

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ISABELA RONCHI ESPINDULA

**GESTÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS: ANÁLISE DE VIABILIDADE DOS
MODELOS OPERACIONAIS EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES
RODOVIÁRIOS**

**CRICIÚMA
2015**

ISABELA RONCHI ESPINDULA

**GESTÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS: ANÁLISE DE VIABILIDADE DOS
MODELOS OPERACIONAIS EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES
RODOVIÁRIOS**

Trabalho de conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador: Prof. Esp. Juliano Vitto Dal Pont

CRICIÚMA

2015

ISABELA RONCHI ESPINDULA

**GESTÃO DE CUSTOS LOGÍSTICOS: ANÁLISE DE VIABILIDADE DOS
MODELOS OPERACIONAIS EM UMA EMPRESA DE TRANSPORTES
RODOVIÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso, aprovado pela Banca Examinadora, para obtenção do grau em Bacharel, no curso de Ciências Contábeis, da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC.

Criciúma, 03 de Julho de 2015.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Juliano Vitto Dal Pont – Especialista – (UNESC) - Orientador

Rafael Dos Santos – Especialista (UNESC) - Examinador

Dedico este trabalho a minha mãe Maristela e meu pai Jair, que nunca mediram esforços pra me apoiar. A minha tia, amiga e segunda mãe Marília.

A meus amigos e familiares.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que iluminou meu caminho durante essa jornada, e me possibilitou mais uma, de muitas conquistas. Pela força e coragem que tem me proporcionado em todos esses anos.

Aos meus pais, que me ensinaram a nunca desistir dos meus sonhos, através de ensinamentos, exemplos de determinação e superação, fazendo com que eu me tornasse hoje a pessoa que sou.

Agradeço a meu amigo Victor por ter me apoiado e não medir esforços para me ajudar e compartilhar todo seu conhecimento comigo.

Aos meus colegas de trabalho, amigos e colegas de faculdade, por todo companheirismo, compreensão, paciência e pelos bons momentos durante esta jornada difícil.

A todos que de alguma forma contribuíram para esta conquista, em especial meu orientador Juliano, por sua responsabilidade, humildade, pela confiança depositada em mim e pela paciência durante toda essa jornada, que foi de suma importância para conclusão desta etapa de crescimento da minha vida.

Essencialmente, todos os modelos estão errados, mas alguns são úteis.

(George E. P. Box, 1979)

RESUMO

O presente estudo contempla um tema amplamente debatido no atual contexto empresarial: gestão de custos. A relevância do estudo concentra-se na representatividade que os custos possuem sobre as operações da empresa e sua influência nos processos organizacionais em uma empresa. Em termos gerais, foi realizada uma análise operacional de custos em uma empresa de transportes rodoviários de cargas fechadas, visando salientar a importância da gestão de custos, bem com a rentabilidade e viabilidade dos modelos de negócio adotados pela empresa. Os dados utilizados para as análises foram coletados juntamente a organização objeto de estudo. Através de análises dos sistemas operacionais e financeiros da empresa, bem como entrevista aos gestores foi desenvolvido este estudo, o qual está amparado por pesquisas exploratórias e descritivas, com abordagem quantitativa. Com o desenvolvimento do estudo foi possível identificar os custos totais de clientes isolados e a sua rentabilidade efetiva para o empreendimento, informações essas que serão de grande importância para a tomada de decisão dos gestores, os quais desconheciam o resultado identificado.

Palavras-chave: Gestão de custos. Análise de viabilidade. Logística de transporte.

ESPINDULA, Isabela R. **Gestão De Custos Logísticos: Análise de Viabilidade dos Modelos Operacionais Em Uma Empresa De Transportes Rodoviários.** 2015. 57 p. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2015.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Demonstração do resultado	32
Figura 2 - Margem de contribuição unitária x Margem de contribuição total	32
Figura 3 - Ponto de equilíbrio	33
Figura 4 - Gráfico Ponto de Equilíbrio	34
Figura 5 - Margem de segurança	35
Figura 6 - Receita total primeiro trimestre 2015	46
Figura 7 - Custos variáveis totais primeiro trimestre 2015.....	47
Figura 8 - Margem de Contribuição primeiro trimestre 2015	47
Figura 9 - Custos fixos totais primeiro trimestre 2015	48
Figura 10 - Lucro líquido primeiro trimestre 2015	49
Figura 11 - Margem líquida primeiro trimestre 2015.....	50
Figura 12 - Ponto de equilíbrio primeiro trimestre 2015.....	51
Figura 13 - Margem de Segurança x Ponto de Equilíbrio.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Demonstração do Resultado do exercício.....	45
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SC – Santa Catarina

ANTC – Associação Nacional de Transporte de Cargas

TI – Tecnologia de Informação

IPVA – Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

CTN – Código Tributário Nacional

MCU – Margem de contribuição unitária

PVU – Preço de venda unitário

CVU – Custo variável unitário

DVU – Despesa variável unitária

MS – Margem de segurança

SP – São Paulo

RJ – Rio de Janeiro

ES – Espírito Santo

MT – Mato grosso

GO – Goiânia

CTE – Conhecimento de transporte eletrônico

SEFAZ – Secretaria da Fazenda

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços

SA – Sociedade Anônima

IRPJ – Imposto de Renda Pessoa Jurídica

CSSL – Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 TEMA E PROBLEMA	12
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	13
1.3 JUSTIFICATIVA	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 LOGÍSTICA	15
2.2 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE	16
2.3 MODAIS DE TRANSPORTE	17
2.3.1 Transporte Ferroviário	17
2.3.2 Transporte Aéreo.....	18
2.3.3 Transporte Dutoviário	18
2.3.4 Transporte Hidroviário	19
2.3.5 Transporte Rodoviário	19
2.3.5.1 Vantagens e desvantagens	20
2.4 CUSTOS LOGÍSTICOS NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO	21
2.4.1 Classificação de custo quanto à identificação	21
2.4.1.1 Custos Indiretos.....	21
2.4.1.2 Custos Diretos.....	22
2.4.2 Classificação de custo quanto ao volume produzido	23
2.4.2.1 Custos Fixos.....	23
2.4.2.2 Custos Variáveis.....	24
2.4.3 Custo do transporte terceirizado	25
2.4.4 Custo de espaço para armazenagem	26
2.4.5 Tecnologia da informação aplicada na logística de transporte	26
2.5 TRIBUTOS QUE INFLUENCIAM NOS CUSTOS LOGÍSTICOS DE TRANSPORTE	27
2.6 MÉTODOS DE CUSTEIO	27
2.6.1 Custeio integral ou por absorção	28
2.6.2 Custeio direto ou variável.....	28
2.6.3 Custeio pelo método ABC	29
2.7 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA	30
2.8 CUSTO VOLUME E RESULTADO.....	31

2.8.1 Margem de contribuição	32
2.8.2 Ponto de equilíbrio	33
2.8.3 Margem de segurança	34
2.9 GESTÃO DE CUSTOS	35
3 METODOLOGIA	37
3.1 ENQUADRAMENTOS METODOLOGICO	37
3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS	38
4 ESTUDO DE CASO	39
4.1 ENERGIA ADMINISTRADORA DE TRANSPORTES	39
4.2 COLETA E TABULAÇÃO DOS DADOS.....	40
4.3 PARÂMETROS DE ANÁLISE	40
4.3.1 Pneus SA	41
4.3.2 Óleo SA	41
4.3.3 Demais clientes	42
4.4 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS.....	42
4.5 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO ECONÔMICO.....	44
4.6 INDICADORES EMPRESARIAIS.....	46
4.7 PONTO DE EQUÍBRIO E MARGEM DE SEGURANÇA	50
4.8 CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE CUSTOS	52
5 CONCLUSÃO	53
REFERÊNCIAS	54
APÊNDICE	57
APÊNDICE A - Cronograma de Atividade	58

1 INTRODUÇÃO

A finalidade deste estudo acadêmico consiste em identificar a relevância do processo de gestão de custos na atividade de transporte rodoviário de cargas, bem como a viabilidade dos modelos de atividade executados. Neste capítulo, apresenta-se o tema e problema de pesquisa, e na sequência o objetivo geral e os objetivos específicos. Por fim, evidencia-se a justificativa do estudo.

1.1 TEMA E PROBLEMA

O ramo de transportes de cargas no Brasil tem grande importância nos dias atuais, e consiste em um dos principais fatores de influência na economia brasileira, sendo um agente indutor para riqueza e desenvolvimento do país. Atualmente devido à infraestrutura ferroviária e hidroviária ser escassa, e ao elevado custo do transporte aéreo, normalmente as transferências de cargas são efetuadas por meio do transporte rodoviário.

Paralelamente aos aspectos anteriormente mencionados, a competitividade faz com que as empresas estejam em constante busca de aperfeiçoamento para a excelência de seus serviços, e devido a grande oferta do serviço de transportes as empresas estão em constante busca pela elevação da eficiência com intuito de assegurar sua sustentabilidade. Porém, para que a empresa possa se sobressair perante seus concorrentes, é indispensável o gerenciamento eficaz dos custos organizacionais. Ressalta-se que a gestão de custos é uma ferramenta necessária para as empresas atualmente, não apenas para a formação de preço de produto, mas principalmente para elevar a rentabilidade.

É nesse ambiente competitivo que atuam as transportadoras, as quais buscam oferecer soluções diferenciadas, ao invés de apenas um serviço de transporte do ponto A ao ponto B. Serviços como armazenagem e distribuição, logística reversa e *crossdocking* são alguns exemplos. Com isso, é possível fidelizar clientes, além de garantir valores de fretes mais rentáveis em relação aos demais clientes. Entretanto, os custos de operacionalizar logisticamente essa solução são relevantes, podendo muitas vezes comprometer a saúde financeira da empresa.

Tendo em vista essa situação é justifica-se a pesquisa sobre a análise do custo vs retorno para modelos operacionais específicos executados por uma

transportadora rodoviária de cargas. Nesse contexto, surge o seguinte questionamento: Como verificar mediante a aplicabilidade de Gestão de Custos Logísticos, a viabilidade dos modelos operacionais em uma empresa de Transportes Rodoviários?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

O objetivo geral deste estudo consiste em identificar, por meio de uma pesquisa, os custos que integram as atividades logísticas de uma empresa de transporte rodoviário de cargas, com enfoque em clientes específicos, com a finalidade de analisar a rentabilidade de seus modelos operacionais.

Para atingir o objetivo geral, faz-se indispensável os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a composição dos custos inerentes à atividade empresarial e com os mesmos são gerenciados;
- Avaliar isoladamente os indicadores econômicos e financeiros dos principais clientes da organização;
- Avaliar a rentabilidade dos modelos de operação atualmente adotados;

1.3 JUSTIFICATIVA

O processo de gestão de custos permite as organizações identificar informações essenciais para o processo decisório e sustentabilidade da empresa. Com este instrumento alinhado as práticas organizacionais, empresa passa a ter conhecimentos de quais são os custos controláveis, e quais são os elementos que compõem o mesmo, podendo assim gerenciar os mesmo de modo a elevar a rentabilidade do negócio.

No que tange a logística de transportes, este processo não é diferente. Os custos representam uma parcela significativa do negócio, e a busca pela redução dos mesmos é incessante. Ressalta-se que nesta área, a maior parte dos custos é composta pelo deslocamento, e a maioria das empresas não possui conhecimento aprofundado dos custos que englobam a trajetória dos veículos. Ao identificar e mensurar quais são esses custos, e sua representatividade no negócio a empresa

tem a capacidade de identificar seus desperdícios e assim eliminar os mesmos, aprimorando as funções de produção de forma a reduzir os custos.

Em meio a esse contexto, o tema deste estudo reveste-se de grande importância para as organizações, seus gestores e para finalidades de teor científico, principalmente no atual contexto econômico e social, onde os instrumentos de gestão são pilares para alcance dos objetivos estratégicos organizacionais.

Assim, este estudo apresenta sua relevância ao contribuir com a economia e o desenvolvimento social, tais como, progresso das regiões que a envolvem, permanência e criação de novos modelos de trabalho, arrecadação aos governos municipais, estaduais e federais, e todas as outras formas de desenvolvimento social que as entidades privadas promovem. Essa ferramenta contribui também, com a ciência contábil, através fundamentação teórica, mediante a visão de inúmeros autores da área de gestão, em evidenciar a gestão de custos com instrumento substancialmente relevante para a sustentabilidade dos negócios.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentado um estudo fundamentado em livros e artigos sobre o tema a ser estudado. Destacam-se os fatores inerentes a logística e posteriormente os aspectos relacionados a gestão de custos nas organizações com a finalidade de assegurar sustentabilidade e viabilidade do modelo de negócio.

