

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE – UNESC

CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

TAIANI SCUSSEL MARIANI

**ESTUDO PARA AVALIAR A GESTÃO DOS CUSTOS NUMA EMPRESA
TRANSPORTADORA DE PEQUENO PORTE LOCALIZADA NO SUL DE SC**

CRICIÚMA

2017

TAIANI SCUSSEL MARIANI

**ESTUDO PARA AVALIAR A GESTÃO DOS CUSTOS NUMA EMPRESA
TRANSPORTADORA DE PEQUENO PORTE LOCALIZADA NO SUL DE SC**

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. Manoel Vilsonei Menegali

CRICIÚMA

2017

TAIANI SCUSSEL MARIANI

**ESTUDO PARA AVALIAR A GESTÃO DOS CUSTOS NUMA EMPRESA
TRANSPORTADORA DE PEQUENO PORTE LOCALIZADA NO SUL DE SC**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela banca examinadora para obtenção do grau de bacharel, no curso de graduação de Ciências Contábeis da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com linha de pesquisa em Contabilidade de Custo.

Criciúma, 07 de Julho de 2017.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Manoel Vilsonei Menegali - Especialista - UNESC (Orientador)

Prof. Sergio Mendonça da Silva – Especialista – UNESC (Examinador)

Prof. Ângelo Natal Périco – Especialista – UNESC (Examinador)

Dedico este trabalho em especial à minha família, meu pai Valério e minha mãe Maria Isabel e principalmente, para meu esposo Lucas, pelo apoio e compreensão nas muitas horas em que estive ausente voltada exclusivamente para esta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida, pela saúde, força e sabedoria para vencer mais uma etapa de minha vida.

Aos meus pais, Valério e Maria Izabel, que são minha base, onde me sinto segura, meus exemplos de vida. Obrigada por me educarem e fazerem de mim a pessoa que sou hoje, por me ensinarem o caminho correto e sempre estarem ao meu lado nos momentos difíceis. Mãe, pai, obrigada pelas orações, pela força, pelos incentivos, por sempre estarem ao meu lado, vocês sempre estarão em meu coração. Amo vocês.

Às minhas irmãs, Gesi, Biquele, Vania, Renata e Tamaris, que além de irmãs são minhas melhores amigas, obrigada por estarem sempre ao meu lado e por me ouvirem e aconselharem em todos os momentos que eu precisei. Amo vocês.

Ao meu marido, Lucas, que me apoiou incondicionalmente durante essa etapa, foi meu alicerce para não desmoronar, sempre me incentivando a continuar, e compreendendo-me mesmo nas horas em que estive ausente, você é minha outra metade, minha alma gêmea, sempre irei te amar.

Aos meus cunhados, Silvio, Josi, Daniel, Adriel e Moisés, que sempre me incentivaram a continuar e sempre sentiram orgulho pela escolha do meu curso "futura contadora da família".

Aos meus colegas de classe, e principalmente, as amigas que fiz, Camila, Patrícia, Tamires, Renata e Tais, por todos os trabalhos juntas, pelo conhecimento compartilhado, pelos desabafos nas aulas, por entenderem meu jeito de ser, pelos momentos divertidos vividos ao lado de vocês, jamais serão esquecidos.

Ao professor Manoel Vilsonei Menegali, pela orientação que foi essencial para a elaboração deste trabalho e, principalmente, por acreditar em minha capacidade. De modo geral agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, torceram por mim, ajudaram a superar as minhas dificuldades e colaboraram para a realização deste trabalho.

“Porque para Deus nada é impossível”.

Lucas, 1:37.

RESUMO

MARIANI, Taiani S. **Logística e gestão de custo**: um estudo de caso em uma transportadora p. 50. Orientador: Prof. Esp. Manoel Vilsonei Menegali. Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Contábeis. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma – SC.

O objetivo deste estudo consiste em desenvolver uma ferramenta de controle de custos, para aprimorar a gestão da empresa em estudo permitindo visualizar se existe um retorno do capital investido em níveis satisfatório. A contabilidade de custos tem o papel de auxiliar as empresas nas tomadas de decisões. Uma contabilidade bem estruturada pode ser utilizada também para controle e apuração dos custos em uma transportadora, oferecendo ao empresário o resultado do seu negócio e calculando sua lucratividade. Diante deste contexto, o empresário necessita analisar seus custos a fim de controlar seus gastos. A metodologia aplicada ao trabalho é de caráter exploratório e o procedimento utilizado foi um estudo de caso em uma transportadora. Para alcançar os objetivos propostos foram apresentados aspectos conceituais sobre a logística, contabilidade de custos e métodos de custeio, bem como a classificação dos custos dentro da contabilidade. Os resultados da pesquisa evidenciam que na área de transporte é possível obter um controle de custos mais consistente, mesmo que este procedimento seja feito de maneira manual pelo empresário. Conclui-se que a apuração dos custos na área de transporte é uma boa e útil ferramenta de gestão.

Palavras-chave: Logística. Transporte. Custo. Custeio Variável.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Atividades primárias do processo logístico, denominada Ciclo Crítico.....	19
Figura 2 – Esquema de custeio variável (Direto).....	31
Figura 3 – Organograma da empresa Kalufe Transporte LTDA.....	38
Figura 4 – Fluxograma de transporte	39
Figura 5 – Frota da empresa	40

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atividades primárias	19
Quadro 2 – Terminologias de custos.....	25
Quadro 3 – Principais classificações de custo.	27
Quadro 4 – Fórmula do retorno sobre investimento operacional (ROI).....	33
Quadro 5 – Fórmula do giro do ativo	33
Quadro 6 – Fórmula da margem operacional.....	34
Quadro 7 – Índice da margem de contribuição.....	45
Quadro 8 – Retorno sobre o investimento operacional.	45
Quadro 9 – Giro do investimento.....	46
Quadro 10 – Lucratividade	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exemplo de margem de contribuição.	32
Tabela 2 – Investimento da empresa em estudo.....	41
Tabela 3 – Custos variáveis apurados	41
Tabela 4 – Despesas variáveis apuradas	42
Tabela 5 – Custos Fixos do período.....	42
Tabela 6 – Despesas fixas do período	43
Tabela 7 – Demonstrativo de resultado gerencial	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IMA	Instituto de Contadores Gerenciais
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
ROI	Retorno Sobre o Investimento Operacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS	15
1.3 JUSTIFICATIVA	15
1.4 ESTRUTURA DE ESTUDO.....	16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	17
2.1 LOGÍSTICA	17
2.1.1 Aspectos históricos da logística	18
2.1.2 Atividades primárias da logística	18
2.1.3 O transporte e a logística	20
2.1.4 Gestão custo logístico	20
2.1.5 Tipos de modais	21
2.1.5.1 Modal aéreo	21
2.1.5.2 Modal marítimo.....	22
2.1.5.3 Modal ferroviário.....	22
2.1.5.4 Modal rodoviário.....	22
2.1.6 Custo de transportes	23
2.2 CONTABILIDADE DE CUSTO	24
2.2.1 Terminologia de custo	25
2.2.2 Classificação de custo	26
2.2.2.1 Quanto ao volume produzido: fixos ou variáveis	27
2.2.2.2 Quanto à identificação: direto ou indireto	28
2.2.3 Métodos de custeio	30
2.2.3.1 Custeio por absorção	30
2.2.3.2 Custeio variável ou direto	30
2.3 ANÁLISE ECONÔMICA	31
2.3.1 Margem de contribuição	32
2.3.2 Retorno sobre o investimento operacional (RIO)	32
2.3.3 Giro ativo	33
2.3.4 Margem operacional	33
3 METODOLOGIA	35
3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	35

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS.....	36
4 ESTUDO DE CASO	37
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	37
4.1.1 Organograma da empresa	37
4.1.2 Etapas do processo de transportes.....	38
4.1.3 Frota	39
4.1.4 Rota de viagens	40
4.1.5 Investimento	40
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS	41
4.2.1 Gastos variáveis do trimestre	41
4.2.2 Gastos fixos do trimestre	42
4.3 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO GERENCIAL.....	43
4.4 ANÁLISE ECONÔMICA DA EMPRESA.....	45
4.4.1 Margem de contribuição	45
4.4.2 Retorno sobre o investimento operacional.....	45
4.4.3 Giro operacional	46
4.4.4 Lucratividade	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47
REFERÊNCIAS.....	48

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo a abordagem é sobre o problema, tema e questão problema. Além disso, são explanados o objetivo geral, os objetivos específicos, a justificativa da pesquisa e a estrutura do estudo.

1.1 TEMA, PROBLEMA E QUESTÃO PROBLEMA

Atualmente a logística é parte essencial dentro de qualquer corporação, por isso, os gestores devem desenvolver e aprimorar cada vez mais esse processo. Muitos fatores vêm favorecendo o desenvolvimento da logística moderna, dentre eles, a preocupação das empresas em controlar os custos e ser mais competitiva num mercado que se encontra cada vez mais exigente.

Segundo Ching (1999, p. 25), “atualmente a logística exerce a função de responder por toda a movimentação de materiais, tanto no ambiente interno, como no externo de uma empresa”. Ou seja, o sistema logístico engloba desde o suprimento de materiais e componentes, a movimentação, o controle de produtos e o apoio ao esforço de vendas dos produtos fins, até a colocação, ou distribuição do produto no consumidor.

A logística é considerada por muitos como uma fonte de custo. Inevitavelmente, isto leva as empresas procurar melhoria nas eficiências da operações e um esforço maior no controle destes custos. Dentro da logística, o que prevalece é o transporte de cargas por caminhões. O transporte rodoviário de carga é responsável pelo escoamento desde safras agrícolas inteiras até uma simples encomenda.

