variáveis; (6) Faz com que o impacto dos custos fixos no resultado sejam super evidenciado, pois o total dos custos aparece no demonstrativo do resultado.

Assim como na maioria dos sistemas, esse também apresenta algumas desvantagens e entre elas podem se destacar: (1) Esse sistema não é aceito para a preparação de demonstrações contábeis para uso externo, ou seja, só serve como um demonstrativo dentro da própria organização; (2) A opção pelo custeio direto pode levar o gestor a relegar os custos fixos no processo de formação do preço de venda; (3) Não mantém um controle completo do processo de produção; (4) Não é recomendado para as decisões de longo prazo (MOURA, 2005).

Moura (2005) ainda diz que, podem ocorrer problemas na classificação e avaliação dos custos, pois ainda existem os custos semi-variáveis e semifixos. E com o fato da exclusão dos custos fixos podem causar uma subavaliação e podem alterar o resultado em um período. De uma maneira geral pode-se dizer que, o custeio variável é utilizado para as tomadas de decisões em curto prazo e que caso a empresa opte por utilizar o método num longo prazo pode prejudicar a continuidade da empresa.

Faria e Costa (2008) dizem que o custeio variável é uma ferramenta relevante à gestão, identificando os serviços e produtos que geram mais rentabilidade para a empresa, tendo em vista o conceito da margem de contribuição. Com esse conceito os gestores podem tomar decisões de curto prazo, analisando as relações de Custo/Volume/Lucro (CVL) de cada produto ou serviço. A análise CVL é uma ferramenta que auxilia os gestores, nas questões financeiras, econômicas e



patrimoniais. É uma técnica que tem como base o método de custeio variável, pois ela necessita de uma separação dos custos e despesas entre fixas e variáveis.

Como o preço a ser cobrado não deve ultrapassar ao praticado no setor, a precisa mensuração dos custos torna-se uma excelente ferramenta para organização, já que quanto menor o custo, maior será a margem de contribuição desta organização, e portanto, maior sua vantagem em relação à concorrência (MARTINS, 2009).

2.2.1 Margem de Contribuição

A margem de contribuição é conceituada como um parâmetro que permite demonstrar a capacidade da empresa para cobrir seus gastos fixos (CRC-SP/IBRACON, 2000).

Para Lobrigati (2004, p.7) “quando o valor da Margem de Contribuição for superior ao valor total dos gastos fixos, a empresa estará gerando lucro e quando for inferior, o resultado será entendido como prejuízo.”. Porém, se o cálculo para a formação do preço de venda ser baseado somente na margem de contribuição, há o risco de resultar valores que não cubram todos os custos necessários a longo prazo, para que mantenham-se as atividades (WERNKE, 2001).

Assim, a primeira preocupação dos gestores deve ser maximizar a margem de contribuição, pois resultaria na maximização da capacidade de absorção dos custos fixos e da geração de lucro. Os custos fixos são considerados como prejuízo, porque se a empresa estiver paralisada, não vai estar gerando receita, mas estará com os custos fixos girando, o que naquele instante geraria prejuízo. Por isso a importância de trabalhar a margem de contribuição e buscar a sua maximização (WERNKE, 2001).

Segundo Bornia (2002) a margem de contribuição é o total das vendas menos os custos variáveis. Já a margem de contribuição unitária, é o preço de venda menos os custos variáveis unitários, estando ligada à lucratividade e à rentabilidade do item vendido, ou serviço prestado.

2.2.2 Ponto de Equilíbrio

O Ponto de Equilíbrio (PE) é definido como, o nível de vendas em que o lucro é zero. O PE traz ao gestor o faturamento mínimo que a empresa precisa obter para cobrir seus custos fixos e variáveis. Representa o nível de vendas em que a empresa não possui lucro nem prejuízo, ou seja, lucro igual a zero. O custo total é a soma dos custos fixos mais os variáveis. Os custos fixos permanecem em uma reta paralela em relação às quantidades produzidas, ou seja, eles não variam independente das quantidades produzidas. A receita é a quantidade de unidades vendidas multiplicadas pelo preço unitário de venda de cada produto. Os custos variáveis fazem jus ao próprio nome, quanto mais a empresa produzir, mais custos variáveis ocorrerá (CUNHA, 2007; MARTINS, 2003; WERNKE, 2001).

O Ponto de Equilíbrio é determinado de três formas, que são: (1) Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC); (2) Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE); e o (3) Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) (MARTINS, 2003). O PEC é o ponto onde a receita total é igual aos custos e despesas totais, também é chamado de Ponto Crítico. O PEE é o



ponto onde a empresa começa a apresentar um lucro mínimo desejado pelo gestor, ou seja, ela está cobrindo todos os custos e despesas e ainda apresenta um lucro, por menor que seja. Já o PEF é o momento em que a empresa cobre todos os seus desembolsos financeiros. Portanto, antes de calcularmos o PE, é necessário calcular o valor total dos custos e despesas fixas mensais e o índice da margem de contribuição (CUNHA, 2007; MARTINS, 2003; WERNKE, 2001;).

Na Figura 1, são apresentadas as fórmulas do ponto de equilíbrio:

Figura 01 – Fórmula do Ponto de Equilíbrio

Contábil	Econômico	Financeiro
$\frac{(CD) F}{MC (u)}$	$\frac{(CD) F + \text{Retorno esperado}}{MC (u)}$	$\frac{(CD) F - \text{Gastos não desembolsáveis}}{MC (u)}$

Fonte: Cunha (2007 p.111)

A Figura 1 apresenta as fórmulas para o cálculo do PE, onde se divide os custos e despesas fixas pela margem de contribuição unitária para encontrar o PEC. Já no PEE os custos e despesas fixos devem ser somados a um retorno estimado pelos sócios e posteriormente dividido pela margem de contribuição unitária. No financeiro excluem-se os gastos não desembolsáveis, os gastos que não tiveram saída de caixa e divide-se pela margem de contribuição unitária.

2.2.3 Margem de Segurança

A margem de segurança é classificada como o saldo remanescente das vendas em relação ao Ponto de Equilíbrio. Ela representa os quantos às vendas podem baixar sem que a empresa venha a obter prejuízo (BORNIA 2002; 2010).

