

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DIEGO ZIN

**ESTUDO DA VIABILIDADE DA TERCEIRIZAÇÃO DE FRETES EM UMA
TRANSPORTADORA DE CARGA DA SERRA GAÚCHA ACERCA DOS CUSTOS
ENVOLVIDOS NO PROCESSO**

CAXIAS DO SUL

2015

DIEGO ZIN

**ESTUDO DA VIABILIDADE DA TERCEIRIZAÇÃO DE FRETES EM UMA
TRANSPORTADORA DE CARGA DA SERRA GAÚCHA ACERCA DOS CUSTOS
ENVOLVIDOS NO PROCESSO**

Monografia apresentada como requisito
para a obtenção do Grau de Bacharel em
Ciências Contábeis da Universidade de
Caxias do Sul

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

CAXIAS DO SUL

2015

DIEGO ZIN

**ESTUDO DA VIABILIDADE DA TERCEIRIZAÇÃO DE FRETES EM UMA
TRANSPORTADORA DE CARGA DA SERRA GAÚCHA ACERCA DOS CUSTOS
ENVOLVIDOS NO PROCESSO**

Monografia apresentada como requisito
para a obtenção do Grau de Bacharel em
Ciências Contábeis da Universidade de
Caxias do Sul

Orientador: Prof. Esp. Nilton De Marchi

Aprovado em 02/07/2015

Banca Examinadora:

Presidente

Prof. Esp. Nilton De Marchi
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Examinadores:

Prof. Dr. Roberto Biasio
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Esp. Orly Casara
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Dedico a todos que sempre estiveram ao meu lado me incentivando, em especial aos meus pais Zelindo e Neiva. Sem eles certamente não atingiria meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Em especial ao meu orientador, Prof. Esp. Nilton De Marchi, pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia. Agradeço de forma toda especial, aos meus pais Zelindo e Neiva, pelo carinho, pelo amor e incentivo dado desde o início da graduação e também meu irmão André, que sempre está do meu lado me apoiando e incentivando quando necessário. Agradeço aos professores do curso de Ciências Contábeis da Universidade de Caxias do Sul pelos ensinamentos e conselhos dedicados durante todo período da graduação. Também a todos os colegas de curso os quais convivi durante estes seis anos e meio. Agradeço ao proprietário da empresa objeto estudo de caso pelas informações prestadas. E ainda, aos que embora não mencionados, tornaram possível a realização deste trabalho de conclusão de curso.

“Uma vida sem desafios não vale a pena ser vivida.”

Sócrates

RESUMO

Na atual conjuntura econômica em que estamos inseridos, a competitividade no mundo dos negócios é uma batalha que presenciamos diariamente em todas as partes do mundo. No ramo dos transportes rodoviários de cargas, essa situação não é diferente. Para esse setor, os constantes reajustes nos insumos necessários para a execução da atividade de transporte de carga, aliados a outros inúmeros fatores, faz com que as empresas deste ramo encontrem dificuldades em reduzir seus custos e também, no repasse dos mesmos para seus clientes. A grande concorrência nesse ramo passou a exigir que as empresas busquem novas formas de trabalho e investimentos para melhorar os serviços que são prestados. A partir deste cenário, o objetivo desta pesquisa é investigar qual é o impacto que a terceirização de algumas atividades causa nos custos e conseqüentemente, na rentabilidade de uma transportadora rodoviária de cargas, localizada em Flores da Cunha (RS), que tem a intenção de terceirizar alguns fretes que faz periodicamente, subcontratando outras empresas para executar esse serviço. Espera-se que essa nova forma de trabalho a ser aplicada traga uma efetiva redução de custos e uma conseqüente melhoria nos resultados contabilizados pela empresa objeto de estudo desta pesquisa. Em termos metodológicos, será realizado um estudo de caso único, descritivo, cujos resultados serão analisados de maneira qualitativa. Por fim, foi possível comprovar que a implantação da terceirização na transportadora objeto de estudo desta pesquisa é perfeitamente viável.

Palavras-chave: Contabilidade de Custos. Transporte rodoviário de cargas. Terceirização.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Esquema básico do Custeio por Absorção	33
Figura 2: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Cisal.....	83
Figura 3: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Cisal	83
Figura 4: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Ashby.....	84
Figura 5: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Ashby	85
Figura 6: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Copiza	85
Figura 7: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Copiza.....	86
Figura 8: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro STO Atacadista	87
Figura 9: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista.....	87
Figura 10: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional pela Média por Viagem	90
Figura 11: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição pela Média por Viagem	91
Figura 12: Gráfico Comparativo do Lucro Líquido da Situação Atual X Terceirizando	92