2.1 LOGÍSTICA

A logística é a área da gestão destinada a fornecer recursos, equipamentos e informações para a realização de todas as atividades de uma entidade. Segundo Novaes (2001, p. 37):

Os fluxos associados à logística, envolvendo também a armazenagem de matéria-prima, dos materiais em processamento e dos produtos acabados, percorrem todo o processo, indo desde os fornecedores, passando pela fabricação, seguindo desde ao varejista, para atingir finalmente o consumidor final, o alvo principal de toda cadeia de suprimento.

De acordo com Larrañaga (2003, p.31):

Podemos entender a logística como a gestão de inventários, estejam eles imobilizados em algum lugar ou movimentando-se entre pontos, ao longo de um fluxo de materiais que vai desde o fornecedor das matérias primas até o ponto final de consumo.

No Brasil houve diversas transformações na logística, transformações essas que são evidenciadas em diferentes aspectos, sejam eles relacionados à estrutura organizacional, às atividades operacionais, ao relacionamento com os clientes, ou às questões financeiras. O escopo das operações logísticas já ultrapassou claramente as fronteiras clássicas do transporte e armazenagem. Operações como o *milk run*, transporte multimodal e montagem de kits são cada vez mais comuns, assim como o planejamento dos estoques e da demanda vem tendo sua participação para a coordenação das operações logísticas (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

Três atividades essenciais englobam a logística: transportar, armazenar e distribuir. O conjunto dessas três atividades influenciadas por uma gestão integrada,

não possibilita apenas em redução dos custos, mas também gera novas oportunidades de mercado. A moderna logística procura incorporar:

- prazos previamente acertados e totalmente cumpridos ao longo de toda a cadeia de suprimento;
- integração efetiva e sistêmica entre todos os setores da empresa, fornecedores e clientes;
- racionalizar os processos e reduzir os custos em toda a cadeia de suprimento, para a otimização global;
- garantir a satisfação total do cliente, mantendo nível de serviço preestabelecido e adequado (NOVAES, 2001).

Dentre as atividades da logística, aquela que utiliza grande quantidade de recursos, é o transporte. Esta também é a operação que apresenta os custos mais aparentes, pois grande parte das empresas terceiriza o serviço de transportes (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

2.2 LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

Conforme anteriormente mencionado, o transporte é um dos processos mais importantes da logística. Envolve basicamente o deslocamento da matéria prima do fornecedor para a empresa, e do produto final para os clientes.

Faria e Costa (2007, p. 87) afirmam que:

Muitas empresas conseguem um diferencial competitivo no mercado mediante uma correta utilização dos modos de transporte; como o elo entre o fabricante e o consumidor final, portanto, precisa ser visto e analisado cuidadosamente, tendo em vista o seu impacto na apuração final dos Custos Logísticos Totais; portanto, as empresa devem sempre estar atentas ao gerenciamento dessa função, visto que sua eficiência está ligada à satisfação do cliente e à minimização dos custos.

Segundo Gurgel (2000), os principais objetivos da empresa estão associados à qualidade, e para que corresponda a expectativa da empresa devem ser tratados da seguinte maneira:

- não ocasionando avaria no transporte da mercadoria;
- cumprindo os prazos de entrega estabelecidos pelo cliente;
- entregando a mercadoria no local correto, bem como facilitando o processo de descarga para o cliente;

- investindo no aprimoramento dos processos da empresa podendo assim reduzir os custos de entrega, levando-se em consideração a satisfação do cliente e os benefícios gerados para a organização.

A atividade de transporte, a mais importante dentre os diversos componentes logísticos, vem aumentando sua participação no PIB, tendo crescido de 3,7% para 4,3% entre 1985 e 1999. Em 30 anos, ou seja, entre 1970 e 2000, o setor de transporte cresceu cerca de 400%, enquanto o crescimento do PIB foi de 250% (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003, p. 238).

Devido à importância do transporte em termos de custos logísticos para inúmeras empresas. A movimentação de cargas absorve de um a dois terços dos custos logísticos totais, dessa forma o operador logístico precisa ter um amplo conhecimento na questão dos transportes (BALLOU, 2006).

2.3 MODAIS DE TRANSPORTE

Existem em síntese cinco tipos de modais para os transportes de cargas, e cada um possui seus custos e características próprias. A escolha do modal depende exclusivamente da exigência do cliente em relação a fatores como, segurança, rapidez e custo do frete. Desta maneira deve-se avaliar qual melhor custo/benefício na escolha de um dos modais de transporte.

2.3.1 Transporte Ferroviário

O transporte ferroviário é um modal de transporte de longo curso, de baixa velocidade, adequado para matérias-primas e para produtos manufaturados de baixo custo, tendo como preferência à movimentação para cargas completas (BALLOU, 2006).

Conforme Bertaglia (2003, p. 284) o transporte ferroviário é “definido como um modo de transporte para grandes volumes, com valor unitário baixo, sem urgência de entrega e terminais fixos, não pode ser aplicado, onde se requer coleta e entrega”. O transporte ferroviário não apresenta muita flexibilidade de movimentação, porém seu custo é menor, podendo transportar quantidades maiores de mercadoria. Além disso cabe destacar que não está sujeito a congestionamentos.

2.3.2 Transporte Aéreo

O transporte aéreo é um dos modais mais ágeis para o deslocamento de mercadorias e pessoal. Devido ao seu valor elevado, o transporte aéreo é comumente utilizado para o transporte de cargas urgentes ou de alto valor agregado.

Segundo Ballou (2006, p.155):

O transporte aéreo passa a ser levado em consideração por um número crescente de embarcadores como o serviço regular, embora suas taxas sejam mais de duas vezes superiores às do transporte rodoviário e 16 vezes mais caras que as do transporte ferroviário. O grande atrativo do transporte aéreo é a sua inigualável rapidez origem-destino, principalmente em grandes distâncias.

Conforme anteriormente mencionado, o transporte aeroviário é utilizado para transporte de produtos com valores elevados, como equipamentos eletrônicos e máquinas de precisão, pois possui um alto custo de fabricação envolvido. Esse transporte além de seguro é ágil e necessariamente depende de grandes terminais, limitando o acesso a algumas localidades. Desta maneira o transporte aéreo torna-se dependente do transporte combinado, normalmente o rodoviário (BERTAGLIA, 2003).

2.3.3 Transporte Dutoviário

Esta modalidade de transporte é uma forma eficiente e segura, amplamente aplicado ao transporte de gases, líquidos, grãos e minérios por meio de tubulações.

Segundo (BALLOU, 2006, p. 157)

O leque de serviços e capacidades do transporte dutoviário é ainda extremamente limitado. Os produtos cujo transporte por duto é o mais viável são petróleo cru e seus derivados. Estão em marcha, no entanto, algumas experiências visando a movimentação de produtos sólidos suspensos em um líquido, um tipo de pasta fluida, ou contido em cilindros que se moveriam numa camada líquida no interior do duto.

É exigido um grande trabalho para essa modalidade uma vez que os tubos passam por vales, lagos, rios e montanhas e mesmo pelo oceano. No Brasil o transporte dutoviário está passando por evolução em busca de eficiência e

segurança para responder a um mercado cada vez mais competitivo (BERTAGLIA, 2003).

2.3.4 Transporte Hidroviário

O transporte hidroviário ou aquaviário, um dos meios de transportes mais antigos existentes, consiste no transporte de baixa velocidade para mercadorias ou pessoas, via oceanos, mares, lagoas e rios. Os meios mais utilizados são barcos, navios ou balsas.

De acordo com Bowersox (2007, p. 288)

A capacidade que as vias marítimas e fluviais têm de transportar grandes volumes/tonelagens a um custo variável baixo faz com que esse modal de transporte seja requisitado quando se deseja obter baixas taxas de frete e quando a rapidez é questão secundária.

Diversos problemas contribuem para a baixa utilização das hidrovias, dentre eles a localização das principais bacias hidrográficas que são distantes dos centros de produção e consumo e a baixa prioridade do governo na alocação de recursos que historicamente favoreceu a rodovia (FIGUEIREDO; FLEURY; WNAKE, 2003).

2.3.5 Transporte Rodoviário

O transporte rodoviário é o mais independente dos transportes, por possuir maior flexibilidade, podendo movimentar uma imensa variedade de materiais para qualquer destino.

Conforme Faria e Costa (2005, p. 90):

Esse tipo de modalidade de transporte é utilizado para cargas pequenas e médias, para curtas e médias distancias, com coleta e entrega ponto a ponto. O transporte rodoviário oferece uma ampla cobertura, podendo ser caracterizado como flexível e versátil, sendo mais compatível com as necessidades do serviço ao cliente do que outros modos de transportes.

O transporte rodoviário é responsável pela conexão entre os diferentes modais de transportes e seus respectivos pontos de embarques e desembarques. Seu custo de frete entra em desvantagem em relação aos outros meios de

transportes (BERTAGLIA, 2003). De acordo com Caxieta Filho e Martins (2007), as estimativas da Associação Nacional dos Transportes de Cargas (NTC), relatam que circulam pelo Brasil cerca de 60 milhões de toneladas de carga/ano. Esse volume gera movimentação anual de cerca de R\$ 30 bilhões em fretes, destinados em sua maioria às empresas de transporte rodoviário.

O estado das rodovias nacionais é preocupante e proporciona um aumento nos custos de transporte, de acordo com Bertaglia (2003, p. 284):

No Brasil, as rodovias estão sendo privatizadas. Investimentos em infraestrutura com o objetivo de tornar esse meio de transporte mais competitivo estão sendo feitos a fim de reduzir o consumo do combustível e baixar os gastos com manutenção dos veículos, além de proporcionar uma maior fluidez das cargas.

O sistema de transporte brasileiro encontra-se em uma encruzilhada. Por um lado existe a forte modernização das empresas, que demandam serviços logísticos cada vez mais eficientes, para manterem-se competitivas. Por outro lado existe um conjunto de problemas estruturais que comprometem não apenas a qualidade dos serviços e a saúde financeira dos operadores, mas também no desenvolvimento econômico e social do país (FIGUEIREDO; FLEURY; WANKE, 2003).

Para que a competitividade com os países vizinhos aumente é necessário que os custos de transportes rodoviários se reduzam, para que haja viabilidade em trocas comerciais com outros países.

2.3.5.1 Vantagens e desvantagens

Por possuir uma maior flexibilidade, o transporte rodoviário é o e meio de transporte mais procurado no Brasil. Sua forte demanda, segundo Ballou (2006, p. 155), está vinculada a alguns aspectos e fatores, como:

As vantagens inerentes do transporte rodoviário são o serviço porta-a-porta, sem necessidade de carga ou descarga entre origem e destino, transbordo esse inevitável nos modais ferroviários e aéreos; a frequência e disponibilidade do serviço, e a velocidade e comodidade inerentes ao serviço porta-a-porta.

Ressalta-se, no entanto, que o setor rodoviário de cargas convive com uma série de problemas estruturais. Destaca-se a informalidade e fragmentação do

setor, o alto custo para a renovação das frotas, a insegurança devido aos furtos de cargas e ao excesso de capacidade que resulta em forte concorrência e preços inferiores.

2.4 CUSTOS LOGÍSTICOS NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO

Os preços praticados pelo serviço de transporte estão relacionados à variação dos custos de cada tipo de serviço. Conforme Ballou (2006, p. 166)

Os custos do transporte rodoviário são divididos principalmente entre despesas nos terminais e em trânsito. As despesas de terminais, entre elas as de coleta entrega, manutenção de plataforma e faturamento e cobrança, representam entre 15 a 25% dos custos totais.

Pode-se chegar à conclusão de que um veículo parado gera um custo para a empresa de tempo custo esse classificado como fixo, quando o veículo está em movimento gera custo de tempo e de distância que podem ser considerado como custos fixos e variáveis (FARIA E COSTA, 2007).

2.4.1 Classificação de custo quanto à identificação

Todos os gastos ocorridos na divisão fabril são denominados custos. Logo, é necessário então estabelecer um critério para a apropriação do custo ao produto. De acordo com Megliorini (2002), a classificação pode ser feita através da identificação da quantidade de custo aplicada no produto, se for possível realizar esta identificação o custo será direto caso não seja possível identificar, o custo será indireto.