Segundo Wernke (2001) as informações da margem de segurança, podem ser obtidas das seguintes formas:

Quadro 03 - Margem de Segurança

Margem de Segurança em R\$	Venda Efetiva em R\$ - Venda em R\$ no Ponto de Equilíbrio
Margem de Segurança em Unidades	Vendas (Unidades) – Vendas (Unidades) no Ponto de Equilíbrio
Margem de Segurança em Percentual	Margem de Segurança R\$ / Vendas Totais R\$

Fonte: Adaptado de Wernke (2001 p. 62).

O cálculo da Margem de Segurança em unidades ou R\$ é simples, como se pode ver acima, as vendas devem ser subtraídas do Ponto de Equilíbrio. Para encontrarmos o percentual divide-se o resultado pelo total das vendas do período (GARRISON; NOREEN, 2001)



2.3 ESTUDOS CORRELATOS

Durante a construção deste artigo, foi realizada uma busca na base SPELL, uma biblioteca eletrônica com artigos científicos nacionais, particularmente das áreas de Administração Pública e de Empresas, Contabilidade e Turismo. O início das buscas se deu no dia 04 de setembro de 2018, com a utilização de filtros para o refinamento da pesquisa. Primeiramente foi utilizada a palavra-chave custo onde foram encontrados 1029 documentos, incluímos mais uns filtros com a palavra transporte onde restaram 18 estudos, por fim foram selecionamos somente artigos científicos, onde restaram 16 artigos relacionados ao tema do trabalho.

Quadro 04 – Busca na SPELL

Palavras-Chave	Artigos
Custo	1029
Transporte	18
Artigo	16

Fonte: Dados da pesquisa.

A escolha das palavras-chaves foi baseada no contexto da pesquisa, focando na gestão dos custos de uma empresa de transportes rodoviários de cargas. O Quadro 5 dispõem o perfil dos estudos encontrados na busca, como ano, os autores, instituição e a cidade.

Quadro 05 – Autoria dos estudos

(contua)

Ano	Autor	Instituição	Cidade/País
2015	Patrícia Silva, Valdirene Gasparetto, Rogério João Lunkes	UFSC	Florianópolis
2014	Juliana Ventura Amaral ▪ Reinaldo Guerreiro	UEM OU USP	Paraná
2014	Ana Paula Rodrigues da Costa ,Valcemiro Nossa, Valcemiro Nossa, Arilda Magna Campagnaro Teixeira, Aridelmo José Campanharo Teixeira	UNEB	Salvador
2014	Bianca Cipriano da Silva Zary, Maria Helena Stagi Hossmann, Ben-Hur de Albuquerque e Silva, Marcelino Aurélio Vieira da Silva	Faculdade Cenecista de Campo Largo.	Paraná
2013	Rogério Guilhermeti , Kerla Mattiello	UEM	Paraná
2012	Roselaine Aparecida de Faria teodoro, Hamilton Pozo	Faculdade Campo Limpo Paulista	São Paulo
2011	Ricardo Silveira Martins , Wescley Silva Xavier , Osmar Vieira de Souza Filho , Guilherme Silveira Martins	CEPEAD/UFMG, EAESP/FGV	Minas Gerais
2010	Antônio Artur de Souza, Ewerton Alex Avelar, Terence Machado Boina.	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	Belo Horizonte



Quadro 05 – Autoria dos estudos

(conclusão)

2009	Saulo Ribeiro, Fernanda Helen Mansano, Augusto Hauber Gameiro, Ricardo Luis Lopes4	-	Paraná
2008	Eduardo Picanço Cruz, D.Sc. , Thyago Trigueiro Oliveira	-	-
2005	Ricardo Silveira Martins. Daniele Rebecchi, Celso A. Prati, Recuperando dados. Aguarde alguns segundos e tente cortar ou copiar novamente.	-	Paraná
2000	Edwin Pinto de la Sota Silva, Adelaida Pallavicini Fonseca, Otávio Medeiros.	Universidade de Brasília	Brasília
2000	Irauçê Casarin Vieira da Silva, Ricardo Pereira Reis, Marcos José Negreiros Gomes.	EMATER	MG
1998	Paulo Tarso Vilela de Resende.	-	-
1968	Ernesto E. E. Geiger.	-	-
1962	Daniel L. Huillier.	-	-

Fonte: Dados da pesquisa.

As publicações tiveram início há muitos anos. Como se ve no Quadro 6, o primeiro estudo foi realizado em 1962 por Daniel L. Huillier, intitulado “O Custo do Transporte na Empresa”. De 1962 até 2000, houve somente 3 estudos sobre essa teoria. O ápice de publicações ocorreu em 2014 com 3 estudos publicados. Em 2005 o autor Ricardo Silveira Martins publicou um estudo sobre decisões estratégicas na compensação de custos da soja no estado do Paraná, e em 2011 publicou outro, porém com o objetivo de procurar entender os aspectos comportamentais da demanda dos embarcadores. Nenhum outro autor apresentou mais de uma pesquisa.

As publicações se concentraram na sua maioria no estado do Paraná, com 42% dos estudos encontrados. A Universidade Estadual do Paraná se destacou na busca com o maior percentual de estudos.

Um dos motivos do número de publicações no estado do Paraná, é o que apresentado uma publicação do Jornal Gazeta do Povo ([2017 ou 2018]), onde diz que, segundo a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), desde 2011 as operações vêm obtendo um crescimento de 40%. São enviadas para o Porto de Paranaguá mais da metade da produção de grãos paranaenses. A malha rodoviária paranaense, é utilizada para o transporte de cerca de 80% da produção agrícola da Região Sul e do Centro-Oeste, até o terminal marítimo.

O Quadro 6 apresenta o direcionamento das pesquisas e quais os objetivos gerais dos estudos encontrados.