Com o crescimento da economia as empresas têm que estar preparadas, ter uma infraestrutura logística que possa suprir a necessidade da demanda. Para tal, a companhia precisa de um bom gerenciamento de seus custos e que isso reflita em um retorno do seu investimento para a sua permanência no mercado.

Para ter certeza que um investimento no ramo de transporte compensará, precisa-se de uma gestão de custos detalhada de todo o processo que engloba a logística, desde a saída do fornecedor até a chegada ao cliente, ou seja, é um processo que envolve muitos fatores que são determinantes para que a empresa saiba se seu negócio é lucrativo.

O controle de custo logístico deve ser realizado por qualquer tipo de organização, inclusive por transportadora. Diante disso tem-se o seguinte problema: Quais os custos envolvidos em uma pequena transportadora e o retorno sobre o capital investido?

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho consiste em desenvolver uma ferramenta de controle de custos em uma transportadora.

Para atingir o objetivo geral, foram elencados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar e mensurar os custos de transporte da organização pesquisada;
- Propor um método gerencial de apuração de resultado;
- Calcular o retorno do investimento na transportadora.

1.3 JUSTIFICATIVA

Para Christopher (1997), a logística é um processo gerencial das atividades inerentes às aquisições, movimentações e armazenagem de peças, materiais e produtos acabados de uma organização.

Deste modo, o empenho da organização deve ser direcionado no sentido de identificar quais são os custos inerentes ao seu processo produtivo ou ao serviço que presta, com máximo de antecedência possível e alocando-os de maneira correta, antes que se tornem críticos.

Para as empresas do setor, um fator-chave de sucesso, é gerenciar os custos logísticos; tendo o objetivo de promover aos clientes um serviço de qualidade, correto, no lugar certo, no tempo exato, na condição desejada e ao menor custo possível.

O fato que motivou a realização desse trabalho foi a falta de controle dos custos na empresa analisada. Como os fretes são definidos pelos clientes a transportadora precisa saber se seu negócio é rentável, e uma das formas para isso é analisar o quanto ela tem de custo com sua frota em um determinado período.

No aspecto teórico o estudo se justifica, pois, reforça os conceitos

existentes sobre logística, contribuindo assim para um maior conhecimento do assunto.

A contribuição prática se dá pela identificação de custos que a empresa possui, gerando informação que auxiliará os gestores na tomada de decisão.

Ao controlar os custos a empresa gerenciará melhor seu negócio, poderá investir os recursos na ampliação da sua frota, proporcionando mais empregos e contribuindo com a economia da região onde está inserida.

Este trabalho torna-se relevante, visto que o ramo de transporte é fundamental para a economia, pois a maioria dos produtos transportados no Brasil é realizada por via terrestre.

1.4 ESTRUTURA DE ESTUDO

Concluído o capítulo introdutório, o trabalho está organizado de acordo com as seguintes seções: fundamentação teórica; procedimentos metodológicos; análises e discussão dos resultados empíricos; e considerações finais.

A fundamentação teórica é a revisão de estudos teóricos e empíricos, são apresentados o tema e subtema da pesquisa, abordando a gestão de custo frente à logística, com ênfase no controle de custo e o retorno do capital investido.

Após esta fase são explanados os procedimentos metodológicos como método, abordagem, objetivos, estratégia e técnicas de pesquisa.

Em seguida são discutidos os resultados e finalmente é apresentada a conclusão, e sugestões para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo apresentam-se aspectos históricos da logística, atividade primária da logística, conceitos sobre logística, gestão de custo logístico, os principais custos logísticos, modais de transportes e custo do transporte por frota própria.

2.1 LOGÍSTICA

O conceito de logística contempla as exigências do mercado e, conseqüentemente, das empresas. A necessidade de melhorar a administração do fluxo do produto e serviço fez com que as atividades relacionadas com produto e serviço fossem agrupadas para facilitar o processo como um todo.

Segundo Ballou (2007, p. 24),

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informação que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviços adequados aos clientes a um custo razoável.

Para Christopher (1997), a logística é o processo que gerencia estrategicamente a aquisição, transportes e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados, e os fluxos de informações correlatas, através do uso dos canais de *marketing*, visando maximização dos lucros e redução de custos nas entregas.

Caixeta Filho e Martins (2007), afirmam que a logística empresarial engloba diversos segmentos e processos, como distribuição física, a administração de materiais, os suprimentos, os transportes, e as operações de movimento de materiais e produtos.

Ballou (2007, p. 23,) elucida que a missão da logística “é colocar as mercadorias ou os serviços certos no lugar e no instante corretos e na condição desejada, ao menor custo possível”. Ou seja, o principal objetivo da logística é satisfazer as necessidades do cliente, facilitando as operações relevantes de produção e transporte.

Conforme Caixeta Filho e Martins (2007), a logística empresarial tem como meta garantir a disponibilidade de produtos e materiais nos mercados e pontos de consumo com a máxima eficácia, rapidez e qualidade, com custos controlados.

2.1.1 Aspectos históricos da logística

A logística surgiu por meio das forças armadas, mais especificamente com o exército americano durante a Segunda Guerra Mundial. Mais de uma década antes das empresas interessarem-se pela logística, os militares haviam executado aquela que foi chamada de a mais bem planejada operação logística da história, a invasão da Europa. Eles controlavam a logística de forma unificada, envolvendo, entre outras, as atividades de aquisição, armazenagem, transporte de materiais e tropas e administração de estoques (BALLOU, 1993).

Percebe-se que as atividades de transporte, controle e movimentação de estoques e comunicações iniciaram-se antes mesmo da existência de comércios ativos entre regiões vizinhas. Atualmente, as empresas realizam essas atividades como parte fundamental de seus negócios, provendo bens e serviços que seus clientes desejam (BALLOU, 2007).

Conforme Ballou (2007), o conceito de logística empresarial, no Brasil, é bastante recente. Somente a partir da segunda metade da década de 90, com o progresso durante o processo de abertura comercial, é que ganhou força e com a estabilização da economia, ocasionada pelo Plano Real, impulsionou-se a iniciativa privada na provisão de serviço tanto de operação, como de infraestrutura de transporte.

2.1.2 Atividades primárias da logística

De acordo com Caixeta Filho e Martins (2007, p. 210), “é considerada atividade principal dessa cadeia o transporte, a manutenção de estoque e o processamento de pedidos”. Ou seja, esses subprocessos devem ser gerenciados de maneira coordenada, tendo como principal finalidade atender todos os objetivos do sistema logístico.

Podem-se identificar três atividades primárias envolvidas no processo logístico, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Atividades primárias.

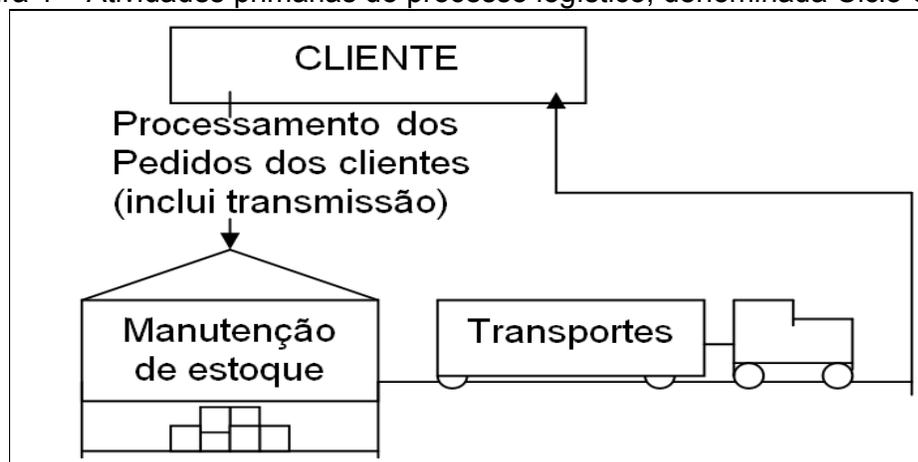
Atividade Primária	Descrição
TRANSPORTES	Atividade muito importante, pois absorve de um a dois terços dos custos logísticos. É essencial, pois nenhuma firma moderna pode operar sem providenciar a movimentação de suas matérias-primas ou de seus produtos acabados de alguma forma. Adiciona valor de lugar ao produto.
MANUTENÇÃO DE ESTOQUES	Para se atingir um grau razoável de disponibilidade de produto, é necessário manter estoques, que agem como reguladores entre a oferta e a demanda. Responsável por, aproximadamente, um a dois terços dos custos logísticos. Agrega valor de tempo ao produto.
PROCESSAMENTO DE PEDIDOS	Sua importância deriva do fato de ser um elemento crítico em termos de tempo necessário para levar bens e serviços ao cliente.

Fonte: Adaptado de Ballou (1993, p. 25).

As atividades primárias são as atividades chaves e mais importantes dentro da logística, pois, buscam a otimização dos fluxos de informações e materiais desde o ponto de origem (aquisição) até o ponto de destino final (consumidor), visando assim proporcionar níveis de serviços adequados às necessidades dos clientes/fornecedores, a um custo competitivo.

A relação entre as três atividades logísticas primárias para atender clientes é chamada de Ciclo Crítico, conforme mostra a Figura 1:

Figura 1 – Atividades primárias do processo logístico, denominada Ciclo Crítico



Fonte: Ballou (1993, p. 25).

Da implantação do pedido do cliente até a entrega da mercadoria pela empresa, tem-se a produção do pedido, a manutenção de estoque e o transporte da mercadoria até o cliente para que o ciclo esteja concluído.

Para Caixeta Filho e Martins (2007), são atividades de apoio, a armazenagem, o manuseio de materiais, a embalagem de proteção, a obtenção, a programação de produtos e a manutenção de informação.