2.4.1.1 Custos Indiretos

Custos indiretos são custos que não podem ser associados diretamente à produtos ou serviços, e desta maneira devem ser apropriados mediante a critérios de rateio.

Na concepção de Wernke (2004, p. 14) os custos indiretos:

São os gastos que a empresa tem para exercer suas atividades, mas que não têm relação direta com um produto ou serviço específico, pois relacionam-se com vários produtos ao mesmo tempo. Exemplo: o aluguel da fábrica em que são produzidos diversos produtos em conjunto. Para atribuir uma parcela do custo com aluguel fabril aos produtos é necessário ratear por um critério específico.

Oliveira (2007) complementa afirmando que são custos que não podem ser facilmente identificados nos produtos ou serviços, não podem ser apropriados de forma direta para unidades específicas ordens de serviço ou produtos. Para que ocorra a identificação do custo do produto é necessário que ocorra uma alocação de valores.

Martins (1996, p. 53) relata que os custos indiretos “não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária”. Não obstante, Bertó e Beulke (2006, p. 23) afirmam que estes “dão sustentação ao funcionamento das atividades. Apresentam como característica, em geral, a impossibilidade de ser medidos, identificados e quantificados diretamente em cada unidade comercializada.”

Em síntese, os custos indiretos com o transporte são os custos necessários para manter o funcionamento do sistema de transporte da empresa, como os custos com contabilidade, pessoal do escritório, alugueis, tributos, despesas financeiras dentre outros.

2.4.1.2 Custos Diretos

Basicamente, é possível afirmar que os custos diretos são aqueles que podem ser facilmente identificados e diretamente apropriados a cada tipo de produto, pois o mesmo possui relação direta com o mesmo.

Segundo Oliveira (2007 p.60)

São os custos que podem ser quantificados e identificados aos produtos ou serviços e valorizados com relativa facilidade. Dessa forma, não necessitam de critérios de rateios para serem alocados aos produtos fabricados ou serviços prestados, já que são facilmente identificados.

Em termos gerais, os custos diretos são gastos facilmente apropriáveis as unidades produzidas. Correspondem a gastos específicos do produto, caso a unidade do produto não seja produzida os custos diretos não ocorrerão. São

exemplos de custos diretos os materiais e a mão-de-obra envolvida na manufatura. (WERNKE, 2004)

Os custos diretos do transporte é a somatória dos custos fixos e variáveis que se encontram ligados diretamente a produção do serviço prestado. Os custos efetuados com comissão e salário dos motoristas, ajudantes, gastos com combustíveis e o capital dos próprios caminhões são exemplos de custos diretos.

2.4.2 Classificação de custo quanto ao volume produzido

O cálculo do custo com relação ao volume produzido deve ser executado mediante a análise dos custos fixos e variáveis do produto ou serviço a ser analisado. Segundo Megliorini (2002, p. 11) “A idéia é a seguinte: a certo nível de produção incorre-se em um montante de custos. Se este nível de produção aumentar ou diminuir, o consumo de alguns elementos de custo acompanhará esta oscilação para mais ou menos, e outro não”.

Cabe também afirmar que o valor que um operador logístico paga pelo transporte de carga, está diretamente ligado as particularidades dos custos de cada tipo de serviço. As taxas justas e razoáveis em geral acompanham os custos da produção do serviço (BALLOU, 2006)

2.4.2.1 Custos Fixos

Custos fixos podem ser compreendidos como aqueles cujo volume de produção não altera seu valor, ou seja, mesmo que haja uma alteração no volume produzida o mesmo não alterará o valor dos custos fixo. Segundo Oliveira (2007, p. 54) “São aqueles custos que permanecem constantes dentro de determinada capacidade instalada, independentemente do volume de produção do período, mas como custos de um período de produção”.

Desta maneira os custos fixos independem da capacidade de produção da empresa, e mesmo que a quantidade produzida ou vendida seja zero, os custos permaneceram inalterados. Os custos fixos do transporte rodoviários são os mais baixos dentre todos os transportadores, pois as empresas não são proprietárias das rodovias nas quais opera, e o veículo é apenas uma pequena unidade econômica e

as operações em terminais não exigem equipamentos dispendiosos (BALLOU, 2006).

De acordo com Faria e Costa (2005) consistem em custos fixos aqueles que podem ser associados ao transporte rodoviário, tais como:

- Salário do motorista e dos ajudantes, incluindo salário-base e os encargos sociais;
- Manutenção: oficina própria, gastos mensais com salários de pessoal de manutenção dos veículos, incluindo benefícios e encargos sociais;
- Depreciação dos veículos;
- Depreciação do equipamento: o equipamento corresponde a carroceria ou a carreta acoplada ao veículo de tração;
- Licenciamento: e IPVA do veículo;
- Seguro do veículo e do equipamento: corresponde a um prêmio anual pago a seguradora para ressarcimento de eventuais sinistros ocorridos com o veículo ou equipamento;
- Seguro de responsabilidade civil facultativa: esse é um prêmio anual de seguro, pago a uma seguradora, que visa a cobertura de eventuais materiais e /ou pessoais causados a terceiros.
- Custo de oportunidade sobre ativo investido: correspondente ao ganho que seria obtido no mercado financeiro, caso o capital empregado em veículos e equipamentos de transporte não tenha sido utilizado para sua aquisição.

Baseado nas informações anteriores, para fins de precificação de transporte é necessário considerar os custos fixos como aqueles que são constantes no volume normal de operações do transportador. Como os de aquisição e manutenção de tráfego, instalações de terminais, equipamentos de transporte e administrativos (BALLOU, 2006).

2.4.2.2 Custos Variáveis

Os custos variáveis relacionam-se diretamente com os custos diretos de fabricação, pois os mesmos podem ser identificados com os produtos e dependem da quantidade de produção ou serviço prestado. De acordo com Mahaer (2001, p. 75) custos variáveis são “custos que se alteram na proporção direta da alteração do

volume, dentro de um intervalo relevante de atividade”. Segundo Martins (1996, p. 54) é “o valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção”.

De modo geral, são custos que variam de acordo com serviços ou volume produzido, já os custos invariáveis ou custos fixos, são constantes no volume normal de operação do transportador. Para o transporte rodoviário os custos variáveis tendem a ser elevados porque o custo de construção e manutenção das rodovias é cobrado através de impostos sobre os combustíveis, pedágios e taxas por peso-milhagem (BALLOU, 2006).

Segundo Faria e Costa (2007, p.91) os custos variáveis no transporte rodoviário, tomando-se por base a quilometragem percorrida, podem ser:

- os gastos mensais com peças, acessórios e material de manutenção, rateados pela quilometragem rodada a cada mês pelo veículo;
- gastos efetuados com combustíveis, por quilometro rodado.
- gastos com óleos lubrificantes;
- gastos com pedágio;
- gastos com lavagens e graxas: são os gastos correspondentes;
- gastos referente a rodagens dos pneus, incluindo a sua compra, substituição de câmaras, protetores e reformas do pneu (recauchutagens e /ou recapagens).

A tendência natural é de que quanto maior for o volume de produção maior serão os custos variáveis totais, já que os mesmos possuem vinculo direto com a quantidade de produtos ou serviços produzidos pela empresa.

2.4.3 Custo do transporte terceirizado

O serviço terceirizado é uma forma de organização estrutural que permite as empresas à delegação de algumas de suas atividades, proporcionando a disponibilidade de seus recursos para as atividades principais da empresa. Com a terceirização de serviços a empresa reduz seus custos e economiza recursos.

No Brasil, a terceirização foi gradativamente implantada com a vinda das primeiras empresas automobilísticas no início da década de 80. Essas fabricas adquiriram as peças de outras empresas, guardando para si a atividade fundamental de montagem de veículos (QUEIROZ, 1998, p.63).

Conforme Faria e Costa (2007) o custo do transporte terceirizado é calculado através da multiplicação entre o peso da carga e a distância percorrida, levando em consideração também a densidade.

2.4.4 Custo de espaço para armazenagem

Os custos de armazenagem relacionam-se à todos os custos envolvidos com a armazenagem e estocagem dos produtos, desde a descarga e o carregamento até a organização e conservação dos produtos estocados. Para Faria e Costa (2005, p. 110):

Todos os custos de armazenagem própria ou terceirizada e que não variam em função do volume de estoque são considerados fixos e não devem compor os custos de manutenção dos estoques, pois, conforme já mencionado, somente custos que variam com o volume de estoques pertencem ao custo para manter estoques.

Com a finalidade de reduzir custos com estoques a alternativa a ser escolhida é o serviço terceirizado, como resultado de otimização das funções de aquisição, transporte, armazenamento, gerenciamento de estoques, distribuição física e informação eletrônica, de forma a eliminar todas as ociosidades existentes. (RODRIGUES, 2003)

2.4.5 Tecnologia da informação aplicada na logística de transporte

A tecnologia de informação (TI), aplicada na logística de transporte é de suma importância para o desenvolvimento das empresas. De acordo com Faria e Costa (2005, p. 113):

A tecnologia de Informação (TI) vem sendo considerada por muitos estudiosos como uma importante fonte de melhoria da produtividade e competitividade e a utilização desse recurso pelas empresas tem aumentado significativamente, visando à minimização dos custos operacionais e à otimização dos resultados econômicos.

Para Bertaglia (2003), a tecnologia de informação foi desenvolvida com o intuito de dar suporte a algumas tarefas no processo de transporte, como planejamento, operações, controle, segurança, manutenção e serviços. São

exemplos de TI o sistema de otimização de rotas, o sistema de rastreamentos de frota, que possibilita com que a empresa possa localizar o veículo de forma satelital, traçando assim rotas mais seguras e econômicas.

2.5 TRIBUTOS QUE INFLUENCIAM NOS CUSTOS LOGÍSTICOS DE TRANSPORTE

O termo tributo designa, genericamente, as imposições legais instituídas, pelo Estado, para a obtenção de recursos financeiros. Impostos, taxas, e contribuições para melhoria são as espécies mais representativas dos tributos (DENARI, 2008).

A quantidade de tributos incidentes sobre a logística de transporte é relativamente significativa, devido à grande quantidade de tributos diretamente ligados a logística. Neste sentido, muitas transportadoras tem seu crescimento afetado, devido a este fator. Os tributos incidem geralmente sobre a renda, trabalho, propriedades, fluxos de produtos e serviço dentre outros.

Tributo engloba impostos, taxas de serviços públicos e contribuições de melhoria (decorrentes de obras públicas), contribuições sociais e econômicas, encargos e tarifas tributarias (com características fiscais). Por tributo, entende-se toda prestação pecuniária compulsória em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada – art.3º do CTN (PORTAL TRIBUTÁRIO, 2012, p.1)

Segundo Faria e Costa (2007), dos 74 tributos existentes 46 deles são associados diretos ou indiretamente aos processos logísticos, variando em função dos segmentos e tipos de produtos movimentados, bem como dos serviços executados.

2.6 MÉTODOS DE CUSTEIO

Os métodos de custeios são essenciais para o gerenciamento e tomada de decisões nas empresas, bem como para a escolha correta do método de custeio a ser utilizado. Cabe destacar que é fundamental considerar a qualidade das informações obtidas e a relevância das mesmas para a gestão do negócio.

2.6.1 Custeio integral ou por absorção

O custeio integral ou por absorção é um método de custeio que apropria todos os custos aos produtos ou serviços, sejam eles indiretos, diretos, fixos ou variáveis. Bomfim e Passarelli (2006, p.62) afirmam que “ao custear-se os produtos fabricados pela empresa, são atribuídos a esses produtos, além dos seus custos variáveis, também os custos fixos” e que isto consiste a modalidade de custeio por absorção.

Segundo Oliveira (2007, p. 144):

No custeio por absorção, todos os custos de produção são alocados aos bens ou serviços produzidos, o que compreende todos os custos variáveis, fixos, diretos ou indiretos. Os custos diretos, por meio da apropriação direta, enquanto os custos indiretos, por meio de sua atribuição com base em critérios de rateios.

Entretanto esse sistema de custeio apresenta algumas falhas como instrumento de controle. Segundo Passarelli (2006) estas divergências existem, pois por atribuir custos fixos têm-se a necessidade do rateio, e por mais objetivos que pretendam ser os critérios de rateio, estes sempre distorceram os resultados apurados por produto. Desta maneira, as decisões da gerência são afetadas, e podem interferir na formação do preço de venda ou o cancelamento da fabricação de produtos deficitários.