Quadro06 – Direcionamento das pesquisas

(continua)

Autor, Ano	Objetivo Geral
Teodoro, Pozo (2012)	Analisar a redução de custos em transporte para as micro e pequenas empresas (MPE) envolvendo a logística das MPE que atuam na cidade de Jundiaí/SP
Ribeiro et al. (2009)	Analisar o custo rodoviário do transporte de soja, avaliando também a importância relativa dos principais componentes do custo, dentre esses a possibilidade de carga de retorno, a sazonalidade da demanda por transporte, o preço do petróleo, as vias utilizadas, o volume e o valor do pedágio.



Quadro06 – Direcionamento das pesquisas

(conclusão)

Cruz, Oliveira (2008)	Mostrar como um sistema de entregas pode ser eficiente, com baixo custo e com nível de serviço ótimo para os clientes trazendo economias de escala para as empresas.
Martins et al. (2005)	Avaliar a viabilidade dos investimentos em armazenagem da soja como decisão estratégica de logística. O princípio teórico é o de compensação de custos logísticos, tendo por base que a decisão estratégica empresarial pauta-se pelo somatório dos custos logísticos, visando a identificar sua área de custos mínimos totais das operações
Silva, Reis, Gomes (2000)	Centra seu estudo no aspecto econômico da mudança de coleta de leite a latão para a coleta de leite a granel, enfocando principalmente aspectos referentes ao transporte. Busca otimizar rotas de leite considerando o transporte a granel e proceder análise econômica dos custos dos veículos envolvidos.
Guilhermeti, Mattiello, (2013)	Analisar o conceito de qualidade pelo enfoque contábil, mais especificamente sobre a ótica dos custo e custo, considerando o fato de que os gestores têm necessidade premente de tomar decisões levando em consideração o custo versus o retorno que este proporciona.
Resende (1998)	Fazer uma investigação detalhada da influência dos custos de transporte na composição do valor final dos produtos.

Fonte: Dados da pesquisa.

O Quadro 6 expõe os objetivos gerais dos estudos encontrados na busca, que são referentes ao transporte rodoviário de cargas, o restante dos 16 estudos encontrados, eram voltados para o transporte público de passageiros.

O método de custeio variável não foi aplicado em nenhum dos estudos, pois como um método mais gerencial serve para empresas onde os gastos fixos são bem menores que os gastos variáveis, não dispendo de auxílio quando comparado aos objetivos dos estudos e nos resultados das empresas estudadas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Uma pesquisa só será considerada científica, se apresentar o procedimento metodológico pré-estabelecido frente a aplicação da pesquisa. O procedimento metodológico se caracteriza desta forma, como um arquétipo do estudo (LAKATOS; MARCONI, 1990).

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto à abordagem do problema o presente estudo tem natureza predominantemente qualitativa, onde conforme Richardson (1999, p. 80) “os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem escrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais”.

Este estudo se define como uma pesquisa descritiva, buscando levantar dados e informações da empresa estudada. Segundo Gil (1999), o principal objetivo da pesquisa descritiva é descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis.

O procedimento adotado para a realização desta pesquisa foi o estudo de caso único. Segundo Gil (1999) o estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo



e exaustivo de um ou de poucos objetos, permitindo conhecimentos amplos e detalhados. Foi realizada análise de conteúdo dos materiais fornecidos pela empresa, método que, de acordo com Colauto e Beuren (2006), privilegia os dados qualitativos. Também foi utilizada a observação participante, que segundo Gil (1999) é um procedimento de investigação para ser usado como uma etapa complementar de outros procedimentos investigativos, pois a partir dela é possível coletar dados, definir variáveis, formular o problema.

3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O estudo de caso foi desenvolvido em uma empresa de transportes rodoviários de cargas, constituída por 11 veículos tratores e 13 semirreboques próprios, com sede em Maracajá no Sul de Santa Catarina. A empresa foi fundada em Agosto de 2008, com o objetivo social de transporte interestadual de cargas, exceto o de produtos perigosos, onde atualmente a sua principal atividade é o transporte de cerâmica para as construções da região das missões no Rio grande do Sul. O material é coletado em cerâmicas da região litoral do Sul de Santa Catarina, calcário para as cooperativas e lavouras e areia para as empresas de fundição, todas no Rio Grande do Sul. Os veículos retornam com grão ou ferro para Santa Catarina.

Para a análise Custo/Volume/Lucro realizado neste estudo de caso, os dados coletados fazem referência composição do custo da empresa, estabelecendo assim, a representatividade desses custos em relação ao faturamento total da empresa. Os dados levantados foram: Quantidade de veículos; Motorista; Km inicial; Km final; Valor do frete; Valor de pedágios; Valores gastos com combustíveis; Despesas administrativas; Manutenção dos veículos; entre outros dados relevantes para a aplicação do método do custeio variável.

Os dados foram coletados com a contabilidade da empresa, caracterizada como terceirizada e também com a gestora da empresa. A observação participante foi utilizada para que se obtivesse uma perspectiva holística dos dados no período estudado.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Constitui como objeto da presente pesquisa uma empresa prestadora de serviços de transportes rodoviários de cargas, no início das atividades somente um sócio era responsável por toda a parte administrativa, manutenção e cargas. Sua sede é localizada na cidade de Maracajá, no Sul de Santa Catarina.

O objetivo social da empresa é somente o transporte de cargas, exceto o de produtos perigosos. Entre os materiais transportados pela empresa, está o material cerâmico da região Sul de Santa Catarina, para as construções e lojas físicas d a região das Missões no estado do Rio Grande do Sul. Outro material transportado pela empresa é o fertilizante mineral, onde em épocas de plantio no Rio Grande do Sul se torna quase 50% do material transportado, o produto vai para as cooperativas e lavouras no Rio Grande do Sul.



Após as descargas o responsável pelas cargas informa aos motoristas qual o próximo destino, pois a empresa não possui contrato de cargas para o retorno dos veículos, havendo assim uma necessidade diária de estar contratando fretes para os veículos retornarem para Santa Catarina. Os fretes de retorno geralmente são farelo de soja, soja, arroz, aveia, milho para as empresas de ração e alimentos do sul de Santa Catarina. Em algumas situações como, por exemplo, problemas no caminhão, motoristas com compromissos que não podem ser adiados, ou quando o retorno está fraco, a empresa está sem caminhões em Santa Catarina e precisa atender outros clientes, o veículo retorna vazio para carregar e voltar.