2.1.3 O transporte e a logística

O transporte é o principal processo dentro da logística, pois tem a função básica de transportar produtos ou bens, proporcionando à sociedade a possibilidade de adquirir um produto ou serviço que estaria fora de seu alcance. E, como função econômica, promove a integração entre fornecedor, empresa e consumidor final.

Caixeta Filho e Martins (2007) explicam que o transporte é o meio de suprimento e abastecimento de bens e insumos entre as regiões necessitadas, desempenhando assim um papel de destaque dentro da logística.

O sistema de transporte tem um papel fundamental e potencial de romper monopólios, provocados pelo isolamento geográfico, na produção e na comercialização de mercadorias, agregando a economia um leque maior de mercado.

2.1.4 Gestão custo logístico

Para a maioria das empresas, o transporte e a atividade logística são o mais importante, pois chegam a representar de um a dois terços dos custos logísticos (BALLOU, 2007). Esta atividade envolve o deslocamento dos produtos dos fornecedores para a entidade, e dela para os clientes, além de determinar a rapidez e consistência de mover um produto de um ponto ao outro.

A gestão de custos logísticos é a atividade de utilização ou desenvolvimento de novas estratégias para gerenciamento dos respectivos custos. Tem por objetivo monitorar os custos operacionais dos serviços logísticos, por meio de indicadores, visando a acompanhar resultados, tendência e oportunidades, bem como desenvolver estudos de impacto logístico e respectivo custeio, de maneira a dar suporte ao processo de tomada de decisão em seus diversos níveis: estratégico, tático e operacional. (FARIA; COSTA, 2007, p. 184).

De acordo Christopher (1997), o gerenciamento logístico é orientado para

o fluxo e tem como objetivo integrar recurso ao longo de todo o trajeto que se estende dos fornecedores até os clientes finais, neste gerenciamento faz-se necessários um meio de avaliar os custos e o desempenho deste processo.

Também pode-se dizer que os custos logísticos são todos aqueles que incorrem ao longo do fluxo de matérias, dos fornecedores à fabricação, nos processos de produção e na entrega ao cliente, inclusive os serviços de pós-venda (FARIA; COSTA, 2005).

“Os custos logísticos são os custos de planejar, implementar e controlar todo inventário de entrada, em processo e de saída, desde o ponto de origem até o ponto de consumo.” (IMA, 1992, apud FARIA; COSTA, 2005, p. 16).

Para Faria e Costa (2005), a gestão de custos logísticos tem como principal objetivo estabelecer políticas que permitam às empresas, respectivamente, uma redução nos custos e a melhoria no nível de serviço oferecido ao cliente.

Os custos logísticos são caracterizados como às atividades de armazenagem e movimentação de materiais, embalagem, tecnologia de informação, tributários, decorrentes de lotes e nível de serviço e, principalmente, aos gastos com transporte que em termos de custos logísticos representam o mais importante para inúmeras empresas (BALLOU, 2006).

Para que a gestão de custos logísticos seja executada de maneira eficaz, existem, atualmente, diversas ferramentas econômico-financeiras à disposição dos profissionais. Deve-se escolher a ferramenta correta e colocar em prática a melhor opção para obter resultados positivos que auxiliem a empresa em seu crescimento.

2.1.5 Tipos de modais

Por ter um extenso território, o Brasil apresenta os quatro principais modais: aéreo, marítimo, ferroviário e rodoviário. O conhecimento destes modais é um ponto significante na hora de reduzir custos logísticos.

2.1.5.1 Modal aéreo

O transporte aeroviário é o modal mais rápido existente, pelo fato de ser seguro e cômodo percorrer longas distâncias em pouco tempo. Essa modalidade utiliza-se de aviões cargueiros exclusivos, há também o transporte aéreo de pessoas, que são chamados de passageiros em vôos domésticos.

Por ter um alto custo o modal aéreo é geralmente utilizado em casos de emergência ou quando se trata de produtos com alto valor agregado. É apropriado para transportar produtos perecíveis, como frutas, flores, entre outros (BARAT, 2007).

2.1.5.2 Modal marítimo

O transporte marítimo é o modal mais utilizado no comércio internacional, para a execução dessa modalidade é preciso ter uma condição geográfica favorável. Pois, geralmente os produtos são transportados em containers, os mais comuns são os produtos semi-acabados e matérias-primas (FARIA; COSTA, 2005).

O fato de que os embarques são realizados em portos e que sejam utilizados outros modais de transporte que combinem, é um limitador desse modal (BALLOU, 2006). Assim o modal marítimo não consegue operar independente, pois sempre será necessário que outro modal leve a carga até um canal de embarque.

2.1.5.3 Modal ferroviário

O modal ferroviário caracteriza-se basicamente por ser um transporte de baixa velocidade com capacidade de grandes toneladas de matérias-primas e produtos de baixo custo (BALLOU, 2006).

Existem dois tipos de serviço ferroviário, o comum ou pública, que vendem serviços a todos os embarcadores e é regulamentada por normas econômicas e de segurança das agências governamentais; e os privadas, que servem unicamente aos respectivos proprietários (BALLOU, 2006).

2.1.5.4 Modal rodoviário

O modal rodoviário é usado no transporte de produtos semiprontos ou acabados e as suas cargas são sempre de menor porte. As vantagens desse modal é a possibilidade de serviço porta a porta, sem necessidade de carga ou descarga entre origem e destino, a frequência e a disponibilidade do serviço, além da velocidade e comodidade inerentes ao serviço porta a porta (BALLOU, 2006).

Segundo Faria e Costa (2005 p. 90), “esse tipo de modalidade é utilizado para cargas pequenas a médias, para curta e média distâncias, com coleta e

entrega ponto a ponto”. Sendo o mais apropriado, para as necessidades dos clientes, do que os outros modos de transportes.

Para Fleury (2000), esse modal é frequentemente utilizado devido à praticidade, no que se refere ao deslocamento de diversos tipos de cargas do ponto de origem ao ponto de destino. A empresa que executar essa operação com recursos próprios, terá maior controle sobre qualidade, prazos, disponibilidades, flexibilidades, exclusividades e facilidade de coordenação.

O modal rodoviário é o único modal capaz de realizar o transporte porta a porta, atuando definitivamente sozinho, sem a necessidade de outros modais (KEEDI, 2001).

O Transporte rodoviário tem uma característica única, que o diferencia de todos os demais, que é a sua capacidade de trafegar por qualquer via terrestre. Ele não se prende em seus trajetos, pois, tem a capacidade de rodar por qualquer lugar, apresentando uma flexibilidade ímpar quanto a percursos. Isso lhe dá uma vantagem importante na disputa pela carga com os demais modais.

2.1.6 Custo de transportes

O transporte é considerado um dos subprocessos mais importantes da logística, além de apresentar os maiores custos. Envolve o deslocamento externo dos produtos do fornecedor para a entidade, entre plantas e da empresa até o cliente além de determinar a rapidez e consistência de um produto mover-se de um ponto ao outro (FARIA; COSTA, 2005).

Sabendo que os principais objetivos da qualidade do transporte estão associados aos objetivos finais da empresa, ou seja, tem que ser tratados de modo a satisfazer as perspectivas previstas em termos de qualidade (GURGEL, 2000).

Segundo Gurgel (2000, p. 398) os termos de qualidade no transporte são:

- Fazer com que o produto chegue ao seu destino final sem qualquer tipo de avarias;
- Cumprir os prazos previstos, evitando, assim, transtorno ao cliente;
- Entregar a mercadoria no local certo, bem como facilitar o processo de descarga para o cliente;
- Investir no aprimoramento dos processos, possibilitando, assim, executar o processo de forma mais ágil; e
- Reduzir os custos de entrega, levando-se em consideração a satisfação do cliente e os benefícios gerados para a organização.

Faria e Costa (2005) asseguram que muitas empresas obtêm um

diferencial competitivo no mercado por meio da utilização correta dos modos de transporte. Assim, um gerenciamento adequado dos custos logísticos pode trazer eficiência não só na satisfação do cliente, mas também na redução dos custos.

O custo está inteiramente relacionado à execução efetiva de um serviço, dentro de qualquer entidade onde tenha ações administrativas. Conforme Crepaldi (2004), existe uma necessidade de distinguir custo e despesa. Portanto, custo é o sacrifício econômico relacionado com a transformação de ativos, isto é, investimento necessário para manutenção da empresa no mercado, e despesas são gastos que provocam a redução do patrimônio, ou seja, é todo o esforço para obtenção de receitas futuras.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTO

A contabilidade é definida como um sistema de contas composto por normas, regras e princípios para a acumulação, geração e análise de dados para atender as necessidades internas e externas de uma empresa (SANTOS, 2011). Dentro da contabilidade existem algumas subdivisões uma delas é a contabilidade de custo.

A contabilidade de custos começou a ter destaque no final do século XVIII influenciada pela Revolução Industrial, visando levar, às empresas, uma nova concepção de controle de gastos e avaliação de estoque para a apuração dos resultados.

Segundo Crepaldi (2004, p.13) “a contabilidade de custo é uma técnica utilizada para identificar, mensurar e informar os custos dos produtos e ou serviços.” Para o autor ela tem a função de planejar, classificar, alocar, organizar, registrar, analisar, interpretar e relatar os custos dos produtos produzidos e vendidos.

Para Leone (2000, p. 47),

A contabilidade de custos é o ramo da função financeira que coleta, acumula, organiza, analisa, interpreta e informa os custos dos produtos, dos serviços, dos estoques, dos componentes operacionais e administrativos, dos planos operacionais, dos programas, das atividades especiais e dos segmentos de distribuição para determinar a rentabilidade e avaliar o patrimônio da empresa, para controlar os próprios custos e as operações e para auxiliar o administrador no processo de planejamento e tomada de decisões.