Nesse sistema de custeio se obtém um custo total do produto/mercadoria ou serviço, que, acrescido de um resultado desejado, aponta o preço de venda. Desta forma as expressões custo total e resultado são características do custeio integral (BERTÓ; BEULKE, 2014).

2.6.2 Custeio direto ou variável

No custeio variável sempre ocorrerá à segregação dos custos, sendo divididos em diretos, indiretos, fixos ou variáveis. Neste método de custeio levam-se em consideração apenas os custos variáveis que dependem do volume produzido, os custos fixos, que se mantêm inalterados diante do volume produzido, não serão analisados.

Os custos de transporte podem ser diretos para cada cliente, evitando, assim, o efeito médio dos custos de transportes de todos os clientes. O número real de remessas, distância, tamanho da remessa, peso e cubagem da carga estão implícitos no encargo real do frete. Desse modo, remessas de quantidades pequenas para clientes distantes não são subsidiadas por remessas de quantidade maiores para clientes próximos. Além disso, o movimento adicional e o transporte das remessas diretamente a clientes de estoques rebalanceados já estão inclusos na negociação do frete (FARIA E COSTA, 2007, p. 243).

O custeio variável baseia-se no princípio de que um produto, mercadoria ou serviço são responsáveis apenas pelos custos e pelas despesas variáveis que geram, despesas essas que variam com o volume de produção e vendas. (BERTÓ; BEULKE, 2014).

2.6.3 Custeio pelo método ABC

O sistema de custeio ABC é um método exclusivamente gerencial, e permite que a empresa aproprie aos produtos, mercadorias ou serviços todos os custos e despesas diretas possíveis. Neste método, os custos tornam-se conhecidos e passam a ser alvos de redução e melhoramento no processo produtivo, auxiliando assim a eficácia e lucratividade da empresa.

Conforme Bertó e Bleuke (2014, p. 40):

Pode-se dizer que é um sistema medianamente flexível. Admite o preço de venda como função mais de mercado do que de custos. Nesse sentido, ele é um sistema mais voltado para o lado interno da empresa, na busca justamente de gestão eficiente. Essa busca fica bem delineada no seu relacionamento com a engenharia de valor. Com efeito, no sistema ABC, as atividades são divididas entre as que agregam e as que não agregam valor ao produto.

“Esse método atribui aos objetos de custeio – produtos, serviços, clientes, etc. – todos os custos e despesas, sendo os diretos por apropriação e os indiretos rastreados por direcionadores de custos” (DUTRA, 2003, p. 234). É possível afirmar que o custeio baseado em Atividades (ABC) visa mensurar os custos dos produtos e serviços por meio de processos, atividades e tarefas que consomem os recursos e que são distribuídos pelos direcionadores de custos. A identificação dos gastos ocorridos com as respectivas atividades torna possível mensurar o desempenho das mesmas, reconhecer quais atividades está consumindo, significante, os recursos da empresa (FARIA E COSTA, 2005).

2.7 FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA

A gestão de custos em uma organização permite que a empresa possua capacidade de gerenciar seus recursos, satisfazendo assim, suas necessidades financeiras e otimizando seus custos.

O sistema de gestão de custos possibilita que os gestores da empresa tenham acesso às informações financeiras da mesma, fortalecendo assim, os objetivos estratégicos da empresa e sua política de preço. Para formação do preço do produto ou serviço a empresa precisa ter conhecimento dos seus custos para que assim possa adotar sua política de preço, levando em consideração também o mercado atual.

De acordo com Bowersox e Closs (2007, p. 303):

A economia de transporte é afetada por sete fatores. Embora não sejam componentes explícitos das tabelas de frete, cada um desses fatores é considerado em seu cálculo. Os fatores específicos são distância, volume, densidade, facilidade de acondicionamento, facilidade de manuseio, responsabilidade e mercado. Essa seqüência reflete, geralmente, a importância relativa de cada fator.

Segundo Ballou (2006, p. 150) “O preço (custo) do transporte para o embarcador é simplesmente a taxa da linha de transporte dos produtos mais as despesas complementares cobradas por serviços adicionais”.

Bowersox e Closs (2007), afirmam que há duas estratégias a serem adotadas para a formação de preço do serviço prestado:

- A estratégia do custo do serviço é uma abordagem na qual a transportadora estabelece uma taxa de frete baseada no custo da prestação do serviço mais uma margem de lucro. Essa estratégia representa um preço mínimo do transporte, comumente utilizado para cargas de baixo valor ou para situações de mercado em alta concorrência;
- A estratégia do valor do serviço é uma estratégia onde o preço do serviço é formado com base no valor estimado que o serviço tenha para o cliente, e não baseado no custo da prestação de serviço. É utilizado geralmente para cargas de alto valor, ou quando existe pouca concorrência;

A formação de preço varia de acordo com cada organização e o mercado atuante da mesma. As empresas almejam lucratividade e para que seu objetivo seja

alcançado e indispensável que o custo do seu produto vendido seja claramente identificado para que empresa tenha capacidade de competir no mercado de trabalho. O preço que se obtém através do custo é altamente relevante para a comparação entre o preço de venda do mercado e para determinar a conveniência ou não de vender o produto pelo preço que o mercado está disposto a pagar (OLIVEIRA, 2007).

2.8 CUSTO VOLUME E RESULTADO

O resultado de uma empresa nada mais é do que a consequência da combinação entre os seus custos, volumes de venda ou produção de seus produtos ou serviços e o resultado ou lucro obtido através dos mesmos. De acordo com Bomfim e Passareli (2008, p. 273).

A análise do custo, volume e lucro é relativa à forma pela qual os lucros e gastos se alteram com a mudança do volume. Ela examina o impacto nos lucros de alterações nos custos variáveis, custos e despesas fixas, preço de venda, volume e diversidade de produtos, e dessa forma, ajuda no processo de planejamento.

Segundo Martins (2003) a análise do Custo Volume é a relação do lucro da organização com o aumento ou diminuição do preço de compras de matérias primas, despesas variáveis de vendas, custos e despesas fixas e alterações nos volumes e preços de vendas. Para análise do custo volume e lucro, são utilizadas ferramentas como a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a margem de segurança operacional.

Segundo Vieira, Rossi e Poci (2003, p.43)

Essas ferramentas são muito importantes porque facilitam o entendimento da real situação do empreendimento, demonstrando por meio de números e gráficos as relações entre as vendas, os custos fixos e variáveis, o nível de atividade desenvolvido e o lucro alcançado ou que se deseja alcançar.

Diante do exposto, ressalta-se a relevância da análise supracitada no apoio ao processo de gestão. Custo, volume e lucro são variáveis fundamentais na gestão do empreendimento, portanto uma análise com amplitude e propriedade consiste em um instrumento poderoso para a coordenação do negócio.

2.8.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição indica quanto sobra das vendas para que a empresa possa pagar suas despesas fixas e ainda assim gerar lucros. É fundamental que o valor da margem de contribuição seja superior aos custos e despesas fixas, permitindo assim a geração de lucro. A figura 1 esclarece este processo.

Figura 1 - Demonstração do resultado

Venda líquidas	8.000,00
(-) Custo dos produtos vendidos	3.800,00
(-) Despesas variáveis	1.000,00
(=) Margem de Contribuição	3.200,00
(-) Custos fixos	1.200,00
(-) Despesas fixas	800,00
(=) Lucro líquido	1.200,00

Fonte: Cunha (2007, p.106)

Em termos conceituais e possível afirmar que:

A margem de contribuição é o montante que resta do preço de venda de um produto depois da dedução de seus custos e despesas variáveis. Representa a parcela excedente dos custos e das despesas geradas pelos produtos. A empresa só começa a ter lucro quando a margem de contribuição dos produtos vendidos supera os custos e despesas fixas do exercício (MEGLIORINI, 2009, p. 114).

Para efeitos de cálculo, a margem de contribuição pode ser unitária ou total conforme figura abaixo, onde a margem de contribuição unitária (MCu) é obtida através preço de venda unitário (PVu) diminuído do custos (Cvu) e despesas variáveis (DVu). Para cálculo da margem de contribuição total, multiplica-se a margem de contribuição unitária pela quantidade de vendas, conforme figura abaixo:

Figura 2 - Margem de contribuição unitária x Margem de contribuição total

$$Mcu = PVu - CVu - DVu \quad MCT = MCu \times \text{Quantidade Vendida}$$

Fonte: Adaptado de Megliorine (2009)

Conforme Lobrigatti (2004, p.7) “quando o valor da margem de contribuição for superior ao valor total das Despesas Fixas, a empresa estará gerando lucro e, quando for inferior, o resultado será entendido como prejuízo”. Neste sentido, é fundamental avaliar constantemente os patamares de margem de contribuição da organização, visto que as empresas possuem como grande objetivo organização a viabilidade do negócio mediante geração de lucro.

2.8.2 Ponto de equilíbrio

O ponto de equilíbrio determina o faturamento mínimo necessário da empresa para cobrir seus custos totais. É uma ferramenta que auxilia no momento em que a empresa precisa equilibrar a suas receitas com os seus custos e suas despesas. De acordo com Bruni (2003) é obtido através do somatório de todos os custos fixos do período analisado e dividido pela margem de contribuição unitária, o que determinara a quantidade mínima de produto a ser vendido para que a empresa tenha equilíbrio econômico. Segue abaixo a representação:

Figura 3 - Ponto de equilíbrio

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{Custos fixos}}{\text{Margem de contribuição unitária}}$$

Fonte: Adaptado de Wernke (2011)

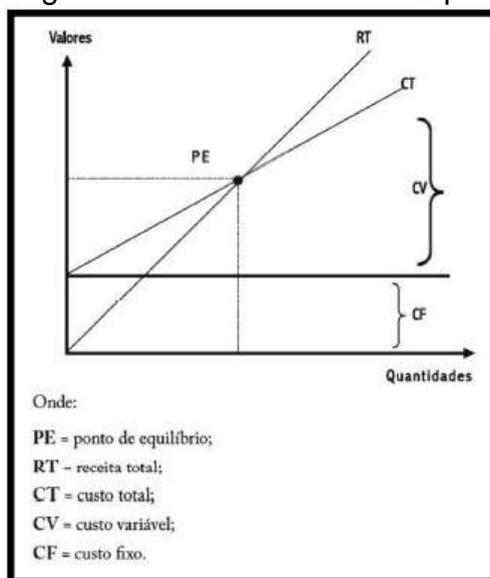
Parisi e Megliorini (2011) destacam que conhecer o nível mínimo de atividade que a empresa deve ter é um critério para avaliações relevantes. Prover-se de tal informação na avaliação de investimentos relativos ao aumento da capacidade de produção, abertura de novas empresas, apresentação de novos produtos ou transição de mercados, é fator de alta relevância no contexto organizacional. Diante disso, no ponto de equilíbrio contábil foca-se em gerar recursos necessários para cobrir todos os gastos.

Em complemento a concepção anterior, Dutra (2003, p. 336) destaca que:

No ponto de equilíbrio (E), a empresa está produzindo somente o suficiente para gerar receita que se iguale ao custo, ou seja, quando está operando em um nível de produção igual ao seu ponto de equilíbrio, a empresa não apresenta lucro nem prejuízo, pois esta gerando recursos suficientes apenas para remunerar seus fatores de produção. Esse ponto indica o mínimo de receita gerada pela produção para que a empresa não sofra prejuízo (DUTRA, 2003, p. 336).

Com a finalidade de elucidar ainda mais os conceitos anteriormente destacados cabe visualizar a figura 4 que consiste na representação gráfica do ponto de equilíbrio.

Figura 4 - Gráfico Ponto de Equilíbrio



Fonte: Cunha (2007, p.106)

Conforme Bruni e Famá (2003, p. 248) “Quanto mais próximo à empresa estiver operando de seu ponto de equilíbrio, mais arriscada é sua situação. Em outras palavras, maior é a chance de deixar de ter lucros e passar a ter prejuízos”.

De acordo com Bornia (2010, p. 58) “O ponto de equilíbrio, ou ponto de ruptura, é o nível de vendas no qual o lucro é nulo”, ou seja, as unidades vendidas no ponto de equilíbrio são necessárias apenas para que a empresa possa pagar suas despesas sem gerar lucros.