Em 2011 a empresa passou por uma alteração na composição dos seus sócios e atualmente o Quadro de funcionário da empresa é composto por 11 motoristas e um motorista de pátio, por um sócio gerente que é responsável por toda a logística e manutenção dos veículos, uma sócia responsável por toda a parte administrativa.

A empresa estava implantando um sistema novo e mais completo durante o período em que foram levantados os dados para este estudo de caso. Até o momento o controle era todo feito por planilhas preenchidas pela sócia, algumas em Excel e outras de modo manual. Este controle é atualizado diariamente.

Frente ao objetivo, a pesquisa foi baseada no uso de controle de custo baseado no modelo de custeio variável, pois para Bornia (2002) neste método de custeio os custos fixos devem ser considerados como custos do período e apenas custos variáveis são ligados diretamente ao produto.

Segundo Alvarenga e Novaes (2000) os custos do transporte rodoviário de cargas são divididos diretos e indiretos, onde os diretos são os que têm relação direta com o processo produtivo, neste caso o transporte das mercadorias. Os custos diretos ainda são divididos em fixos e variáveis, conforme a Tabela 1:

Tabela 01 – Custos diretos do Transporte

CUSTOS DIRETOS	FIXO/VARIÁVEL
Depreciação do veículo;	FIXO
Seguros;	FIXO
Licenciamento	FIXO
Sistema de Rastreamento	FIXO
Combustível;	VARIÁVEL
Manutenção	VARIÁVEL
Pneus; e	VARIÁVEL
Salário/Comissão de motoristas	VARIÁVEL

Fonte: Dados da pesquisa, baseado em Alvarenga e Novaes (2000).

Alvarenga e Novaes (2000), afirmam que existem ainda outras despesas que não tem relação direta com a operação. Algumas são: a contabilidade da empresa, o setor administrativo de forma geral, ou seja, todos os setores, o setor pessoal. Estes custos citados são denominados indiretos, pois variam de empresa para empresa, devido ao fato de que cada empresa tem um tamanho, uma estrutura. Os custos indiretos do transporte são compostos pelo pró-labore, gastos com telefonia, encargos sociais, férias, salários dos motoristas e contabilidade.



4.1 GASTOS VARIÁVEIS

Os gastos são apresentados em três formas: investimentos, custo e despesas. Os gastos variáveis são aqueles que variam conforme a quantidade produzida, comercializada, ou na prestação de serviços (BRUNI 2008).

A palavra Gastos deve ser utilizada para descrever as ocorrências nas quais a administração da empresa despende recursos ou contrai uma obrigação (dívida) perante terceiros (fornecedores, bancos etc.) para obter algum bem ou serviço que necessite para suas operações cotidianas. (WERNKE, 2011, p. 26).

Desta forma, a Tabela 2 apresenta todos os gastos variáveis do período estudado:

Tabela 02 – Gastos Variáveis

Descrição	out/17	nov/17	dez/17	Total
(-) GASTOS VARIÁVEIS	177.527,63	167.078,64	150.079,88	494.686,15
Gastos Variável por KM rodado	1,67	1,67	1,66	5,00
(-) Custo variável	164.054,35	153.957,51	140.168,94	458.180,80
(-) Combustível	142.178,77	132.326,59	121.990,92	396.496,28
(-) Arla	1.050,00	1.050,00	1.050,00	3.150,00
(-) Salários	16.025,58	16.080,52	12.373,22	44.479,32
(-) Pedágio	4.800,00	4.500,40	4.754,80	14.055,20
(-) Despesas Variáveis	13.473,28	13.121,13	9.910,94	36.505,35
(-) Comissão Motoristas/ Salários	13.473,28	13.121,13	9.910,94	36.505,35

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 2 foi construída com dados fornecidos pela sócia responsável pela parte do controle de custos. Estes dados são registrados pelos motoristas, em uma planilha preenchida manualmente e carregadas em todas as viagens para manterem o controle de abastecimentos, pedágios ou alguma despesa que venha a ocorrer durante a viagem.

Os gastos variáveis reduziram em 15% no final do período, devido à diminuição dos valores gastos com combustível e da Comissão/Salário que diminuiu 20% somente no mês de dezembro, pois a empresa estava com 2 motoristas a menos no Quadro de funcionários.

Atualmente a empresa não faz uso de tanque de combustível próprio para o abastecimento dos caminhões no pátio, sendo assim, todos os abastecimentos são em postos de combustíveis. A cada abastecimento o motorista anota em sua planilha a quantidade de litros, o valor da abastecida e a quilometragem do caminhão conforme a nota do posto.

O Arla 32, citada na Tabela, é uma solução transparente de ureia em água desmineralizada, usada para controlar a emissão de óxidos de nitrogênio (NOx) no gás de escapamento dos veículos com motores a diesel. Desde 2012, os veículos pesados produzidos no país contam com o Sistema de Redução Catalisadora (SCR), sendo o uso do Arla 32 obrigatório. Redução Catalisadora (SCR), sendo o uso do Arla



32 obrigatório. O abastecimento do Arla é feito no pátio da empresa e o motorista anota em sua planilha a data e o responsável que abasteceu.

A contabilidade da empresa é terceirizada e os valores referentes aos salários foram fornecidos pelo contador. Os motoristas são remunerados mediante comissão de 12% do faturamento bruto do caminhão. A sócia, responsável pelo administrativo, faz os acertos com o motorista ao final de cada viagem. Ela mantém uma ficha igual à do motorista e durante o acerto registram as mesmas informações como data de saída, local de carregamento, local de descarregamento, a despesa do decorrer da viagem, os abastecimentos que são conferidos nota por nota. A sócia faz a análise dos quilômetros registrados pelo motorista e já calcula a média do consumo de combustível daquela viagem.

Na saída os motoristas levam um valor e no acerto prestam conta do que gastaram deste valor com pedágios, borracharia, despesas gerais, entre outros e devolvem o que sobrou, caso não devolvam o valor fica de vale.