Para Ferreira (2007), a contabilidade de custos é uma das principais

ferramentas para determinar o lucro, também está no ciclo para auxílio dos controles e sem dúvidas é a ferramenta que se torna mais útil na tomada de decisão.

Crepaldi (2004) destaca que no princípio a contabilidade de custos não tinha como finalidade a função gerencial, apenas a mensuração monetária dos estoques. No entanto, com o crescimento das empresas, a contabilidade de custos passou a ter função gerencial.

De acordo com Manenti, Menegali e Sorato (2016, p. 190) "a contabilidade de custo é base de informações para a gestão, informações estas utilizadas nas decisões e que podem identificar os desperdícios, ajudando na redução dos custos, contribuindo para a melhora do resultado".

Portanto, pode-se dizer que a contabilidade de custos, é sem dúvida, uma ferramenta indispensável na tomada de decisões, de modo que permite identificar qualquer tipo de valores agregados à produção.

2.2.1 Terminologia de custo

A contabilidade de custos utiliza terminologia própria, cujos termos muitas vezes são usados com diferentes significados. Por isso, "torna-se necessário definirmos o entendimento sobre as diferentes terminologias de custos, permitindo uma uniformização de conceitos. Assim é possível evitar erros nas interpretações em alguns casos de cálculos inadequados." (CREPALDI, 2004, p. 17).

Para aplicar adequadamente os conceitos de custo faz-se necessário conhecer a terminologia aplicada na área, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Terminologias de custos.

Terminologias	Descrição
Gastos	O compromisso financeiro assumido por uma empresa na aquisição de bens ou serviços (LEONE, 2000, p. 53).
	O gasto é a compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro) (MARTINS, 2003, p. 24).

Continua...

Continuação.

Investimento	Classificam-se como investimento os gastos efetuados na aquisição de ativos (bens e direitos registrados em conta do ativo no Balanço Patrimonial) com perspectivas de gerar benefícios econômicos em períodos futuros (WERNKE, 2007, p. 3).
Custo	São os gastos, não investimentos, necessários para fabricar os produtos da empresa. São gastos efetuados pela empresa que farão nascer seus produtos (MEGLIORINI, 2002, p. 7).
Despesas	São os demais gastos decorrentes do exercício das funções empresariais de apoio, de vendas, de pós – vendas e/ou de administração (BOMFIM; PASSARELLI, 2006, p. 51).
	São itens que reduzem o patrimônio líquido [...]. Sendo assim, pode-se dizer que a despesa é o dispêndio ocorrido fora da área de produção de um bem ou serviço. É o esforço financeiro relativo à realização de uma venda (FERREIRA, 2007, p. 24).
Perda	Representa um gasto involuntário, indesejado (BOMFIM; PASSARELLI, 2006, p. 51).
Desembolso	Consiste no pagamento do bem ou serviço, independente de quando o produto ou serviço foi ou será consumido (BRUNI; FAMA, 2004, p. 26).

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Nota-se que a nomenclatura de custo compreende vários termos como: gasto, investimento, custo, despesas, perdas e desembolso, os quais devem ser utilizados de maneira correta para não colocar em risco a qualidade da informação gerada por essas áreas.

2.2.2 Classificação de custo

Além da terminologia faz-se necessário conhecer a classificação dos custos. “As duas classificações básicas compreendem aquelas que permitem determinar o custo de cada produto fabricado e o seu comportamento em diferentes níveis de produção em que uma empresa possa operar.” (MEGLIORINI, 2002, p. 9).

Assim, as principais classificações que são denominadas, pela alocação nos produtos podendo ser diretos ou indiretos, ou de acordo com o volume de produção, sendo fixos ou variáveis. O Quadro 3 explana as Principais Classificação de custo.

Quadro 3 – Principais classificações de custo.

Classificação	Categoria	
	Quanto à identificação	Diretos
Quanto ao volume produzido	Variáveis	Fixos

Fonte: Adaptado de Menegali e Oliveira (2015).

Para melhor compreender a classificação dos custos faz-se necessário obedecer alguns critérios básicos, como o exposto a seguir.

2.2.2.1 Quanto ao volume produzido: fixos ou variáveis

Os custos podem ser classificados de acordo com o volume de produção em fixo ou variável.

Os custos e despesas fixas são gastos essenciais para o funcionamento da empresa, eles não têm relação com as vendas, ou seja, independente de as vendas aumentarem ou diminuírem, eles não se alteram. Exemplo: aluguel, honorários dos administradores, do contador, retirada de pró-labore, seguros, salários e encargos fixos (TÓFOLI, 2008).

Na visão de Wernke (2007), são os gastos que não sofrem alterações independentemente da quantidade produzida.

Segundo Crepaldi (2004, p. 18) “custo fixos são aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido.” O custo fixo faz parte da estrutura da empresa, pois são os gastos básicos de um negócio.

De acordo com Faria e Costa (2005), no transporte rodoviário os custos fixos estão associados ao fator tempo.

Como custo fixo tem-se o salário dos motoristas, manutenção, depreciação dos veículos, depreciação dos equipamentos, licenciamento, imposto sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA), seguro do veículo, seguro de equipamento, seguro de responsabilidade civil facultativa e os custos de oportunidade sobre os ativos investidos. As variáveis estão relacionadas às peças, acessórios e materiais de manutenção, combustível, óleos lubrificantes, pedágio, lavagens e graxas, e pneus (FARIA; COSTA, 2005).

Ao conhecer os custos fixos pode-se observar que eles estão associados ao fator tempo e que há uma grande responsabilidade ao aderir a esse tipo de modal, pois deve-se respeitar a lei do país, e pagar encargos referentes ao serviço

prestado. Não há serviço, sem os devidos custos, na logística de transporte rodoviário.

Segundo Crepaldi (2004, p. 18), “os custos variáveis são os que variam proporcionalmente ao volume produzido”. Eles se alteram na mesma proporção que a quantidade produzida.

Custos variáveis estão diretamente relacionados com as vendas, aumentam quando as vendas crescem e reduzem-se quando as vendas diminuem. Os custos variáveis mais comuns são os valores da mercadoria revendida, custos das matérias-primas adquiridas, fretes, embalagens, comissões pagas aos vendedores, etiquetas, tributos incidentes etc., assim como os materiais e peças aplicadas na execução de serviços (prestação de serviço) (TÓFOLI, 2008).

Os custos variáveis do modo rodoviário são associados ao fator distância, por quilometragem percorrida. Segundo Faria e Costa (2005, p. 91), os respectivos custos variáveis são:

- a) peças, acessórios e material de manutenção: são os gastos mensais com peças, acessórios e material de manutenção, rateados pela quilometragem rodada a cada mês pelo veículo;
- b) combustível: são gastos efetuados com combustível para cada quilometragem percorrida pelo veículo;
- c) óleo lubrificante: é um gasto correspondente à lubrificação e é composto de dois segmentos principais: a lubrificação interna do motor e o sistema de transmissão de veículo;
- d) pedágios: é um gasto correspondente à utilização e conservação das rodovias públicas;
- e) lavagens e graxas: são os gastos correspondentes à lavagem e à lubrificação externa do veículo e;
- f) pneus: são os gastos referentes à rodagem dos pneus utilizados no veículo, incluindo a sua compra, substituição de câmaras, protetores e reformas do pneu (recauchutagens e; ou recapagens).

Esses são os custos variáveis correspondentes ao transporte rodoviário. A maioria deles é de fundamental importância pelo fato de oferecer a locomoção, a segurança e a responsabilidade pelo serviço.

Segundo Faria e Costa (2005), deve-se levar em conta que a classificação entre os custos fixos e variáveis depende tanto da operação da empresa quanto da ocorrência do fato gerador.

2.2.2.2 Quanto à identificação: direto ou indireto

Os custos diretos são todos os elementos de custo que podem ser

aplicados diretamente ao produto ou serviço, isto é, identificam-se rapidamente com a produção dos mesmos, mantendo uma relação proporcional. Há necessidade de um método de avaliação para determinar estes custos (ZANLUCA, 2012).

Para Crepaldi (2004, p. 18) “de maneira geral, associam-se a produtos e variam proporcionalmente a quantidade produzida.” Ou seja, são os custos que podem ser diretamente apropriados aos produtos sem a necessidade de rateio, basta existir uma medida de consumo. Exemplo: quilos, horas de mão de obra, ou máquinas etc.

Supondo-se que a empresa faça o registro dos tempos de utilização dos carrinhos motorizados por tipo de serviço, assim o custo correspondente pode ser relacionado diretamente aos serviços oferecidos, desta forma, Caixeta Filho e Martins (2007) exemplificam os custos diretos.

De acordo com Crepaldi (2004, p. 18) “são os que, para serem incorporados aos produtos, necessitam da utilização de algum critério de rateio. Exemplo: aluguel, iluminação, depreciação, salário do supervisor, etc”.

Os custos indiretos são apropriados aos produtos finais mediante o emprego de critérios pré-determinados e vinculados à causas correlatas. (ZANLUCA, 2012). Isto é, dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados em diferentes produtos, portanto, só são apropriados indiretamente aos produtos.

Para realizar o rateio é necessário definir uma base, na qual se realizam as divisões. Assim, os custos serão distribuídos aos diferentes produtos ou funções (DUTRA, 2003).

No entendimento de Caixeta Filho e Martins (2007) outro item de custo, o aluguel de prédio, não permite que se faça alocação direta aos diferentes serviços. Qualquer alocação do mesmo só pode ser feita de forma estimada, muitas vezes arbitrária e subjetiva. Assim, o custo de aluguel pode ser rateado pelos diferentes serviços de acordo com a área utilizada, ocorre, no entanto que diversos serviços podem utilizar a mesma área do prédio, dessa forma esse tipo de custo só pode ser alocado aos serviços de forma indireta, é então denominado custo indireto.