2.8.3 Margem de segurança

Por meio da margem de segurança a empresa consegue avaliar o volume de vendas que excede às vendas calculadas no ponto de equilíbrio, ou seja, quando

maior for à margem de contribuição da empresa, maior será seu lucro. Conforme Warren, Reeve e Fess (2008, p.112) a diferença entre a receita de vendas atuais e as vendas no ponto de equilíbrio é chamada de margem de segurança, que indica o decréscimo nas vendas, o qual pode ocorrer antes de atingir um prejuízo operacional.

Ainda conforme Padoveze (2003, p.290) “a margem de segurança pode ser definida como o volume de vendas que excede às vendas calculadas no ponto de equilíbrio. O volume de vendas excedente para se analisar a margem de segurança, pode ser tanto o valor das vendas orçadas, como o valor real das vendas”.

Figura 5 - Margem de segurança

$$\text{Margem de Segurança (MS)} = \text{Vendas reais/orçadas} - \text{vendas no PE}$$

Fonte: Adaptado de Bruni e Famá (2003)

Diante do exposto, a margem de segurança é relevante pois a partir de sua análise é possível verificar qual o limite aceitável de uma possível baixa de vendas de determinado produto ou serviço sem que este comprometa a estruturação organizacional.

2.9 GESTÃO DE CUSTOS

A gestão de custos é de suma importância para a eficiência da organização, a empresa que tem conhecimento sobre seus custos, sabendo identifica-los e gerenciá-los, está apta a atuar no mercado competitivo e irá obter resultados positivos que auxiliaram a empresa em seu crescimento. De acordo com Santos (2005, p.17):

Na época atual, muitas empresas ainda passam por dificuldades de ajustamento e readequação de custos e preços de sua estrutura em função da globalização da economia. Muitas empresas, que não se reorganizarem e se readaptarem a esse novo ambiente competitivo, certamente não sobreviverão. E essa reorganização e readaptação estão diretamente inseridas na valorização ainda maior a Contabilidade, como a melhor ferramenta de controle e de avaliação de desempenho da gestão de um negócio empresarial existente na atualidade.

As tomadas de decisões diárias das organizações dependem exclusivamente da análise dos custos. Podem-se identificar pelo menos quatro campos de abrangência e aplicação do cálculo de custos: contábeis; vinculadas ao planejamento; voltadas a gestão econômico-financeira, mercadológica; e voltadas ao controle (BERTÓ E BEULKE, 2006).

Conforme Faria e Costa (2007) a gestão e custos logísticos é utilizada para o desenvolvimento de novas estratégias para o gerenciamento de custos, seu objetivo é monitorar os custos operacionais dos serviços logísticos através de indicadores que apontam resultados, tendências e oportunidades além de desenvolver estudos de impacto logístico e respectivo custeio. A gestão de custos possibilita um suporte na tomada de decisões em diversos níveis: táticos, estratégicos e operacionais.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, inicialmente, descreve-se o enquadramento metodológico do estudo e, em seguida, apresentam-se os procedimentos adotados no estabelecimento da coleta e análise dos dados.

3.1 ENQUADRAMENTOS METODOLOGICO

Para elaboração deste trabalho foram necessários procedimentos metodológicos para alcance dos objetivos. Desta forma, esta pesquisa envolveu técnicas, pesquisas e questão problema. A pesquisa bibliográfica referenciou a fundamentação teórica deste estudo, apresentando a visão de inúmeros autores e contribuindo para uma visão mais aprofundada do estudo.

Em relação aos objetivos este estudo caracteriza-se como descritivo. Na ótica de Santos (2000, p. 26):

Pesquisa descritiva é um levantamento das características conhecidas, componentes do fato/fenômeno/problema. É normalmente feita na forma de levantamento ou observações sistemáticas do fato/fenômeno/problema escolhido.

No que se refere a análise de dados, foi utilizada a abordagem quantitativa e qualitativa. O enfoque quantitativo é descrito por Sampieri (2006) como sendo uma técnica de coleta de dados para comprovar hipóteses com base na mediação numérica e na análise estatística para estabelecer padrões de comportamento. O mesmo autor ainda descreve a abordagem qualitativa, a qual é uma coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aperfeiçoar questões de pesquisa e pode ou não provar hipóteses em seu processo de interpretação.

Neste trabalho foi também utilizada a pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico acerca do assunto escolhido, pesquisa documental dos documentos internos da instituição pesquisada, e a pesquisa participante aproximando e conseqüentemente, permitindo uma comparação e análise entre a teoria e a prática.

Conforme esclarece Boccato (2006, p. 266),

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará subsídios para o conhecimento sobre o que foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

Após a contextualização do referencial teórico, cabe ressaltar que a presente pesquisa se caracteriza como um estudo de caso, o qual na visão de Yin (2005, p. 21) consiste em “uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida”. Complementando esta concepção, Gil (2002) afirma que o estudo de caso tem por finalidade a verificação de modo profundo e exaustivo de um ou pouco objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros métodos.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada por meio do acesso aos relatórios emitidos através do sistema operacional e financeiro da empresa, e também através de informações fornecidas pelo gestor da organização. Para desenvolver a análise documental foi necessário o realizar o levantamento de dados juntamente a empresa, com finalidade resgatar dados históricos utilizados gerenciar para seus custos e despesas de acordo com cada cliente.

A tabulação dos dados coletados, foi feita através de planilhas onde foi possível organizar as informações, considerando os objetivos pretendidos, ou seja verificar os custos e o faturamento de clientes exclusivos, para posteriormente calcular sua representatividade em relação ao cenário empresarial.

4 ESTUDO DE CASO

Neste estudo de caso serão apresentados os custos que envolvem as operações de uma empresa de transporte rodoviário de cargas, será realizado um comparativo entre os dois maiores clientes da empresa em relação aos demais clientes para a análise do custo volume e lucro da organização.

4.1 ENERGIA ADMINISTRADORA DE TRANSPORTES

Constitui o objeto da pesquisa a empresa, uma empresa prestadora de serviços de transportes rodoviários de carga, fundada em 15 de julho de 1985, a empresa pretendia visava o mercado cerâmico catarinense que se encontrava em forte expansão na época. Sua frota inicial foi de apenas dois veículos e hoje trinta anos após seu início, a frota chega a 185 veículos. Atualmente a empresa conta com 235 colaboradores e cinco filiais localizadas nos estados de SP, RJ, ES, MT, GO.

O setor logístico atuante da organização é o transporte rodoviário de cargas fechadas, FTL (*full truck load*) ou lotação completa. A empresa trabalha com o seguinte critério, o veículo é carregado apenas com um embarcador, onde o volume ou peso disponível da carreta é totalmente preenchido pelo mesmo, para ser transportado ao destino final.

As atividades de carga e descarga são planejadas para cada veículo de acordo com sua localização no território nacional, ao veículo ficar vazio em uma região já existe a programação de uma carga para que o mesmo carregue novamente. É possível visualizar a localização do veículo por meio do sistema de monitoramento da empresa, feito por uma empresa terceirizada, onde os funcionários da empresa monitoram via internet as rotas da frota.

A empresa preza pela excelência no atendimento ao cliente, e para que isso ocorra, suas frotas são renovadas com frequência, pois com frotas novas e maiores é possível fidelizar clientes e facilmente fechar novos contratos com clientes maiores e mais rentáveis.

A carta de clientes da empresa é composta por 23 clientes, que contempla desde indústrias de tintas até indústrias alimentícias. Porém, os principais clientes atualmente são os clientes Pneus SA e Óleo SA, os quais juntos correspondem a aproximadamente 37,3% do faturamento da organização.

4.2 COLETA E TABULAÇÃO DOS DADOS

A coleta de dados foi feita por meio de entrevistas com os administradores da empresa e a análise documental envolveu o levantamento de dados junto à organização no período de Janeiro de 2015 à Março de 2015. Com o objetivo de resgatar dados históricos, custos e despesas dos clientes da empresa.

Para a identificação dos custos, despesas fixas, variáveis e receitas, foi utilizado o sistema de informações da empresa, onde são gerados relatórios dos centros de custos, sendo que cada cliente representa um custo diverso para a empresa.

Os dados financeiros de receitas são trazidos a partir da expedição do documento Conhecimento de Transportes Eletrônico (CT-e). Todo embarque necessita o manifesto eletrônico enviado ao portal da Secretaria da Fazenda (SEFAZ) para regularização do transporte, apresentando: cliente responsável pelo embarque, valor do frete, valor total da mercadoria transportada, ICMS, entre outras informações.

O sistema de informações da empresa também controla todas as despesas relacionadas a atividade de transporte, tais quais: descarga, borracharia, abastecimentos, pedágios e manutenção. Ao motorista prestar contas à empresa, além da documentação relacionada à cobrança do frete, o colaborador apresenta as notas relacionadas suas despesas na viagem. O presente trabalho teve acesso à relatórios tanto das despesas quanto das receitas diretamente do sistema de informações da empresa.

Por meio da construção de planilhas eletrônicas mensais, podem ser identificados os custos de todas as viagens. Os custos foram divididos entre fixos, sendo eles: salários, encargos, depreciação, rastreamento, e custos variáveis: combustíveis e lubrificantes, pneus, comissões, manutenção preventiva, lavagem, pedágios, gerenciamento de risco, seguro de cargas, descargas.

4.3 PARÂMETROS DE ANÁLISE

Com a finalidade de aprofundar o conhecimento sobre as operações empresariais, bem como identificar o resultado econômico e financeiro de cada um dos módulos de negócio praticados pela empresa, foi estabelecido um comparativo

entre os dois maiores clientes (em termos de faturamento) e os demais clientes da empresa objeto de estudo. Na sequência são apresentadas as particularidades e características dos mesmos com a finalidade de dimensionar de forma clara e objetiva os parâmetros de análise.

4.3.1 Pneus SA

Por meio de uma oportunidade comercial, a empresa assinou um contrato em 16 de outubro de 2013 para realizar toda a distribuição de pneus do cliente Pneus SA no Centro-Oeste e no estado de Tocantins. No entanto, o contrato exigiu particularidades que estavam fora da realidade da transportadora no momento, tais quais, depósitos para armazenagem e distribuição, bem como a operação de *cross-docking*, que consiste em realizar transbordo de veículos maiores para outros menores afim de otimizar tempo e combustível nas distribuições de menor volume, conferência no carregamento, logística reversa de pneus de garantia e avarias, entre outros.

Em meio a tantos desafios, tem-se que um frete diferenciado em relação aos demais clientes da empresa. Cabe agora analisar o retorno de todo esse esforço despendido para atender a Pneus SA.

4.3.2 Óleo SA

Grande parte do faturamento da empresa concentra-se em apenas um cliente. A Óleo SA é uma empresa multinacional do agronegócio conhecido por operações no mundo inteiro, atendendo a crescente demanda de alimentos ao redor do globo.

A transportadora atende duas unidades dessa empresa no Brasil, uma localizada no estado do Mato Grosso e outra no estado de Goiás. A empresa atende prioritariamente fretes de óleo de soja envasado para clientes na ponta da cadeia de suprimentos, como grandes varejistas, atacados, ou distribuidores, localizados nas regiões Sul e Sudeste. Além disso, a empresa ainda atende alguns fretes para levar suprimentos à planta da Óleo SA, contratados pela própria empresa. Neste trabalho, analisaremos apenas a operação do óleo envasado para estabelecer um comparativo com a empresa descrita no item anterior.

4.3.3 Demais clientes

A sinergia de transportes da empresa gira em torno da região Sudeste e Centro-Oeste. Cabe destacar que empresa está sempre buscando fazer fretes de longas distâncias (mais de 900 km) entre essas regiões. É em torno dessas localidades onde a empresa está estabilizada com clientes que garantem um volume satisfatório de carregamentos diários. Ainda, as maiores partes desses clientes são do ramo alimentício. Cabe mencionar que cerca de 90% de todos os carregamentos são alimentos, em sua grande maioria já industrializados e prontos para a distribuição nos varejos e atacados pelo Brasil.

Entretanto, pela matriz da empresa estar situada, e grande parte dos motoristas, residirem em Criciúma SC, a empresa atende a região Sul, porém em menor escala. É nessas viagens que é realizado o descanso do motorista e as manutenções preventivas dos veículos e implementos rodoviários.

4.4 COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

A partir dos relatórios obtidos através do sistema, foi construída uma planilha do primeiro trimestre de 2015. Nela, levantaram-se todos os custos ocorridos na operação da empresa, as quais futuramente serão “cruzadas” com suas respectivas receitas.