4.3 GASTOS FIXOS

Segundo Wernke (2011) os gastos independentemente de serem fixos ou variáveis, são os sacrifícios financeiros que a empresa despense para a obtenção de algum bem ou serviço para dar continuidade às operações da empresa. Os gastos fixos não têm relação com as vendas, produção ou serviços prestados, ou seja, eles não se alteram com as oscilações do faturamento da empresa. Desta forma, a Tabela 3 apresenta os gastos fixos.

Tabela 03 – Gastos Fixos

Descrição	out/17	nov/17	dez/17	Total
GASTOS FIXOS	57.780,97	56.057,65	48.041,71	161.880,33
Gastos Fixos por KM rodado	0,54	0,56	0,53	0,55
(-) Custo Fixo	35.885,62	37.041,78	31.370,36	104.297,77
(-) Manutenção	8.036,51	9.216,41	3.438,05	20.690,97
(-) IPVA	1.401,87	1.401,87	1.401,87	4.205,62
(-) depreciação	26.067,75	26.067,75	26.067,75	78.203,25
(-) outros	379,49	355,75	462,69	1.197,93
(-) Despesa Fixa	21.895,35	19.015,86	16.671,35	57.582,56
(-) Pró-labore	6.811,00	6.811,00	6.811,00	20.433,00
(-) FGTS	1.282,00	1.286,42	992,28	3.560,70
(-) INSS	187,40	187,40	187,40	562,20
(-) Energia	200,00	200,00	200,00	600,00
(-) Comunicação	1.000,00	1.000,00	1.000,00	3.000,00
(-) Rastreador	788,63	788,63	788,63	2.365,89
(-) Contabilidade	1.121,00	1.442,00	1.121,00	3.684,00
(-) Despesas Financeira	10.505,32	7.300,41	5.571,04	23.376,77

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Os dados apresentados na Tabela 3, custos e despesas fixas, foram levantados a partir de registros fornecidos da sócia responsável pelo setor



administrativo da empresa. A variação entre os três meses foi pequena, pois os custos e despesas fixas não tem interferência do faturamento da empresa, exceto a manutenção dos veículos, que conforme informações da gestora, no mês de dezembro a empresa estava com 2 veículos parados, assim reduzindo os gastos com manutenção.

Os custos fixos são compostos pela manutenção dos veículos, onde os registros de manutenção são todos feitos mediante nota fiscal da empresa que prestou o serviço. Percebe-se que o valor com manutenção não é alto, pois a empresa possui na maioria veículos mais novos e que não necessitam de muitos reparos.

O Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) foi disponibilizado pela empresa no formato de uma planilha com os valores pagos no ano. Estes valores foram somados e divididos pelos meses do ano, chegando ao valor mensal.

A depreciação foi calculada para a pesquisa, considerando que 8 veículos automotores e 4 semireboques já estão totalmente depreciados e o restante, que totalizam 3 automotores e 9 semireboques, foram depreciados a uma taxa de 25% para os automotores e 20% semireboques.

As despesas fixas, que englobam Pró-labore, FGTS, INSS, foram obtidos por meio da contabilidade que presta os serviços a empresa em estudo. A energia é utilizada no galpão onde a empresa está localizada e a mesma é usada no escritório e para algumas ferramentas usadas no local. A comunicação são os valores pagos com telefone e internet usada no escritório da empresa. Todos os veículos são rastreados por satélite de uma empresa terceirizada e o valor é fixo caso mantenha a mesma quantidade de veículos.

4.3 ANÁLISES DE RESULTADO

Todos os dados usados nos cálculos na Tabela 3 foram obtidos diretamente com os gestores da empresa, por meio de relatórios e planilhas preenchidos por eles durante o todos os meses. Na Tabela 3 apresenta-se o DR da empresa, com todos os dados para a análise Custo Volume Lucro (CVL). A análise CVL segundo Leone (2009) é um mecanismo para analisar as relações entre volumes de venda, de produção, das despesas fixas e variáveis e das receitas, além dos impactos dessas variáveis no resultado do exercício. A análise CVL contempla os conceitos de margem de contribuição, ponto de equilíbrio e margem de segurança.