Percebe-se que na alocação dos custos aos produtos, classificam-se em diretos, os custo com matéria-prima e mão de obra, pois são fáceis de alocar aos produtos, e indiretos, como depreciação e aluguel, pois, requerem o uso de critério de rateio para serem distribuídos aos produtos.

2.2.3 Métodos de custeio

Métodos ou sistemas de custeio são formas de apropriação dos custos. Crepaldi (2004, p. 223) afirma que "Existem dois métodos básicos de custeio: Custeio por Absorção e Custeio Variável ou Direto."

2.2.3.1 Custeio por absorção

Custeio por absorção é uma ferramenta que incorpora todos os custos envolvidos na produção de um bem ou serviço, podendo ser diretos ou indiretos, fixos ou variáveis. Ou seja, toda utilização de insumos, mão de obra, depreciação de máquinas usadas na fabricação, salário e encargos ou qualquer outro gasto ligado à produção deve ser alocado ao produto (WERNKE, 2007).

Para Megliorini (2002, p. 3) o custeio por absorção "é o método de custeio que consiste em atribuir aos produtos fabricados todos os custos de produção, quer de forma direta ou indireta (rateios)". Assim, todos os custos, sejam eles fixo ou variáveis, são absorvidos pelos produtos fabricados.

De acordo com Santos (2011), a metodologia de custeio, pelo método de custeio por absorção, é considerada como básica para a avaliação de estoques pela contabilidade societária, para fins de levantamento de balanço patrimonial e da demonstração do resultado.

Nota-se que o método de custeio por absorção é mais aplicado na apuração de resultado, pois consiste em empregar aos produtos e serviços os custos que ocorrem na área de elaboração.

2.2.3.2 Custeio variável ou direto

Custeio variável ou direto é um tipo de custeio que consiste em considerar apenas os custos variáveis incorridos no período como custo de produção. Já custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não haja produção, são considerados como despesas, sendo encerrados diretamente contra o resultado do período.

De acordo com Borna (2002, p. 55) "no custeio variável ou direto, apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixo considerado como custo do período".

Conforme Megliorini (2002), este método considera que devem ser

alocados somente os custos variáveis aos produtos, tratando os custos fixos como custos do período, indo para o resultado como despesas.

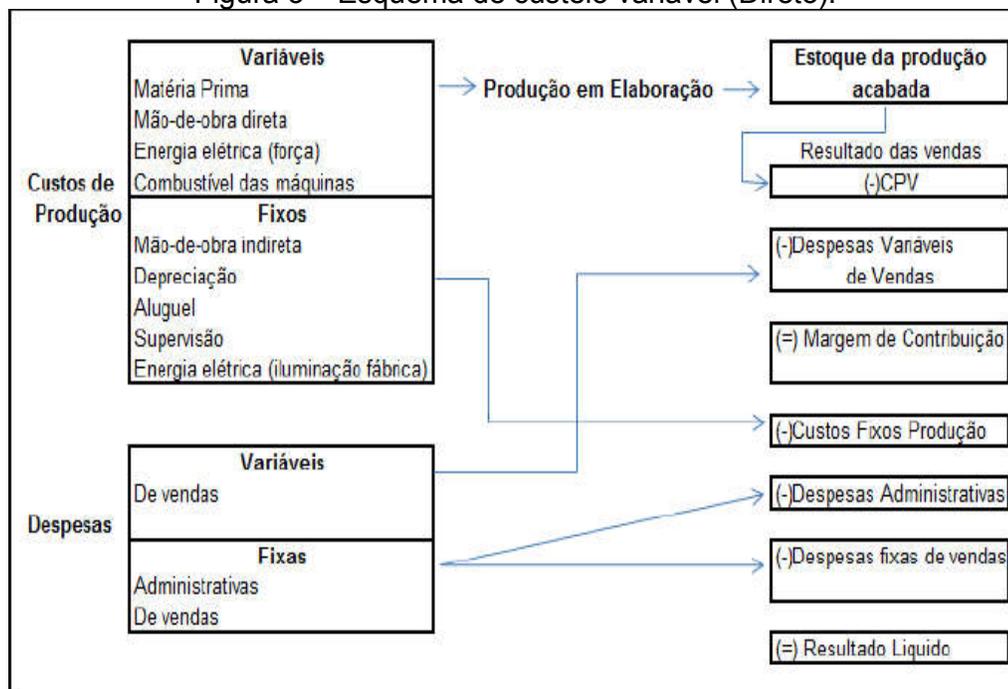
O objetivo principal desse critério de custeio direto ou variável é a determinação da margem de contribuição, que é a diferença entre a receita proporcionada pelo produto, serviço ou atividade, e os seus custos diretos e variáveis (LEONE, 2000).

Para Dutra (2003), este método envolve todos os custos variáveis, tanto diretos quanto indiretos, matéria-prima e mão de obra direta, custos indiretos proporcionais à quantidade do produto ou serviços obtidos, além das despesas variáveis.

O método de custeio variável tem sido utilizado frequentemente nas empresas como um instrumento para a tomada de decisão, principalmente pelos gestores do sistema de produção, visto que este custeio é mais simples e mais direto que o custeio por absorção.

A Figura 2 mostra o esquema de custeio variável (Direto).

Figura 3 – Esquema de custeio variável (Direto).



Fonte: Dutra (2003, p. 233).

2.3 ANÁLISE ECONÔMICA

Este tópico aborda a análise econômica, dando enfoque para a margem

de contribuição, retorno sobre o investimento operacional, giro do ativo e margem operacional.

2.3.1 Margem de contribuição

A margem de contribuição é uma técnica que possibilita verificar a real alocação dos custos variáveis em uma atividade, bem como, demonstrar as perspectivas de competição entre as várias etapas de produção de uma empresa. Ao utilizar a margem de contribuição, a empresa passa a ter uma melhor eficiência na utilização de seus recursos, sendo que para determiná-la, deve-se diminuir da receita bruta, os custos e despesas variáveis (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002).

A Tabela 1 traz um exemplo de cálculo da margem de contribuição, com base na quantidade vendida.

Tabela 1 – Exemplo de margem de contribuição.

Itens	Valor
Preço de Venda	\$ 1.000
(-) Custo e despesas Variáveis (unitário)	\$ 500
Margem de contribuição	\$ 500

Fonte: Adaptado de Santos, Marion e Segatti (2002, p. 126).

Percebe-se que a margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e a soma dos custos e despesas variáveis. Isso significa que a cada R\$1.000,00 de vendas resulta uma margem que irá “contribuir” com R\$ 500,00 para cobrir o total de gastos fixos da empresa (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002).

2.3.2 Retorno sobre o investimento operacional (RIO)

O retorno sobre investimento operacional é uma ferramenta de grande utilidade para as empresas que desejam analisar a sua situação econômica com base em indicadores de gestão.

Para Martins, Miranda e Diniz (2014, p. 190) esse indicador “evidencia o quanto a empresa obteve de resultado em relação ao investimento nela realizado.” Ou seja, o ROI poder ser definido como o percentual de lucro sobre o investimento que foi feito para consegui-lo.

Para que a empresa movimente suas atividades, ela precisa de algum tipo de investimento, seja ele, instalação, máquinas, equipamentos, veículos, etc. A rentabilidade do negócio depende significativamente do capital investido na atividade. No Quadro 4 apresenta-se a fórmula básica do ROI.

Quadro 4 – Fórmula do retorno sobre investimento operacional (ROI)

$$\text{Retorno Sobre o Investimento} = \frac{\text{Lucro Operacional Líquido (ajustado)}}{\text{Investimento}} \times 100$$

Fonte: Adaptado de Martins, Miranda, Diniz (2014, p.190).

Nota-se que esse índice trabalha com o lucro operacional gerado pela atividade da empresa antes de ser afetado pelas despesas financeiras.

2.3.3 Giro ativo

Conforme Martins, Miranda e Diniz (2014, p. 190) "Esse índice compara as vendas da empresa com seu investimento". Esse indicador demonstra quanto à empresa vendeu para cada real investido. O Quadro 5 ilustra a fórmula do Giro do Ativo.

Quadro 5 – Fórmula do giro do ativo

$$\text{Giro do Ativo} = \frac{\text{Receitas Líquidas}}{\text{Investimento}}$$

Fonte: Adaptado de Martins, Miranda, Diniz (2014, p.196).

Também conhecido como produtividade, demonstra quanto à empresa vendeu em relação ao seu investimento. É necessário vender mais, em proporção maior que o seu investimento.

2.3.4 Margem operacional

De acordo com Martins, Miranda e Diniz (2014, p. 190) "A margem operacional indica, o percentual de vendas convertido em lucro, ou seja, o percentual representado pelo lucro líquido operacional (ajustado) sobre as receitas

líquidas". O Quadro 6, apresenta a fórmula para Margem Operacional.

Quadro 6 – Fórmula da margem operacional

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro}}{\text{Receita Líquida}} \times 100$$

Fonte: Adaptado de Martins, Miranda e Diniz (2014, p. 197).

Esse indicador também conhecido como índice de lucratividade, demonstra o quanto é rentável o investimento da empresa.

Percebe-se que a rentabilidade do investimento pode ser desmembrada em giro (lucratividade) e margem (produtividade), e se juntar esses dois indicadores lucratividade x produtividade, tem-se a taxa de retorno sobre investimento, a qual pode ser obtida pela multiplicação da margem operacional e do giro do ativo.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, inicialmente, descreve-se o enquadramento metodológico do estudo. Em seguida, apresentam-se os procedimentos utilizados para a coleta e análise de dados.