Os custos fixos são compostos pela depreciação dos veículos e implementos rodoviários, licenciamentos, custos administrativos, rastreamento de veículos e alugueis. A empresa adota como prioridade apresentar uma frota nova para seus clientes, para isso, tem uma política de renovar seus cavalos mecânicos e carrocerias a cada sete anos. Considerando o preço de compra atual de um conjunto (cavalo mecânico mais carreta) menos o preço de venda de um mesmo conjunto que foi comprado há sete anos e dividindo esse valor por oitenta e quatro meses, temos o valor depreciado do conjunto mensal.

É com esse número que a empresa trabalha para saber seus custos de depreciação. O custo de licenciamentos do conjunto é composto pelo IPVA, taxa de licenciamento, taxa de primeiro emplacamento e honorários. O rastreamento consiste na mensalidade paga ao fornecedor por veículo e o custo de aquisição do aparelho rateado pela vida útil do conjunto. Por fim, o custo administrativo é reflexo

de toda a folha de pagamento da mão de obra indireta, adicionados a todos os custos e despesas relacionados às atividades não relacionadas diretamente com a atividade de transporte como material de escritório, contabilidade externa, energia, telefones, entre outros.

Por sua vez, os custos variáveis são mais facilmente identificados na atividade de transporte, principalmente quando precisa alocá-los diretamente a um cliente específico. O custo mais expressivo nessa atividade é o combustível, seguido pelo salário do motorista, pneus, carga e descarga terceirizada, manutenção preventiva, pedágios e finalmente, lavagem e lubrificação do veículo.

No que tange ao fluxo do processo, assim que um motorista sai da matriz para viajar, abre-se uma viagem no sistema, e sempre que algum custo variável descrito acima ocorre, lança-se esse valor alocado a viagem, ficando fácil de identificar a rentabilidade do motorista na viagem.

O consumo de combustível é um dos indicadores mais importantes para o tipo de negócio em estudo. Monitorar a eficiência dos veículos e o preço médio que se paga no litro do mesmo é essencial, pois se trata do custo mais representativo da empresa. O cálculo do custo variável por quilometro do combustível é simplesmente o preço do litro dividido pela eficiência do cavalo mecânico em quilômetro por litro, tendo-se então a unidade de reais por quilômetro.

Para saber o custo variável da manutenção preventiva tem-se uma relação de todos os produtos utilizados na mesma como: óleo de motor, de caixa, filtro lubrificante, lona de freio e seus respectivos quilômetros de troca, calculando o valor do produto vezes a quantidade necessária para troca dividida pelo quilometro de troca requisitado pelo setor, tem-se o custo por quilometro daquele item. O somatório de todos os itens da manutenção preventiva resulta no custo variável de manutenção preventiva utilizado pela empresa. Do mesmo modo, dividindo-se o preço de uma lavagem e lubrificação do veículo por 4.000 quilômetros, tempo previsto para realização do serviço, tem-se o custo variável deste item.

O cálculo do custo variável de utilização dos pneus é realizado da seguinte maneira: sabendo o preço de aquisição de um pneu, o custo de uma recapagem, a vida útil em quilômetros do pneu, obtém-se o custo variável por quilometro rodado. Observa-se que uma recapagem consegue muitas vezes dobrar a vida útil do mesmo.

O pedágio é obtido através da fatura do serviço do “Sem Parar” onde todos os veículos possuem o equipamento atrelado ao cavalo mecânico e paga-se todas as passagens dos pedágios em uma única fatura no final do mês. Ao mesmo tempo, o sistema tem a informação quais são as despesas de pedágio em cada rota.

Os custos variáveis foram calculados com base no quilometro rodado do veículo, através do relatório do abastecimento consegue-se saber a distância percorrida por veículo no mês, desta forma temos que a média histórica da empresa é de 8.000 quilômetros por mês. Para o rateio dos custos na análise dos clientes isolados foi feito a média através dos mesmos relatórios dos quilômetros rodados para cada cliente específico.

Para o rateio de custos aos clientes específicos, inicialmente foi calculado a quilometragem rodada por mês de cada cliente, através das rotas percorridas pelos mesmos para o cálculo dos custos variáveis, como combustíveis, arla, manutenção preventiva, lavagem e pneus. Também se tem outros custos facilmente alocados através relatórios emitidos pelo sistema para cada cliente, como seguro, rastreamento, descarga, mão de obra direta, e pedágio. Os custos fixos foram alocados para os clientes conforme a quantidade de carregamentos mensais.

4.5 DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO ECONÔMICO

Nesta seção apresentar-se-á os resultados da pesquisa feita com os dados da empresa. Para que seja possível visualizar claramente a composição dos resultados é fundamental a apresentação do demonstrativo de resultado gerencial da organização no primeiro trimestre de 2015. Cabe destacar que todas as análises possuem esse período como objeto de estudo.

Tabela 1 - Demonstração do Resultado do exercício

1o Trimestre 2015	PNEUS		OLEOS		DEMAIS		TOTAL
RECEITA TOTAL	R\$	2.344.997	R\$	3.904.700	R\$	10.493.698	R\$ 16.743.394
DEDUÇÕES DA RECEITA	R\$	284.214	R\$	498.240	R\$	1.481.710	R\$ 2.264.163
RECEITA LÍQUIDA	R\$	2.060.783	R\$	3.406.460	R\$	9.011.988	R\$ 14.479.231
TOTAL DOS CUSTOS VARIÁVEIS IDENTIFICADOS	R\$	1.183.974	R\$	2.021.434	R\$	5.822.746	R\$ 9.028.155
Manutenção Preventiva	R\$	34.655	R\$	64.711	R\$	246.551	R\$ 345.917
Comissão	R\$	118.007	R\$	351.423	R\$	576.125	R\$ 1.045.555
Terceiros	R\$	91.976	R\$	-	R\$	-	R\$ 91.976
Gerenciamento de Risco	R\$	5.359	R\$	-	R\$	6.049	R\$ 11.408
Seguro	R\$	42.959	R\$	40.040	R\$	57.026	R\$ 140.025
Custo do carregamento	R\$	21.630	R\$	-	R\$	-	R\$ 21.630
Combustível	R\$	580.947	R\$	1.084.799	R\$	3.301.402	R\$ 4.967.148
Lavagem e Lubrificação	R\$	24.465	R\$	45.683	R\$	174.055	R\$ 244.204
Pedágios	R\$	19.180	R\$	133.451	R\$	454.052	R\$ 606.683
Carga e Descarga	R\$	83.425	R\$	-	R\$	197.954	R\$ 281.379
Pneus	R\$	91.471	R\$	170.803	R\$	312.231	R\$ 574.504
Arla	R\$	69.900	R\$	130.524	R\$	497.301	R\$ 697.725
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	R\$	876.808	R\$	1.385.026	R\$	3.189.241	R\$ 5.451.076
TOTAL DOS CUSTOS FIXOS IDENTIFICADOS	R\$	319.668	R\$	774.215	R\$	2.206.495	R\$ 3.300.378
Reposição do Cavallo Mecânico	R\$	130.391	R\$	326.524	R\$	930.585	R\$ 1.387.500
Reposição do Semi-Reboque	R\$	37.255	R\$	93.293	R\$	265.881	R\$ 396.429
Licenciamento + Vistoria Tacógrafo	R\$	15.100	R\$	37.814	R\$	107.770	R\$ 160.684
Custo Administrativo (Rateado)	R\$	118.348	R\$	296.366	R\$	844.637	R\$ 1.259.352
Mensalidade Rastreamento	R\$	2.545	R\$	6.374	R\$	18.165	R\$ 27.084
Rastreador (Equipamento 84 meses)	R\$	5.529	R\$	13.845	R\$	39.457	R\$ 58.830
Aluguel do Galpão	R\$	10.500	R\$	-	R\$	-	R\$ 10.500
IRPJ E CSLL	R\$	72.226	R\$	120.265	R\$	323.206	R\$ 515.697
LUCRO LÍQUIDO	R\$	484.915	R\$	490.546	R\$	659.540	R\$ 1.635.001
MARGEM LÍQUIDA		23,53%		14,40%		7,32%	11,29%

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Percebe-se que grande parcela faturamento da organização concentra-se em seus dois maiores clientes. Embora em ambos os casos tratem-se de transporte rodoviário de cargas, existem diversas particularidades entre as duas operações que despertam o interesse para analisar o custo de atendimento de cada um dos clientes.

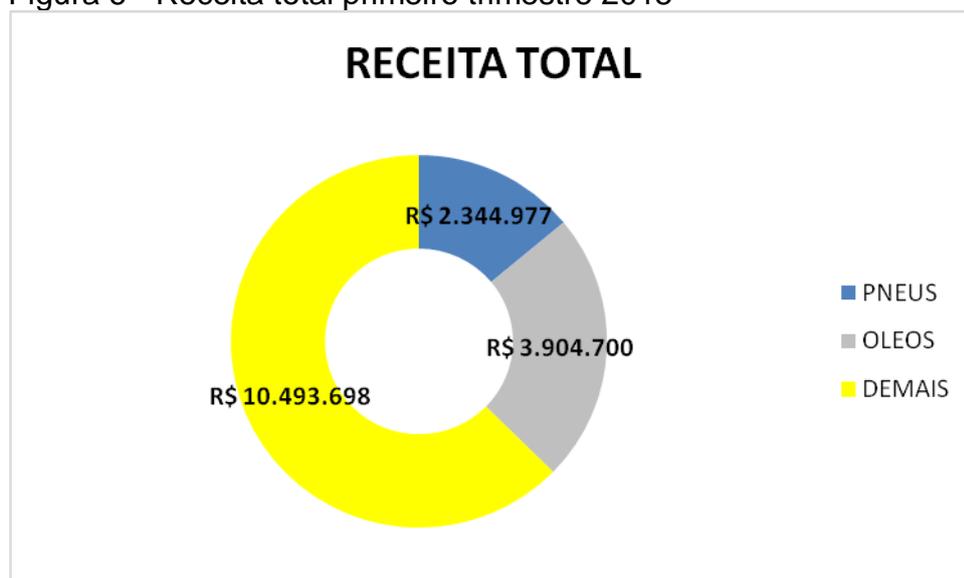
Apesar de os demais clientes não apresentarem um frete altamente atrativo, seu atendimento é indispensável para manter o negócio, uma vez que retornar vazio para atender os dois clientes ficaria inviável. Quando um veículo descarregar no destino final, existe um deslocamento não produtivo até ele carregar no próximo embarcador. Esse desperdício, por sua vez, está sendo alocado aos

demais clientes. Uma das limitações do trabalho é não conseguir alocar os custos de rodagem exata para cada cliente. A quilometragem total dos caminhões da empresa no final do mês é identificada pela leitura dos hodômetros durante o abastecimento do cavalo mecânico.

4.6 INDICADORES EMPRESARIAIS

Analisando o faturamento total dos clientes da transportadora no primeiro trimestre de 2015 pode-se perceber que o cliente Pneus SA representa 14% do faturamento, o cliente Óleo SA 23%, enquanto os 21 demais clientes representam 63%. Analisando o fato de a base dos demais clientes ser composta por cerca de 21 clientes, pode-se afirmar que a empresa depende muito de seus dois maiores clientes.