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Tabela 04 – Vendas de 2017

Descrição	out/17	nov/17	dez/17	Total	%AV
	Total	Total	Total		
RECEITA DAS PRESTAÇÕES DE SE	350.177,33	243.347,08	185.701,30	779.225,71	105,6%
KM por mês	106.284	99.894	90.603	296.781	
Receita por KM rodados	3,29	2,44	2,05	2,63	
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA	17.701,86	12.603,75	10.827,24	41.132,85	5,6%
(-)Cofins S/ venda	3.426,68	2.451,32	2.271,08	8.149,08	1,1%
(-)Icms s/ serviço	13.532,73	9.621,31	8.064,09	31.218,13	4,2%
(-) Pis s/ venda	742,45	531,12	492,07	1.765,64	0,2%
RECEITA LÍQUIDA	332.475,47	230.743,33	174.874,06	738.092,86	100,0%
(-) GASTOS VARIÁVEIS	177.527,63	167.078,64	150.079,88	494.686,15	67,0%
Gastos Variável por KM rodado	1,67	1,67	1,66	1,67	
(-) custo variável	164.054,35	153.957,51	140.168,94	458.180,80	62,1%
(-) Combustível	142.178,77	132.326,59	121.990,92	396.496,28	53,7%
(-) Arla	1.050,00	1.050,00	1.050,00	3.150,00	0,4%
(-) Salários	16.025,58	16.080,52	12.373,22	44.479,32	6,0%
(-) Pedágio	4.800,00	4.500,40	4.754,80	14.055,20	1,9%
(-) Despesas Variáveis	13.473,28	13.121,13	9.910,94	36.505,35	4,9%
(-) Comissão Motoristas/ Salários	13.473,28	13.121,13	9.910,94	36.505,35	4,9%
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	154.947,84	63.664,69	24.794,18	243.406,71	33,0%
MC %	46,60%	27,59%	14,18%	32,98%	
MC por KM	1,46	0,64	0,27	0,82	
GASTOS FIXOS	57.780,97	56.057,65	48.041,71	161.880,33	21,9%
Gastos Fixo por KM rodado	0,54	0,56	0,53	0,55	
(-) CUSTO FIXO	35.885,62	37.041,78	31.370,36	104.297,77	14,1%
(-) Manutenção	8.036,51	9.216,41	3.438,05	20.690,97	2,8%
(-) IPVA	1.401,87	1.401,87	1.401,87	4.205,62	0,6%
(-) depreciação	26.067,75	26.067,75	26.067,75	78.203,25	10,6%
(-) outros	379,49	355,75	462,69	1.197,93	0,2%
(-) Despesa Fixa	21.895,35	19.015,86	16.671,35	57.582,56	7,8%
(-) PRO LABORE	6.811,00	6.811,00	6.811,00	20.433,00	2,8%
(-) FGTS	1.282,00	1.286,42	992,28	3.560,70	0,5%
(-) INSS	187,40	187,40	187,40	562,20	0,1%
(-) ENERGIA	200,00	200,00	200,00	600,00	0,1%
(-) TELEFONE/INTERNET	1.000,00	1.000,00	1.000,00	3.000,00	0,4%
(-) RASTREADOR	788,63	788,63	788,63	2.365,89	0,3%
(-) CONTADOR	1.121,00	1.442,00	1.121,00	3.684,00	0,5%
(-) Despesas Financeira	10.505,32	7.300,41	5.571,04	23.376,77	3,2%
LUCRO ANTES DO IMPOSTOS	97.166,87	7.607,04	23.247,53	81.526,38	11,0%
CSLL			3.610,97	3.610,97	0,5%
IRPJ			4.439,78	4.439,78	0,6%
LUCRO LÍQUIDO	97.166,87	7.607,04	31.298,28	73.475,63	10,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A partir dos valores expostos percebe-se que a receita bruta da empresa diminuiu 30% em novembro e 23,69% no mês de dezembro, ou seja, no final do período o faturamento fechou com uma queda de 47% sobre o primeiro mês estudado. Essa queda se deu, pois, no final do ano de 2017, houve uma baixa nos valores dos fretes de retorno da empresa, diminuindo significativamente o faturamento.

Ao analisar os km rodados é visto que eles não reduziram em proporcionalidade ao faturamento. A gestora explica que como o retorno vai ficando mais lento com a chegada do final do ano, os caminhões rodam mais tempo vazios



ou ficam mais tempo parados esperando o frete de retorno, o que justifica a redução de 40% no total das receitas por km rodados.

Como a Tabela mostra entre os meses estudados, os km rodados diminuíram somente 15%, enquanto a receita por km rodados diminuiu em proporcionalidade ao faturamento da empresa. Assim, o faturamento despencou nos meses de novembro e dezembro e conseqüentemente reduziu o lucro líquido da empresa em 92% no mês de novembro e em dezembro a empresa obteve prejuízo, considerando que os custos fixos e também as variáveis não tiveram tanta oscilação.

No custeio variável os custos fixos são considerados prejuízos. Esse fato decorre da sua incidência independente do faturamento dos veículos e para isso surge a necessidade de calcular a margem de contribuição, para saber o quanto sobrou do faturamento da empresa, a fim de cobrir seus gastos fixos e ainda gerar um lucro. A Tabela 5 traz a margem de contribuição calculada em valores (R\$) mensais, em percentual (%) e por km rodados:

Tabela 05 – Margem de Contribuição da empresa

Descrição	out/17	nov/17	dez/17
RECEITA LÍQUIDA	332.475,47	230.743,33	174.874,06
(-) GASTOS VARIÁVEIS	177.527,63	167.078,64	150.079,88
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	154.947,84	63.664,69	24.794,18
MC %	46,60%	27,59%	14,18%
MC por KM	1,46	0,64	0,27

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

No primeiro mês estudado a margem de contribuição da empresa fechou em 47% da sua receita líquida, ou seja, em reais R\$ 154.947,84, unitariamente representa como R\$ 1,46 por km rodados.

Já em novembro houve a redução para 28% da sua receita líquida, tendo somente R\$ 0,64 para cobrir seus gastos fixos, os mesmos representaram R\$ 0,56, justificando o lucro menor quando comparado a outubro.

A menor margem de contribuição encontrada foi no mês de dezembro, onde apresentou que a cada km rodado a empresa obteve somente R\$ 0,27 para cobrir os gastos fixos que eram R\$0,55, como é possível ver no DR da Tabela 3. Esse fato refletiu diretamente no lucro da empresa, onde no mês de dezembro o lucro antes do imposto finalizou com resultado negativo de R\$ 23.247,53 ou R\$ 0,26 por km rodado. A queda foi o reflexo da baixa dos fretes. A chegada do final de ano deixa o mercado de cargas mais lento, com caminhões parados no mês de dezembro e o aumento no valor do litro do combustível.

A margem de contribuição apenas cobre os gastos fixos da empresa como citado anteriormente, para uma análise completa é necessário calcular o ponto de equilíbrio (PE). O ponto de equilíbrio é o ponto onde a empresa não possui lucro e não há prejuízo, o resultado do PE dispõe a informação de quantas unidades ou o faturamento que a empresa precisa ter para pagar os gastos fixos e variáveis. Garrison e Noreen (2001) definem o ponto de equilíbrio como o nível de vendas em que o lucro é zero.

Para chegar ao valor do ponto de equilíbrio, é necessário conhecer o valor



dos custos fixos e variáveis e das despesas fixas e variáveis. Para tanto foi calculado o ponto de equilíbrio contábil, financeiro e econômico, onde no contábil todos os gastos fixos são divididos pela margem de contribuição em percentual e no financeiro exclui os gastos fixos não desembolsáveis, que neste estudo de caso tivemos somente a depreciação e divide o total pela margem de contribuição em percentual.