3.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Quanto aos objetivos, este estudo caracteriza-se como descritivo, pois descreve os custos logísticos integrados no modal rodoviário de transporte em uma empresa do setor de transportes. Para Oliveira (2002), o estudo descritivo abrange aspectos gerais e amplos de um contexto geral e possibilita o desenvolvimento de análises que permitem identificar as diferentes formas dos fenômenos, sua ordenação e classificação.

No que se refere à análise dos dados utiliza-se a abordagem qualitativa. Para Richardson (1999), os estudos que usam esta metodologia podem descrever a complexidade de um problema, analisar a interação de variáveis, compreender e classificar processos vividos por grupos sociais. Assim, os dados obtidos no período pesquisado na empresa objeto de estudo, foram avaliados de forma qualitativa e nortearam a elaboração do diagnóstico inerente ao processo decisório.

Em relação aos procedimentos, do estudo em questão, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com a utilização de artigos científicos, livros, materiais de *internet*, entre outros. Para Cervo e Bervian (2002), a pesquisa bibliográfica busca explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em documentos. Pode ser realizada independentemente ou junto com a pesquisa descritiva ou experimental. Elas se caracterizam, pois busca conhecer, analisar e explicar contribuições sobre determinado assunto, tema ou problema, com base em referências publicadas em livros, periódicos, revistas, entre outros.

Também realizou-se, como procedimento, estudo de caso e levantamento, pois foram utilizados documentos da organização pesquisada. Uma vez que existe a necessidade de identificar os custos existentes no processo de transportes de cargas de uma empresa localizada em Santa Catarina que transporta para os demais estados do Brasil, dentro do modal de transporte rodoviário.

A análise documental é a técnica utilizada para abordar dados

quantitativos e qualitativos, usando como suporte à construção de diagnóstico de uma pesquisa as informações coletadas em documentos materiais e escritos (BEUREN, 2006).

O objetivo do estudo de caso é estudar profunda e intensivamente os custos que envolvem cada rota percorrida de um determinado veículo, segundo Martins, Theophilo, (2009, p. 62) “aprender a totalidade de uma situação é, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto”.

3.2 PROCEDIMENTOS PARA COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

O estudo de caso foi realizado em uma empresa do segmento transportes localizada no sul de Santa Catarina e a coleta de dados ocorreu por meio de análise documental.

A empresa em pesquisa é familiar e por isso não houve dificuldade em obter as informações necessárias para o estudo.

A obtenção dos dados foi realizada por meio do controle manual que os motoristas fazem e entregam para o gerente da empresa no final de cada viagem.

Os dados foram coletados entre janeiro e março de 2017. Com os quais foi elaborada uma planilha de cálculo, de fretes e controle de custo.

4 ESTUDO DE CASO

No presente capítulo descreve-se a caracterização de uma empresa que atua no ramo de transportes localizado em Sombrio - SC. O estudo de caso demonstra os gastos incorridos na atividade da empresa, possibilitando a apuração dos custos do período.

Pelo fato da empresa possuir apenas controles manuais e pessoais, este estudo poderá auxiliar o empresário em suas tomadas de decisão na empresa, pois, proporcionará as informações contábeis necessárias para a análise dos gastos apurados, que incorrem no dia a dia da empresa, possibilitando ao empresário, alavancar seu negócio.

A seguir são demonstrados os gastos incorridos no período apurado e posteriormente feito uma análise econômica relatando os resultados obtidos no período e se os mesmos são satisfatórios.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

No ano 2000, o proprietário da empresa Kalufe, entra no ramo de transportes comprando seu primeiro caminhão, a entrada no mercado não foi fácil devido sua inexperiência no setor. A partir de 2008, já consolidado no mercado o empresário decide abrir a empresa. Colocando o nome de Kalufe transportes, em homenagem aos três netos que o empresário tinha na época, Kauan, Lucas e Felipe.

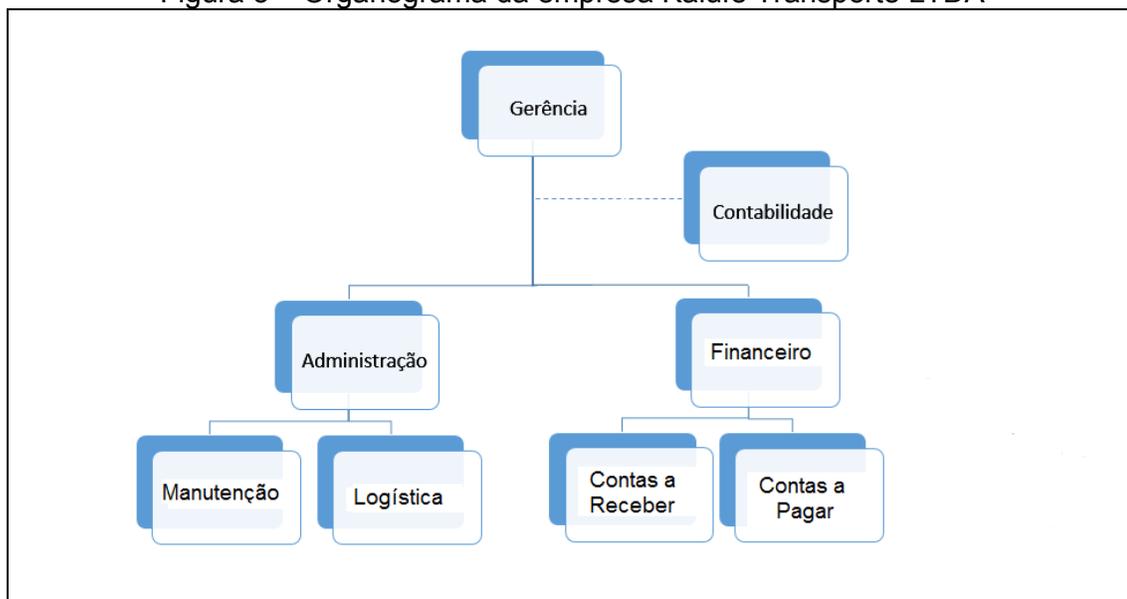
A organização é caracterizada como micro empresa, e apesar de estar há mais de uma década no setor, o proprietário sempre foi cauteloso em expandir o negócio, pois considera esse mercado bastante instável e com muita concorrência.

A coleta dos dados foi realizada no período de 01/01/2017 a 31/03/2017, abrangendo toda a movimentação da empresa nesse período.

4.1.1 Organograma da empresa

O organograma é usado para demonstrar as relações hierárquicas dentro de uma organização, ou simplesmente a distribuição dos setores, departamentos funcionais e cargos dentro da empresa, possibilitando a comunicação entre os mesmos. A Figura 3 mostra o organograma da empresa Kalufe Transporte LTDA.

Figura 3 – Organograma da empresa Kalufe Transporte LTDA



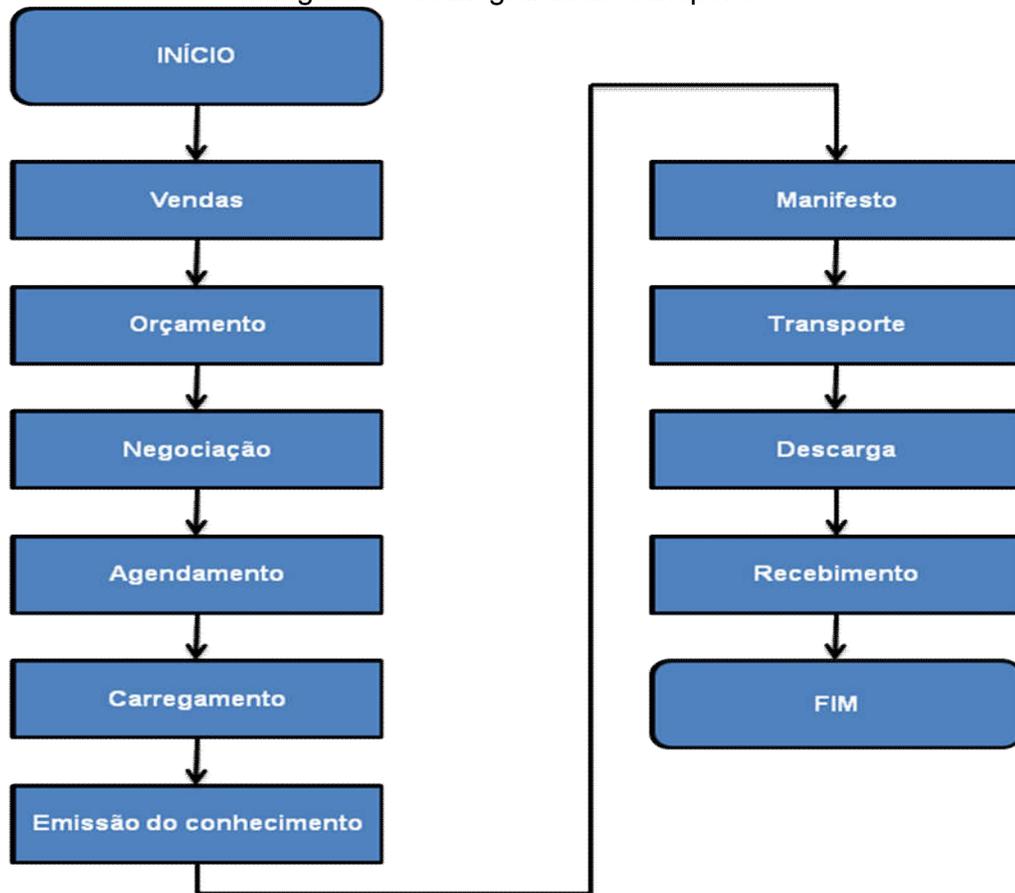
Fonte: Elaborado pela autora (2017).