Figura 6 - Receita total primeiro trimestre 2015

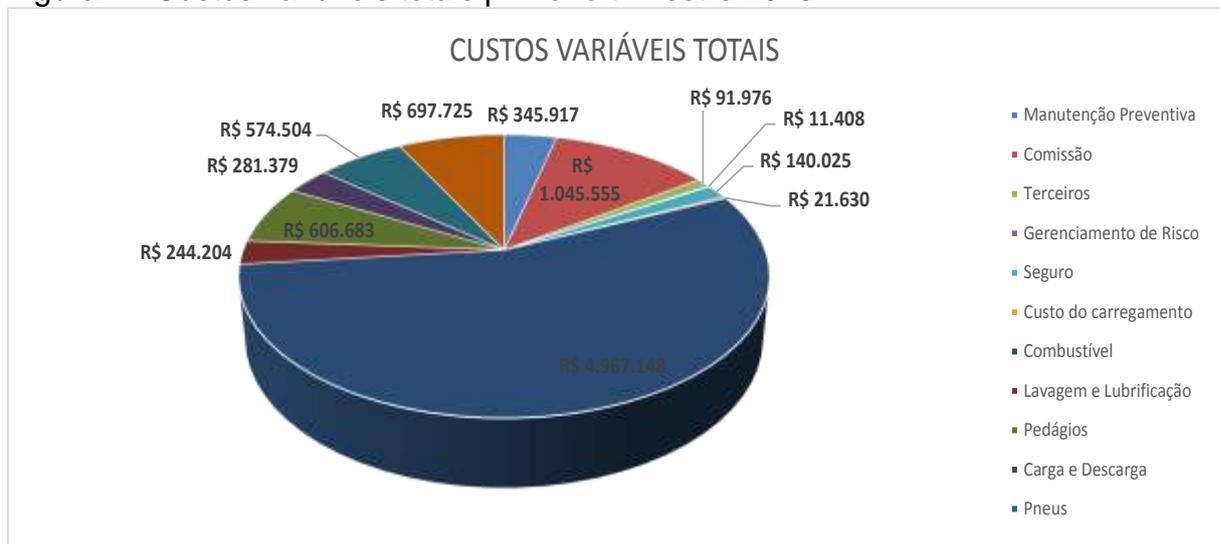


Por mais que muitas empresas se abstenham de comprometer grande parte de seu faturamento a um número de clientes restrito, a empresa acredita que atender bem e com volume considerável os grandes clientes é essencial para realizar sua estratégia e atingir seus objetivos. Este processo a permite diferenciar-se de seus concorrentes diretos.

De acordo com a figura 7, podemos identificar a composição dos custos variáveis necessários para prestar o serviço de transporte rodoviário. De longe, o

mais impactante é o combustível, que equivale a cerca de 55% da fatia dos custos variáveis, representando 29,67% do faturamento total da empresa.

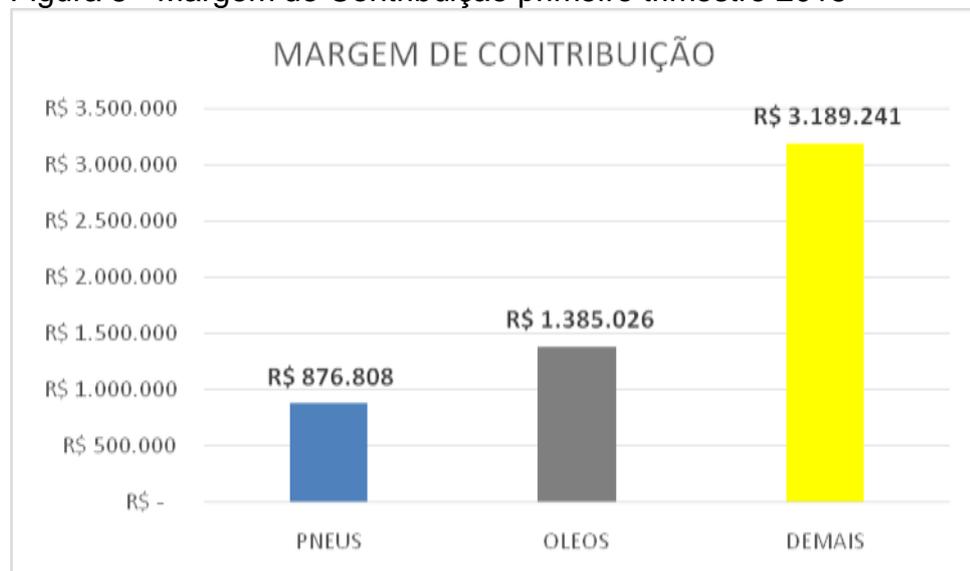
Figura 7 - Custos variáveis totais primeiro trimestre 2015



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Com base no reconhecimento da receita total e suas deduções de impostos, obtém-se a receita líquida. Deduzindo da receita líquida os custos e despesas variáveis para a prestação de serviço de cada cliente, foi possível identificar a margem de contribuição de cada um dos modelos operacionais objetos de análise.

Figura 8 - Margem de Contribuição primeiro trimestre 2015

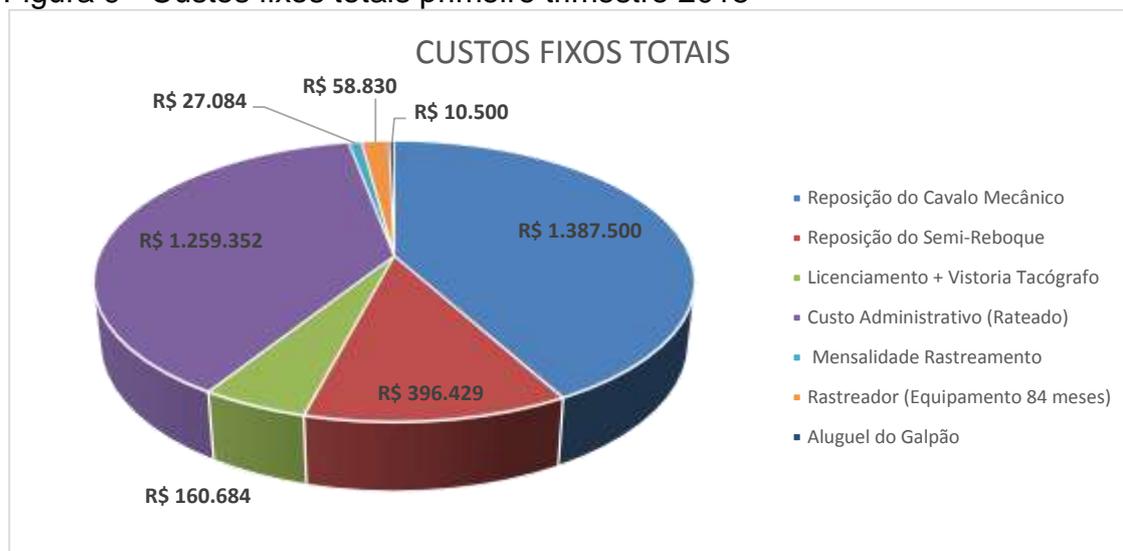


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Realizando um simples comparativo das colunas de margem de contribuição com o gráfico da receita total, percebe-se um desnivelamento, diminuindo a diferença entre eles. Isso se dá pelo fato de os clientes isolados terem fretes mais atrativos, e por isso, mais rentáveis do que os demais clientes. A representatividade que cada cliente possui na margem de contribuição total se estabelece em 16,1% para a empresa Pneus SA; 25,4% para a Oleo SA; e 58,5% para os demais clientes.

De acordo com a figura 9, pode-se identificar que o maior custo fixo da empresa equivale a reposição do cavalo mecânico, termo utilizado pela empresa para depreciação, o qual representa 42% deste tipo de custo. Tal fato é proveniente porque a empresa tem como política renovar seus veículos antes mesmo da sua depreciação total, justificando um custo tão representativo. Outro custo relevante é o custo administrativo que representa 38% dos custos fixos totais.

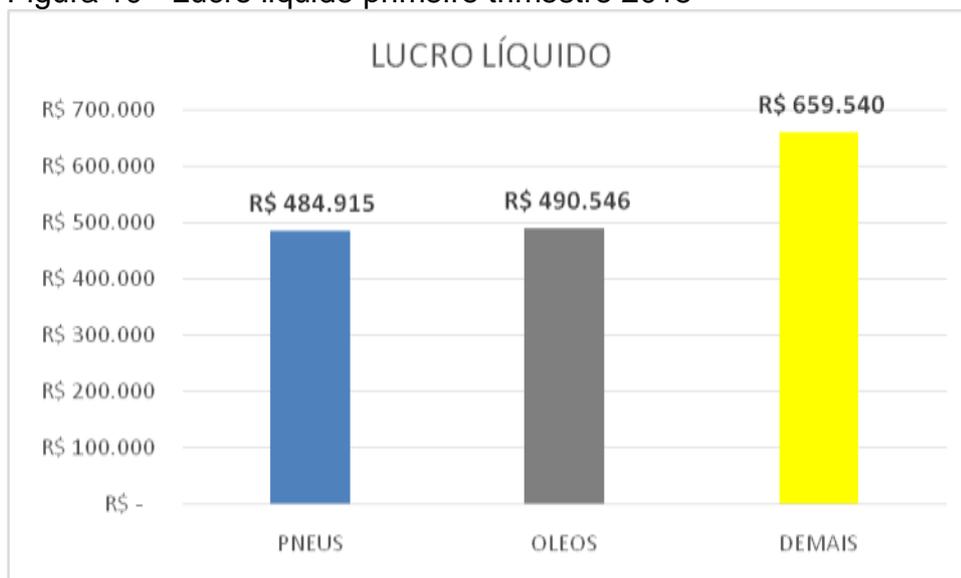
Figura 9 - Custos fixos totais primeiro trimestre 2015



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

A margem de contribuição deduzida dos custos e despesas fixas da empresa, e pelo imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ) e contribuição social (CSLL) resulta no lucro líquido apresentado na figura 10.

Figura 10 - Lucro líquido primeiro trimestre 2015



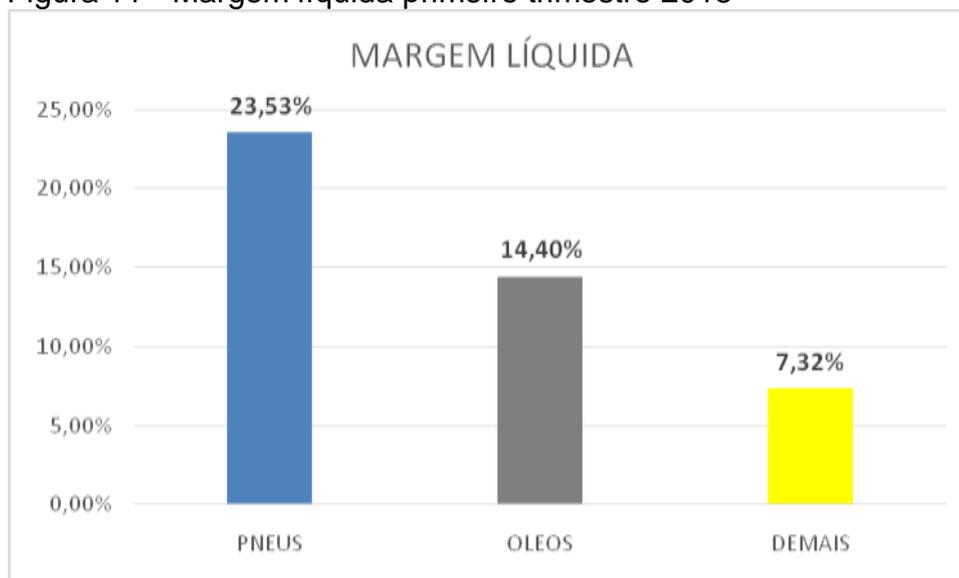
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Pode-se perceber que o lucro líquido gerado pelos 2 principais clientes, é consideravelmente superior em relação ao restante da carteira. De acordo com as informações, o cliente Pneus SA representa cerca de 29,7% do lucro líquido da empresa e o cliente Óleo SA 30%, enquanto os demais clientes representam 40,30%. Esta análise evidencia a rentabilidade dos dois principais clientes, justificando que os custos estão gerenciados de modo adequado.

A margem líquida é obtida relacionando o lucro líquido sobre a receita líquida da empresa. Ela representa o percentual que ficará disponível aos acionistas após a dedução de todas as despesas inclusive do IRPJ e CSSL. É um indicador de extrema importância para tomada de decisão e para analisar a lucratividade do empreendimento. A figura 11 representa a margem líquida da empresa. Em complemento a informação de lucratividade anteriormente exposta, apresenta-se na sequência a margem líquida de cada um dos modelos operacionais aplicados pela empresa.

Ressalta-se que o resultado apresentado deixa claro que a gestão de custos, principalmente nos Clientes: Óleos SA e Pneus SA, está dentro de parâmetros adequados, visto que o negócio, mesmo com margem relativamente baixa nos demais clientes, atinge uma margem líquida total de 11,29%, patamar este que está dentro das perspectivas almejadas pela organização.