Tabela 06 – Ponto de Equilíbrio Contábil

Descrição	out-17	nov-17	dez-17
CUSTO FIXO	35.885,62	37.041,78	31.370,36
Despesa Fixa	21.895,35	19.015,86	16.671,35
TOTAL CUSTOS E DESPESAS FIXAS	57.780,97	56.057,65	48.041,71
MC %	46,60%	27,59%	14,18%
PONTO DE EQUILIBRO CONTÁBIL EM R\$	R\$ 123.982,09	R\$ 203.172,72	R\$ 338.839,58

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Em outubro o ponto de equilíbrio contábil totalizou R\$ 116.570,11, devido ao fato de no DR da Tabela 3 a receita líquida no mês de outubro ter sido superior ao PE, com um valor de R\$ 332.475,47, ou seja, para que a empresa não tivesse nem lucro e nem prejuízo ela precisaria faturar R\$ 116.570,11. Já em novembro o ponto de equilíbrio aumentou e passou para R\$ 240.370,28, pois houve uma queda significativa no faturamento da empresa que passou de R\$ 332.475,47 para R\$ 230.743,33. Em dezembro a empresa teve de receita líquida com total de R\$ 174.874,06, deste modo para que o resultado do mês não fechasse com um prejuízo de R\$ 31.298,28 ela teria que ter um faturamento de R\$ 338.839,58.

O Ponto de Equilíbrio Financeiro (PEF) é o ponto onde a empresa já está cobrindo todos seu desembolso financeiro (CUNHA, 2007). A Tabela 7 apresenta o cálculo do ponto de equilíbrio financeiro, onde os desembolsos representam os financiamentos que a empresa possui.

Tabela 07 – Ponto de Equilíbrio Financeiro

Descrição	out-17	nov-17	dez-17
CUSTO FIXO	35.885,62	37.041,78	31.370,36
Despesa Fixa	21.895,35	19.015,86	16.671,35
Desembolsos	32.457,00	32.457,00	32.457,00
TOTAL CUSTOS E DESPESAS FIXAS	90.237,97	88.514,65	80.498,71
MC %	46,60%	27,59%	14,18%
MC por KM	1,46	0,64	0,27
Despesas não desembolsáveis	R\$ 26.067,75	R\$ 26.067,75	R\$ 26.067,75
PONTO DE EQUILIBRO FINANCEIRO	R\$ 137.691,66	R\$ 226.329,61	R\$ 383.903,13

No PEF existem menos custos fixos a cobrir, pois as despesas não desembolsáveis são excluídas. Os dois primeiros meses resultaram em valores positivos, já o último mês o PEF foi maior que a receita líquida da empresa.

O Ponto de Equilíbrio Econômico é o ponto onde a empresa começa a apresentar um lucro mínimo desejado pelo gestor, ou seja, ela está cobrindo todos os custos e despesas e ainda apresenta um lucro, por menor que seja. (CUNHA, 2007). A Tabela 8 trás o PEE.



Tabela 08 – Ponto de Equilíbrio Econômico

Descrição		out-17		nov-17		dez-17
CUSTO FIXO		35.885,62		37.041,78		31.370,36
Despesa Fixa		21.895,35		19.015,86		16.671,35
TOTAL CUSTOS E DESPESAS FIXAS		57.780,97		56.057,65		48.041,71
Retorno esperado	R\$	10.000,00	R\$	10.000,00	R\$	10.000,00
MC %		46,60%		27,59%		14,18%
PONTO DE EQUILIBRO ECONÔMICO	R\$	145.439,34	R\$	239.416,25	R\$	409.369,86

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Como visto na Tabela 03, as receitas líquidas da empresa foram respectivamente R\$ 332.475,47, R\$ 230.743,33, R\$ 174.874,06, ou seja, a empresa só conseguiu cobrir o lucro desejado pelos gestores no mês de Outubro.

A margem de segurança são os valores ou quantidades que excedem o ponto de equilíbrio, ou seja, quanto maior a margem de segurança, maior a garantia que a empresa obterá lucros (BORNIA, 2002; MEGLIORINI, 2012).

Para tornar a análise mais relevante, a margem de segurança junto do ponto de equilíbrio auxilia no desempenho da empresa, pois é possível chegar aos valores ou quantidades exatas que a empresa deve obter no período.

A margem de segurança é um indicador que demonstra a distância dos resultados da empresa para o Ponto de Equilíbrio. A Tabela 9 dispõe a margem de segurança do período estudado:

Tabela 09 – Margem de Segurança

Descrição		out/17		nov/17		dez/17
RECEITA LÍQUIDA	R\$	332.475,47	R\$	230.743,33	R\$	174.874,06
PONTO DE EQUILIBRO EM R\$	R\$	145.439,34	R\$	239.416,25	R\$	409.369,86
MARGEM DE SEGURANÇA		56,26%		-3,76%		-134,09%

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

Ao analisar os resultados da Margem de Segurança, onde foi utilizado maior ponto de equilíbrio encontrado que foi o Econômico, é possível verificar que no mês de outubro a empresa operou com resultado acima do PEC, ou seja, ela obteve lucro, pois para chegar PE, ela precisaria deixar de faturar R\$ 56,26% e na Tabela 3 o lucro líquido da empresa foi de R\$ 97.166,87. Em novembro a margem de segurança foi de -3,76%, ela precisaria faturar 3,76% a mais para chegar a sua margem de segurança.

Nos mês de Dezembro a empresa também não conseguiu alcançar uma margem de segurança positiva, conseqüentemente não alcançou seu PE também, tendo prejuízo no último mês.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo discutiu uma abordagem para apuração dos custos em uma empresa do ramo de transporte rodoviário de cargas e a aplicação na metodologia do custeio

variável, identificando a margem de contribuição e fazendo a análise custo volume lucro (CVL). Pois as empresas buscam cada vez mais uma diminuição nos desperdícios, aumento na lucratividade e sucesso nas tomadas de decisões e para isso é necessário possuir um bom planejamento, com o uso de ferramentas adequadas. A análise Custo Volume Lucro (CVL) pode identificar possíveis problemas nos resultados.