No organograma da empresa Kalufe Transporte LTDA, pode-se observar um sistema simples de administração, a gestão concentra-se na gerência, que determina as ordens e cuida de todo o processo financeiro, as contas a pagar e as contas a receber. Já a administração é responsável pela logística e manutenção dos veículos. Percebe-se então que a gerência tem ciência de tudo que ocorre na empresa.

4.1.2 Etapas do processo de transportes

Este tópico aborda as etapas de um processo de transportes, desde a venda de serviços até o recebimento do frete, descrevendo os passos que envolvem essa atividade, que corresponde uma carga. A Figura 4 representa por meio de um fluxograma os estágios desse processo.

Figura 4 – Fluxograma de transporte



Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A venda do frete é realizada pela empresa Kalufe, logo após é orçada e realizada a negociação do frete. Fechando a negociação, será agendado o local e o horário do carregamento. É emitido o conhecimento de frete e o manifesto da carga, o veículo se desloca da origem para o destino onde será feito a descarga e o recebimento do frete.

4.1.3 Frota

Atualmente a empresa conta com uma frota própria, composta por três veículos, sendo que todos eles são *bitruck* (veículo de três eixos com capacidade até 20.000 quilos), com uma melhor capacidade para transporte. A Figura 05 mostra os veículos que compõem a frota da empresa.

Figura 5 – Frota da empresa



Fonte: Dados da Kalufe Transportes Ltda (2017).

Por questão de segurança e manutenção, a organização renova a sua frota de cinco em cinco anos, prezando sempre por veículos novos.

4.1.4 Rota de viagens

A Kalufe Transporte LTDA tem suas rotas predefinidas durante o ano, tendo em vista a segurança, tanto para o cliente, quanto para o motorista. Definir a rota é um fator de muita importância, pois conhecê-la elimina perigos e roubos de cargas durante a execução do serviço solicitado.

Durante o primeiro semestre do ano, a empresa tem como ponto inicial de sua rota a cidade de Sombrio – SC, segue para São Paulo (Capital), depois segue as seguintes cidades, Campinas - SP, Porto Alegre – RS, Curitiba - PR, e Sombrio - SC.

No segundo semestre do ano a rota inicia-se em São Paulo (Capital), e segue para, Goiânia - GO, Belém - PA, Tocantins - TO, Brasília - DF e outras cidades do país. A empresa busca sempre a eficiência e segurança para os clientes e colaboradores, o objetivo da empresa é entregar a mercadoria no prazo certo, na hora certa, no lugar certo.

4.1.5 Investimento

Investimento são gastos gerados com perspectiva de benefícios futuros, ou seja, a empresa investe em algo que gerará um retorno em determinado período.

A Tabela 2 explica o investimento da empresa em estudo.

Tabela 2 – Investimento da empresa em estudo

Investimentos	Veículos	Valores
Caminhão carroceria aberta	1	R\$ 272.000,00
Caminhão carroceria aberta	1	R\$ 270.000,00
Caminhão carroceria aberta	1	R\$ 275.500,00
Total	3	R\$ 817.500,00

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Para a aquisição dos veículos a empresa investiu cerca de R\$ 817.500,00 reais, sendo que desse montante a metade está financiando pelo FINAME onde as taxas de juros são mais baixas para veículos novos.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesse tópico apresenta-se a análise de resultado da empresa em estudo, sendo que os dados coletados são do período de janeiro a março de 2017. Foram analisados os gastos variáveis e os gastos fixos obtidos no primeiro trimestre.

4.2.1 Gastos variáveis do trimestre

Dentre os gastos variáveis estão os custos e despesas que se alteram conforme o volume de produção. Quanto mais carga a empresa transportar maior serão os gastos variáveis totais do período. A Tabela 3, mostra os custos variáveis ocorridos durante o período estudado.

Tabela 3 – Custos variáveis apurados

Descrição	jan/17	fev/17	mar/17	Total
(-) Combustível	28.200,92	25.196,00	26.096,00	79.492,92
(-) Mão de obra	6.385,59	6.385,59	6.385,59	19.156,77
(-) Pedágio	5.649,70	4.867,00	5.445,00	15.961,70
= Custo variável	40.236,21	36.448,59	37.926,59	114.611,39

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Percebe-se que dentre os custos variáveis o que mais se destacou foi o combustível, pois seu saldo impacta diretamente no resultado.

As despesas variáveis são representadas pelos gastos que variam de acordo com a quantidade de serviço prestado. Na Tabela 4 estão as despesas variáveis ocorridas.

Tabela 4 – Despesas variáveis apuradas

Descrição	jan/17	fev/17	mar/17	Total
(-) Comissão de transportes	2.798,31	2.181,74	3.056,94	8.036,99
= Despesas Variáveis	2.798,31	2.181,74	3.056,94	8.036,99

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

De despesas variáveis têm-se as comissão que são pagas aos motoristas como um incentivo pelo serviço prestado, ou seja se o funcionário cumpriu o prazo de entrega e cuidou do veículo em bom estado de conservação, o empresário reconhece o esforço e a dedicação do colaborador no desempenho de sua função.

4.2.2 Gastos fixos do trimestre

Os gastos fixos são aqueles cujos valores independem da quantidade produzida. Mesmo que a empresa não tenha atividade no período, os gastos fixos vão existir. Eles correspondem aos custos fixos e as despesas fixas. Na Tabela 5 têm-se os custos fixos apurados no período.

Tabela 5 – Custos Fixos do período

Descrição	jan/17	fev/17	mar/17	Total
(-)Manutenção / Mecânica	2.476,00	2.310,00	3.270,00	8.056,00
(-) Seguro	2.810,00	2.831,76	2.765,00	8.406,76
(-) IPVA	485,72	485,72	485,72	1.457,16
(-) Depreciação	13.625,00	13.625,00	13.625,00	40.875,00
(-) Outros custos fixos	5.014,50	5.233,00	3.925,00	14.172,50
= Custo fixo	24.411,22	24.485,48	24.070,72	72.967,42

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Nos custos fixos tem-se a manutenção, que inclui todo o reparo e mecânica feita nos veículos, como recape de pneu, compra de pneu, troca de filtros,

graxas, palhetas dos vidros, entre outros. O seguro é apropriado por mês e nele está incluído o seguro contra terceiro.

O IPVA foi dividido em 12 meses, e para a depreciação a empresa utiliza o método linear com uso da taxa de 20% ao ano. Os outros custos fixos de transporte são: o agenciamento de carga, a lavagem dos veículos, os estacionamentos e as gorjetas, dado aos cargueiros que carregam e descarregam os caminhões.

As despesas fixas estão relacionadas aos gastos ocorridos para funcionamento da parte administrativa da empresa, como salários do gerente, materiais de expediente, manutenção do sistema, entre outros.

São despesas fixas independente da quantidade de transportes durante o período. A Tabela 6 traz a demonstração das despesas fixas ocorridas nos meses pesquisados.

Tabela 6 – Despesas fixas do período

Descrição	jan/17	fev/17	mar/17	Total
(-) Pro labore	4.696,00	4.696,00	4.696,00	14.088,00
(-) Salários	3.889,11	3.889,11	3.889,11	11.667,33
(-) Energia	95,00	93,40	102	290,40
(-) Telefone	348,99	368,41	304,75	1.022,15
(-) Rastreador	195,00	195,00	195,00	585,00
(-) Internet	79,90	79,9	79,90	239,70
(-) Juros	279,95	260,51	217,53	757,99
(-) Contador	410,00	410,00	410,00	1.230,00
= Despesa fixa	9.993,95	9.992,33	9.894,29	29.880,57

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Nas despesas fixas têm-se o pró-labore dos sócios e o salário do gerente já incluído os encargos. Cada caminhão possui um dispositivo de rastreador, sendo monitorados 24 horas por dia. Os juros são referentes às despesas financeiras da empresa.

4.3 DEMONSTRATIVO DE RESULTADO GERENCIAL

Para demonstrar os resultados obtidos pela empresa, no período

analisado, elaborou-se o demonstrativo de resultado, usando o método de custeio variável.

Na Tabela 7, apresenta-se o demonstrativo do resultado gerencial da empresa em estudo, cujos dados de análise foram apurados no período de janeiro a março de 2017.

Tabela 7 – Demonstrativo de resultado gerencial

Descrição	jan/17	fev/17	mar/17	Total	AV%
Receita de prestação de serviço	80.793,18	76.266,00	82.106,00	239.165,18	
(-) Simples Nacional	720,76	514,52	1.662,44	2.897,72	
RECEITA LÍQUIDA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	80.072,42	75.751,48	80.443,56	236.267,46	100%
(-) Gastos variáveis	43.034,52	38.630,33	40.983,53	122.648,38	51,91%
(-) Custo variável	40.236,21	36.448,59	37.926,59	114.611,39	48,51%
(-) Combustível	28.200,92	25.196,00	26.096,00	79.492,92	33,65%
(-) Mão de obra	6.385,59	6.385,59	6.385,59	19.156,77	8,11%
(-) Pedágio	5.649,70	4.867,00	5.445,00	15.961,70	6,76%
Despesas Variáveis	2.798,31	2.181,74	3.056,94	8.036,99	3,40%
(-) Comissão de transportes	2.798,31	2.181,74	3.056,94	8.036,99	3,40%
Margem de contribuição	37.037,90	37.121,15	39.460,03	113.619,08	48,09%
(-) Gastos fixos	34.405,17	34.477,81	33.965,01	102.847,99	43,53%
(-) Custo fixo	24.411,22	24.485,48	24.070,72	72.967,42	30,88%
(-) Manutenção / Mecânica	2.476,00	2.310,00	3.270,00	8.056,00	3,41%
(-) Seguro	2.810,00	2.831,76	2.765,00	8.406,76	3,56%
(-) IPVA	485,72	485,72	485,72	1.457,16	0,62%
(-) Depreciação	13.625,00	13.625,00	13.625,00	40.875,00	17,30%
(-) Outros custos fixos de transportes	5.014,50	5.233,00	3.925,00	14.172,50	6,00%
(-) Despesa fixa	9.993,95	9.992,33	9.894,29	29.880,57	12,65%
(-) Pro labore	4.696,00	4.696,00	4.696,00	14.088,00	5,96%
(-) Salários	3.889,11	3.889,11	3.889,11	11.667,33	4,94%
(-) Energia	95,00	93,40	102	290,40	0,12%
(-) Telefone	348,99	368,41	304,75	1.022,15	0,43%
(-) Rastreador	195,00	195,00	195,00	585,00	0,25%
(-) Internet	79,90	79,9	79,90	239,70	0,10%
(-) Juros	279,95	260,51	217,53	757,99	0,32%
(-) Contador	410,00	410,00	410,00	1.230,00	0,52%
Lucro líquido	2.632,73	2.643,34	5.495,02	10.771,09	4,56%