Figura 11 - Margem líquida primeiro trimestre 2015



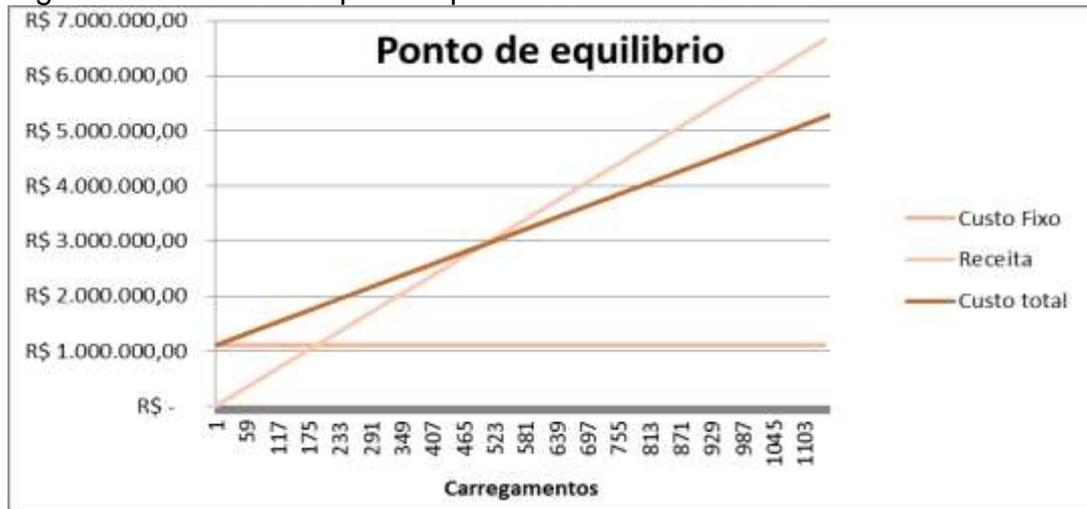
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Essa análise enaltece a diferença de retorno dos clientes. O Pneu SA, mesmo com todo o investimento para atender sua operação apresenta um retorno muito maior do que os demais clientes, bem como o cliente Óleos SA. Essa diferença está de acordo com a estratégia da empresa, pois se tornar importante para um grande cliente sempre trás valores de frete mais interessantes de serem transportados. Neste sentido, é fundamental otimizar os custos constantemente, visando manter-se competitiva e assegurar a sustentabilidade da empresa no mercado.

4.7 PONTO DE EQUÍBRIO E MARGEM DE SEGURANÇA

No que tange ao ponto de equilíbrio, considerando a proporcionalidade atual dos carregamentos chegamos no ponto de equilíbrio na ordem de 501 carregamentos. Neste sentido para que a empresa não registre lucro, mas também não apresente prejuízo no período, é fundamental que a empresa realize 501 carregamentos, sendo 118 para o cliente Óleos SA e 47 para o cliente Pneus SA, e 336 para os demais clientes. Dessa forma a mesma irá estar estável e não irá comprometer seu resultado. Esta proporcionalidade refere-se à representatividade de carregamentos no 1º trimestre.

Figura 12 - Ponto de equilíbrio primeiro trimestre 2015

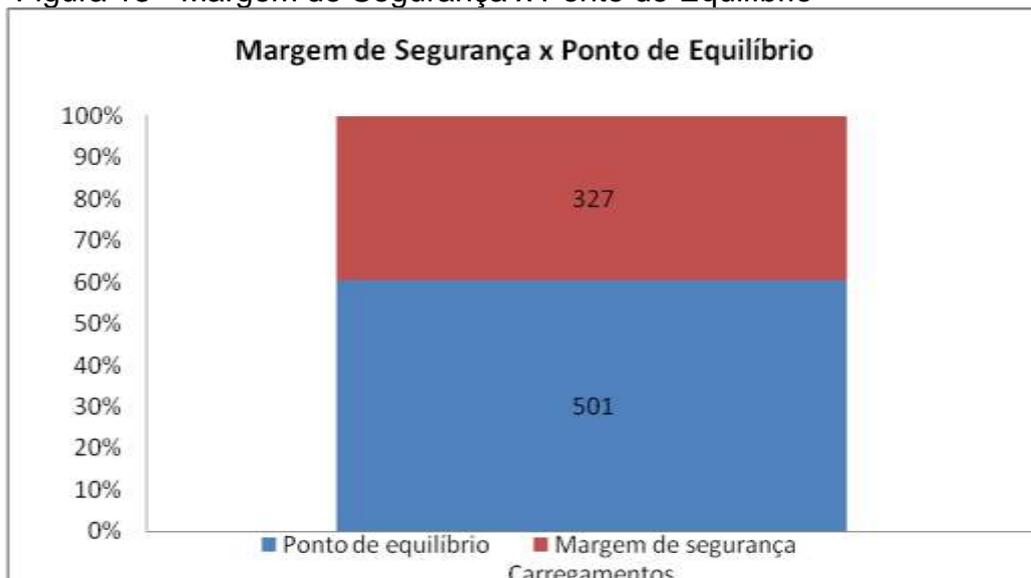


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

Por meio da análise do ponto de equilíbrio pode-se calcular a margem de segurança, que consiste no volume de coletas que excedem as calculadas no ponto de equilíbrio. Ou seja, quanto maior for a margem de segurança da transportadora maior será seu lucro.

Na figura 13 apresenta-se a relação entre o ponto de equilíbrio e a margem de segurança, onde mensalmente a empresa obtém seu lucro sobre os 327 carregamentos excedentes ao ponto de equilíbrio.

Figura 13 - Margem de Segurança x Ponto de Equilíbrio



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados coletados.

4.8 CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DE CUSTOS

Com base nas informações anteriormente apresentadas torna-se possível o estabelecimento de uma análise de alta amplitude e que permite verificar a viabilidade dos modelos operacionais da empresa. Considerando os objetivos da organização, verifica-se que a mesma está no “rumo certo”, em face dos objetivos ligados a lucratividade serem atingidos.

A diversidade de operações permite diluir os custos fixos da operação e tornar a organização mais atrativa em termos de resultado econômico em valores absolutos. Cabe destacar, porém, que a atividade de transporte possui um alto custo variável, sendo que é fundamental buscar incessantemente a redução, seja em volume de consumo ou custo de aquisição. Gerenciar custos de forma austera permite elevar a competitividade e/ou aumentar a lucratividade.

Diante do exposto, sistematizar análises periódicas dos custos fixos e variáveis, análises contínuas de ponto de equilíbrio e margem de segurança, bem como identificar as particularidades de cada cliente, torna-se um pressuposto básico não somente para a gestão de custos, mas para a gestão do negócio como um todo.

5 CONCLUSÃO

Em um contexto empresarial pautado por constantes transformações econômicas, sociais, políticas e tecnológicas, a capacidade de gestão é um fator altamente decisivo para sustentabilidade das organizações e maximização contínua de seus resultados. Neste sentido, as ferramentas de gestão elevam consideravelmente sua relevância.

Em referência a gestão de custos não é diferente. Instrumento fundamental no âmbito empresarial, devido ao alto nível de complexidade das operações, um processo eficaz de gestão de custos consiste em um diferencial competitivo e permite observar aspectos muitas vezes desconsiderados pelo negócio. A “máxima” da redução incessante e contínua dos custos é atualmente um dos principais pilares em organizações de sucesso.

Nas atividades de transporte de cargas os custos compreendem uma parcela significativa dos gastos empresariais e sua análise constante é pressuposto fundamental para a solidez do negócio, principalmente quando existem diversos modelos operacionais e clientes que possuem particularidades. Informações como ponto de equilíbrio (em faturamento e ou carregamentos), margem de segurança, rentabilidade por cliente, e composição de custos, passam a fazer parte do cotidiano da organização.

Não obstante, este estudo permitiu identificar a composição dos custos inerentes à atividade empresarial e com os mesmos são gerenciados, avaliar isoladamente os indicadores econômicos e financeiros dos principais clientes da organização e conhecer a rentabilidade dos modelos de operação atualmente adotados, aspectos estes fundamentais para efetividade do processo de gestão, não só de custos, mas da empresa de forma sistêmica.

Diante do exposto, cabe salientar a relevância da contabilidade como instrumento efetivo na gestão dos negócios, e do profissional da área contábil como propulsor da rentabilidade empresarial mediante a aplicação prática de seus conhecimentos. Planejar, executar e controlar é a síntese do processo de gestão, e tal premissa é fundamental também no gerenciamento dos custos empresariais.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5° ed. Porto Alegre: Bookman, 2006
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- BERTÓ, Dálvio J.; BEULKE, Rolando. **Gestão de custos**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- BEULKE, Rolando; BERTÓ, Dálvio J. **Gestão de custos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, 2006.
- BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 4. ed São Paulo: Thomson, 2006.
- _____. **Custos e Formação de Preços**. 5. ed. São Paulo: IOB, 2008.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BOWERSOX, Donald J. **Logística Empresarial**. 1° ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BOWERSOX; CLOSS. **Logística Empresarial**. 1° ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- BRUNI, Adriano Leal; Famá, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços : com aplicações na calculadora HP 12C e excel**. 2.ed São Paulo: Atlas, 2003.
- CAXIETA FILHO V. J., MARTINS S. R, **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas S.A, 2007.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. 3 ed. São Paulo: McGraw- Hill do Brasil.1983
- CUNHA, Adriano Sérgio. **Análise de Custos**. 2ª ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2007
- DENARI, Zelmo. **Custo de direito tributário**. 9. ed São Paulo: Atlas, 2008.
- DUTRA, René Gomes. **Custos: uma abordagem prática**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- FARIA, Ana Cristina de; COSTA, Maria de Fátima Gameiro da. **Gestão de custos logísticos: custeio baseado em atividades (ABC): balanced socrecard (BSC): valor econômico agregado (EVA)**. São Paulo: Atlas, 2005.
- _____. **Gestão de Custos Logísticos**. São Paulo: Atlas, 2007.

FIGUEIREDO, Kleber Fossatti; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento do fluxo de produtos e dos recursos**. São Paulo: Atlas, 2003.

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

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GURGEL A. F. **Logística Industrial**, São Paulo: Atlas, 2000.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2010

LARRAÑAGA, Félix Alfredo. **A gestão logística global**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

LOBRIGATTI, Luís A. F. **Custos no comércio**. Revista Saiba Mais, 2ª edição, 17 p., set. 2004.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos: criando valor para a administração**. São Paulo: Atlas, 2001

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

_____. **Contabilidade de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

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

_____. **Contabilidade de Custos**. 1º ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**. São Paulo: Makron Books, 2002.

_____. **Custos Analise e Gestão**. São Paulo: Afiliada, 2009.

NOVAES, Antônio G. N. **Logística e gerenciamento da cadeia de distribuição: estratégia, operação e avaliação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

OLIVEIRA, Luis Martins de. **Contabilidade de Custos**. 3 ºed. São Paulo: Atlas, 2007.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Controladoria estratégica e operacional: conceitos, estrutura e aplicação**. São Paulo: Thomson, 2003

_____. **Contabilidade Gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 7.ed., São Paulo: Editora Atlas, 2010.

PARISI, Claudio; MEGLIORINI, Evandir (Org.) **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.

PARISI, Cláudio et.al **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2011.

PORTAL TRIBUTÁRIO. **Os tributos no Brasil**. Disponível em: <<http://www.portaltributario.com.br>>. Acesso em: 12 maio 2015.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual de Terceirização**. 10. ed. São Paulo: STS, 1998.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Gestão estratégica da armazenagem**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

SAMPIERI, Roberto Hernández et al. **Metodologia de Pesquisa**. 3ªed. São Paulo: Mcgraw-Hill,2006

SANTOS, Antônio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.

SANTOS, Joel. **Análise de Custos**. 4ª Edição, São Paulo, Atlas 2005

VIEIRA, Eusélia Paveglio; ROSSI, Elisandra Grochanke; POCAI, Simone. Custos na Atividade Comercial. **Revista Contabilidade e Informação**, Unijuí, ano 6, n. 18, p.35-48, Jul/Set., 2003.

VIEIRA, Euselia Paveglio. **Contabilidade Gerencial: Apostila de Contabilidade Gerencial I**. Unijuí, 2012.

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

WARREN, Carl S; REEVE, James M; e FESS, Philip E. **Contabilidade Gerencial**. 2 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2008.

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

_____. **Gestão de Custos no Comércio Varejista**. Curitiba: Editora Juruá, 2011.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Cronograma de Atividade

Cronograma de atividades

Atividades a serem desenvolvidas	Ano					
	Jan.	Fev.	Março	Abril	Maiο	Junho
Elaboração da fundamentação teórica e bibliografia		x				
Redação do capítulo metodologia			x			
Coleta dos dados				x		
Codificação de dados				x		
Análise dos resultados				x		
Escritura do capítulo análise dos dados					x	
Redação das considerações finais					x	x