Tratou-se de uma pesquisa em uma empresa com sede em Maracajá no Sul de Santa Catarina. Seu foco estava no levantamento de dados referentes aos gastos da prestação de serviço, inicialmente foram identificados todos os gastos do período de outubro à dezembro de 2017. Posteriormente foi aplicada metodologia de custeio variável, onde inicialmente é necessário à classificação dos custos. Assim, foi possível comparar se os gastos levantados variavam conforme a produção ou se eles se mantinham constantes.

Primeiramente foi feita a classificação dos custos em Diretos e Indiretos, Fixos e Variáveis, foram coletados todos os dados possíveis para a estruturação do método de Custeio Variável, entre eles: (I) Receita das prestações de serviços; (II) As deduções; (III) Gastos Variáveis, formado pelo Combustível, Arla32, Salários, Pedágio e Comissão; e (IV) Gastos fixos descritos como Manutenção, IPVA, Depreciação, Despesas com internet/telefonía, entre outros.

Os gastos variáveis da empresa totalizaram no período R\$ 494.686,15, em percentual, 67% da receita líquida. O gasto variável mais expressivo foi o combustível que totalizou R\$ 396.496,28, em percentual 80% dos gastos variáveis. Foi possível observar que os gastos variáveis da empresa se mantiveram constante mesmo com a queda do faturamento, devido o aumento do valor do litro do óleo diesel e dos pedágios, enquanto os fretes perdiam preço.

Com os resultados da margem de contribuição, visto que a empresa obteve prejuízo no último dos três meses pesquisados, dispendo somente R\$ 0,27 por quilômetros rodados para cobrir seus custos fixos que foram de R\$ 0,55. Essa situação traz um indicativo de preocupação para a empresa em estudo, pois se ela for duradoura, poderá levar a empresa a descontinuar suas atividades.

Os gastos fixos da empresa se mantiveram com pequenas variações, pois como visto durante a pesquisa, os custos fixos não têm relação com o processo produtivo da empresa.

Este estudo tomou como limitação o fato de estudar apenas 3 meses de faturamento, visto que os gestores afirmam que a empresa sofre com a sazonalidade nos preços praticados nos fretes no final do ano. Espera-se que este estudo, contribua para gerar reflexões e críticas como forma de aperfeiçoar a gestão dos custos na empresa. Assim, visto que na base SPELL, possui poucos estudos que tratam da utilização do método de custeio variável em empresas prestadoras de serviços e que estas não utilizaram como base para o desenvolvimento dos mesmos a aplicação da análise custo volume lucro, fica a sugestão de trazer a base, estudos futuros com base no método de custeio variável.



ABREU, Carlos Alberto; SILVA, Edson Arlindo. **Sistemas de custeio em instituições hospitalares: estudo comparativo entre os hospitais da cidade de Muriaé – MG.** Contabilidade Vista & Revista, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 35-53, out./ dez. 2006.

ALVARENGA, A. C.; NOVAES, A. G. N. **Logística aplicada: suprimentos e distribuição física.** 3º ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.

ÂNGELO, L. B. **Indicadores de desempenho logístico.** GELOP, Universidade Federal de Santa Catarina, 2005.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial: transportes, administração de materiais, distribuição física.** São Paulo: Atlas, 2007.

BASSO, Murilo. **Porto de Paranaguá bate recorde em comércio exterior e é indutor direto no desenvolvimento da economia paranaense.** 1. [2017 ou 2018]. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/especial-patrocinado/ccr-rodonorte/arteria-do-parana/o-porto-de-paranagua.jpp>>. Acesso em: 05 nov. 2018.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas.** São Paulo: Bookman, 2002.

BORNIA, Antônio Cezar. **Análise Gerencial de Custos: Aplicação em Empresas Modernas.** 3 ed. São Paulo : Atlas , 2010.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CARNEIRO, R.; COLLA, J. E. **Administração da Produção e da Logística.** Centro Universitário de Maringá. Núcleo de Educação a Distância. Maringá, 2010.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. **Administração estratégica: planejamento e implantação da estratégica.** São Paulo: Makron Books, 1993.

COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria. **Coleta, análise e interpretação dos dados.** In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

CRC-SP/IBRACON. **Controles internos contábeis e alguns aspectos de auditoria.** São Paulo: Atlas, 2000

CUNHA, Adriano Sérgio. **Análise de Custos.** 2ª ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2007.

FARIA, A. C.; COSTA, M. F. G. **Gestão de custos logísticos.** São Paulo: Atlas, 2008.

FERREIRA, José Antonio Stark. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.



UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS



GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, Constantino G. **Gestão & Análise De Custo**. 2007



IBAMA, Assessoria de Comunicação do Ibama. **Cartilha orienta uso do arla 32 para controle das emissões de poluentes.** 1. 2016. Disponível em: <<https://www.ibama.gov.br/noticias/58-2016/132-cartilha-orienta-uso-do-arla-32-para-controle-das-emissoes-de-poluente>>. Acesso em: 10 out. 2018

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LEONE, George.G. **Curso de Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas, 1997.

LEONE, G. **Curso de contabilidade de custos.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LOBRIGATTI, Luis Alberto Fernandes. **Margem de Contribuição.** 2ª Ed. São Paulo. SEBRAE, 2004.

LOPES DE SÁ, Antônio. **Dicionário de Contabilidade.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

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

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 9 ed. São Paulo; Atlas 2008.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2009.

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

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

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão.** 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MOURA, Herval da Silva. **O custeio por absorção e o custeio variável:** qual seria o melhor método a ser adotado pela empresa? 2005.

NIEDDERMEYER, H. L. **Gestão de Transporte e Infraestrutura.** Centro Universitário de Maringá. Núcleo de Educação a Distancia. Maringá, 2014.

NOVAES, A.G. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição:** Estratégia, operação e avaliação. 4. Ed. Revista Atual e Ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

OLIVEIRA, Luís Martins de; PEREZ JR., José Hernandez. **Contabilidade de custos para não contadores.** São Paulo: Editora Atlas, 2000.

PADOVEZE, C. L. **O paradoxo da utilização do método de custeio variável versus**



custeio por absorção. Revista do Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo nº 12, 2000.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

WERNKE, R. **Gestão de Custos:** uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001

WERNKE, R.. **Gestão de custos:** Uma abordagem prática. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.