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O Demonstrativo do Resultado apresenta as receitas líquidas com prestação de serviço no valor de R\$ 236.267,46, deduzindo os custos e despesas variáveis de R\$ 122.648,38, resulta em uma margem de contribuição de R\$ 113.619,08. Os gastos fixos somaram R\$ 102.847,99, sendo que os custos fixos somados à depreciação representaram 30,88% em relação à receita líquida, e as despesas fixas correspondem a 12,65% da receita líquida.

4.4 ANÁLISE ECONÔMICA DA EMPRESA

Com base no demonstrativo de resultado gerencial elaborou-se a análise econômica da empresa, no qual deduzindo os gastos variáveis evidencia-se o cálculo da margem de contribuição, do resultado encontrado diminuem-se os custos e despesas fixas obtendo o lucro operacional.

4.4.1 Margem de contribuição

Para determiná-la diminuem-se da receita bruta os custos e despesas variáveis. Conforme Quadro 7, utiliza-se o valor da margem de contribuição para calcular o índice da margem de contribuição sobre a prestação de serviço.

Quadro 7 – Índice da margem de contribuição

Índice da Margem de contribuição =	$\frac{\text{Margem de contribuição R\$ } 113.619,08}{\text{Prestação de serviço } 236.267,46}$	48,09%
------------------------------------	---	---------------

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O resultado é um índice de 48,09%, esse percentual é o que sobrou para cobrir os custos e despesas fixas.

4.4.2 Retorno sobre o investimento operacional

Para manter o negócio, o empresário precisou investir na atividade da empresa. No Quadro 8 é demonstrado em percentual o retorno desse investimento, ou seja o retorno sobre o investimento operacional.

Quadro 8 – Retorno sobre o investimento operacional.

Retorno sobre o investimento operacional =	$\frac{\text{Lucro Operacional R\$ } 10.771,09}{\text{Investimento } 225.496,37}$	4,78%
--	---	--------------

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

A empresa apresentou um índice de 4,78%, sendo esta porcentagem obtida através da divisão do lucro operacional do período estudado pelo investimento da empresa.

4.4.3 Giro operacional

O giro operacional demonstra quantas vezes a empresa conseguiu transformar seu investimento em receita de serviço. O quadro 9 apresenta o giro do investimento operacional da empresa.

Quadro 9 – Giro do investimento

Giro do investimento =	$\frac{\text{Receita de serviço}}{\text{Investimento}}$	$\frac{236.267,46}{225.496,37}$	1,05
------------------------	---	---------------------------------	-------------

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

Através do resultado obtido percebe-se que a empresa transforma em 1,05 vezes o seu investimento em receita de serviço.

4.4.4 Lucratividade

A lucratividade é o retorno esperado pela empresa e representa se o negócio é lucrativo ou não. O Quadro 10 demonstra a lucratividade da empresa em estudo.

Quadro 10 – Lucratividade

Lucratividade =	$\frac{\text{Lucro}}{\text{Receita de serviço}}$	$\frac{10.771,09}{236.267,46}$	4,56%
-----------------	--	--------------------------------	--------------

Fonte: Elaborado pela autora (2017).

O lucro líquido corresponde a 4,56% da receita de serviço prestado, não é um bom índice para empresa. O valor monetário fica abaixo das expectativas de um negócio, porém cabe ressaltar que o setor de transporte está saturado, mas a empresa está confiante, as perspectivas do mercado são boas e aos poucos ele está se recuperando, e apresentando melhores resultados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo foi de suma importância, pois conhecer os custos que envolvem o transporte é essencial para a gestão de uma empresa, demonstrando que é necessário um controle mais específico dos gastos, a fim de apurar o lucro da empresa e verificar a rentabilidade do negócio. Portanto, analisar todo o processo de transporte da empresa, saber os custos que a envolvem, é fundamental para elaborar uma ferramenta de controles de resultado.

Este estudo teve como objetivo, desenvolver uma ferramenta de controle de custos, para aprimorar a gestão da empresa em estudo, permitindo visualizar se existe um retorno do capital investido em níveis satisfatório. Foram apresentadas as características da empresa e de forma sucinta foi apresentado o processo de transporte, e então se identificou os gastos fixos e variáveis da empresa em estudo. Verificou-se, no entanto, que grande parte dos custos era variável, ou seja, se alteram conforme o serviço é prestado. O custo variável mais evidente da pesquisa foi à mão de obra e os insumos utilizados no transporte. Com base nesta premissa, o método de custeio utilizado foi o custeio variável.

O objetivo geral foi alcançado conforme os objetivos específicos foram sendo atingidos. No capítulo 2, apresentou-se a logística de transporte, logo em seguida a contabilidade de custo e métodos de custeio, concluindo-se no capítulo 4, onde foi apresentada a empresa, por meio do estudo de caso, os custos variáveis e fixos, descrevendo-se cada um deles, em seguida a apuração do resultado gerencial, e por fim a análise econômica da empresa e o cálculo do retorno sobre o investimento.

A análise econômica da empresa demonstrou que o investimento é lucrativo para a empresa. O lucro líquido representou 4,56% da receita líquida, totalizando o valor de R\$ 10.771,09. Foi possível observar também que o retorno sobre o investimento operacional foi de 4,78%, sendo esta a porcentagem do lucro sobre os investimentos.

Dessa forma, conclui-se que ao conhecer e evidenciar os custos, a empresa tem maior controle de seus gastos, mantendo-se competitiva no mercado.

A partir dos estudos apontados nesta pesquisa, sugere-se a ampliação desta análise para os próximos anos a fim de se obter parâmetros de comparação entre os custos envolvidos no processo de transporte na empresa.

REFERÊNCIAS

- BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transporte, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 1993.
- _____. _____. São Paulo: Atlas, 2007.
- _____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**; 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BARAT, Josef. **Logística e transporte no processo de globalização**: oportunidades para o Brasil. São Paulo: Editora UNESP: IEEI, 2007.
- BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- BOMFIM, Eunir de Amorim; PASSARELLI, João. **Custos e formação de preços**. 4 ed. São Paulo: Thomson, 2006.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Bookman, 2002.
- BRUNI, A. L; FAMÁ, R. **Gestão de custos e formação de preços**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- CAIXETA FILHO, V. J.; MARTINS, S. R. **Gestão logística do transporte de cargas**. São Paulo: Atlas S.A, 2007.
- CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
- CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1997.
- CREPALDI, Silvo Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custo**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- DUTRA, René Gomes. **Custos**: uma abordagem prática. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- FARIA, C. A; COSTA, G. F. M. **Gestão de custos logísticos**. São Paulo: Atlas, 2005.
- FLEURY, Paulo Fernando. Supply Chain Management. **Logística empresarial**. Centro de Estudos em Logística. Coleção Coppead de Administração. São Paulo: Atlas, 2000.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de custos**: teoria e questões comentadas. 4 ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2007.

GURGEL, Floriano do Amaral. **Logística industrial**. São Paulo: Atlas, 2000.

KEEDI, Samir. **Logística de transporte internacional**: veículo prático de competitividade. São Paulo: Aduaneiras, 2001.

LEONE, George. **Curso de contabilidade de custos**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MANENTI, Giovani Passamai; MENEGALI, Manoel Vilsonei; SORATO, Kátia Aurora Dalla Libera. **Saberes contábeis**: gestão de custo no plantio de arroz pré-germinado e em linha: um estudo no município de Turvo SC. Curitiba: Multideia, 2016. 3 v.

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

MARTINS, Eliseu; MIRANDA, Gilberto Jose; DINIZ, Jose Dilton Alves. **Análise didática das demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, Gilberto de Andrade. THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

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

MENEGALI, Manoel Vilsonei; OLIVEIRA, Realdo. **Temas contemporâneos em ciências sociais aplicadas**: custo/volume/lucro como ferramenta gerencial estratégia em análise de rentabilidade: estudo de caso em uma indústria química. Criciúma: Ediunesc, 2015.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratamento de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Joel José. **Contabilidade e análise de custos**: modelo contábil métodos de depreciação ABC - custo baseado em atividades análise atualizada de encargos sociais sobre salário custos de tributos sobre compras e vendas. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Gilberto José dos. MARION, José Carlos. SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TÓFOLI, I. **Administração financeira empresarial**: uma tratativa prática. Campinas: Arte Brasil editora/ Unisalesiano – Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium, 2008.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e preços de venda**: ênfase em aplicações e casos nacionais. São Paulo: Saraiva, 2007.

ZANLUCA. J. C, **Custos diretos e indiretos** – apuração. 2012. Disponível em:< http://www.portaldecontabilidade.com.br/guia/custos_direitos.htm. > Acesso em: 01 out. 2016.