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 Quadro-resumo da classificação dos custos	29
Quadro 2 Modelo básico para contabilização dos custos variáveis	34
Quadro 3 Exemplo de Departamentos, com as atividades mais usuais.....	35
Quadro 4 Exemplos de direcionadores de recursos.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Origem e Destino de cada Roteiro Selecionado.....	49
Tabela 2: Faturamento do Roteiro Cisal.....	51
Tabela 3: Custos Variáveis do Roteiro Cisal	52
Tabela 4: Custos Fixos Específicos do Roteiro Cisal	53
Tabela 5: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Cisal.....	53
Tabela 6: Demonstração do Resultado do Roteiro Cisal.....	54
Tabela 7: Margem de Contribuição do Roteiro Cisal	54
Tabela 8: Faturamento do Roteiro Ashby.....	55
Tabela 9: Custos Variáveis Diretos do Roteiro Ashby	56
Tabela 10: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Ashby	57
Tabela 11: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Ashby	58
Tabela 12: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro Ashby	58
Tabela 13: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Ashby.....	59
Tabela 14: Demonstração do Resultado do Roteiro Ashby.....	59
Tabela 15: Margem de Contribuição do Roteiro Ashby.....	60
Tabela 16: Faturamento do Roteiro Copiza	60
Tabela 17: Custos Variáveis Diretos do Roteiro Copiza.....	61
Tabela 18: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Copiza.....	62
Tabela 19: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Copiza	63
Tabela 20: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro Copiza	63
Tabela 21: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Copiza.....	64
Tabela 22: Demonstração do Resultado do Roteiro Copiza.....	64
Tabela 23: Margem de Contribuição do Roteiro Copiza.....	65
Tabela 24: Faturamento do Roteiro STO Atacadista.....	65
Tabela 25: Custos Variáveis Diretos do Roteiro STO Atacadista.....	66
Tabela 26: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro STO Atacadista..	67
Tabela 27: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro STO Atacadista	68
Tabela 28: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro STO Atacadista ...	68
Tabela 29: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro STO Atacadista.....	69
Tabela 30: Demonstração do Resultado do Roteiro STO Atacadista.....	69
Tabela 31: Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista.....	70
Tabela 32: Demonstração do Resultado dos Quatro Roteiros Juntos.....	71

Tabela 33: Rateio das Despesas Fixas Transportadora Alfa	71
Tabela 34: Resumo da Demonstração do Resultado pela Média por Viagem de Cada Roteiro.....	72
Tabela 35: Margem de Contribuição dos Quatro Roteiros Juntos.....	73
Tabela 36: Cotação por Viagem para cada Roteiro	74
Tabela 37: Projeção do Resultado do Roteiro Cisal	75
Tabela 38: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Cisal	75
Tabela 39: Projeção do Resultado do Roteiro Ashby.....	76
Tabela 40: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Ashby	76
Tabela 41: Projeção do Resultado do Roteiro Copiza.....	77
Tabela 42: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Copiza	78
Tabela 43: Projeção do Resultado do Roteiro STO Atacadista.....	78
Tabela 44: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro STO Atacadista	79
Tabela 45: Projeção do Resultado dos Quatro Roteiros Juntos.....	80
Tabela 46: Projeção dos Resultados dos Quatro Roteiros pela Média por Viagem ..	81
Tabela 47: Margem de Contribuição Projetada dos Quatro Roteiros	82
Tabela 48: Comparação Final dos Resultados Operacionais dos Roteiros Seleccionados.....	88
Tabela 49: Comparação Final das Margens de Contribuição dos Roteiros Seleccionados.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS

Esp.	especialista
p.	página
Prof.	professor
Art.	artigo
<i>et al.</i>	e outros

LISTA DE SIGLAS

CNT -	Confederação Nacional do Transporte
RS -	Rio Grande do Sul
SP -	São Paulo
DF -	Distrito Federal
INSS -	Instituto Nacional do Seguro Social
PIS -	Programa de Integração Social
COFINS -	Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
ICMS -	Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços
FGTS -	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
IPVA -	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores

LISTA DE SÍMBOLOS

%	por cento
km	quilometro
m ²	metro quadrado
R\$	reais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	18
1.2	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	19
1.2.1	Delimitação do tema	19
1.2.2	Motivação da escolha do tema	20
1.2.3	Definição do problema.....	20
1.3	OBJETIVOS	21
1.3.1	Objetivo geral	21
1.3.2	Objetivos específicos	21
1.4	METODOLOGIA.....	21
1.4.1	Delineamento da pesquisa	21
1.4.2	Procedimento de coleta e análise dos dados.....	23
1.5	ESTRUTURA DO ESTUDO	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
2.1	CONTABILIDADE.....	25
2.1.1	Conceitos e funções	25
2.1.2	Usuários da Contabilidade.....	25
2.2	CONTABILIDADE DE CUSTOS.....	26
2.2.1	Terminologia e classificação dos custos.....	27
2.2.1.1	Gasto.....	27
2.2.1.2	Desembolso.....	28
2.2.1.3	Investimento	28
2.2.1.4	Custos	28
2.2.1.5	Despesas.....	28
2.2.1.6	Perdas	29
2.2.2	Classificação dos custos	30
2.2.2.1	Custos Diretos	30
2.2.2.2	Custos Indiretos.....	30
2.2.2.3	Custos Fixos.....	31
2.2.2.4	Custos Variáveis.....	31
2.2.3	Métodos de custeio.....	32

2.2.3.1	Custeio por Absorção	32
2.2.3.2	Custeio Variável	33
2.2.3.3	Custeio ABC	35
2.3	TRANSPORTE DE CARGAS	36
2.3.1	Os modais de transporte de carga	36
2.3.1.1	Modal Aéreo	36
2.3.1.2	Modal Ferroviário.....	37
2.3.1.3	Modal Hidroviário.....	37
2.3.1.3.1	Modal Marítimo.....	37
2.3.1.3.2	Modal Fluvial	38
2.3.1.3.3	Modal Lacustre	38
2.3.1.4	Modal Dutoviário.....	39
2.3.1.4.1	Oleodutos	39
2.3.1.4.2	Gasodutos	39
2.3.1.4.3	Minerodutos.....	39
2.3.1.5	Modal Rodoviário.....	40
2.3.1.5.1	Histórico.....	40
2.3.1.5.2	Definições.....	40
2.4	TERCEIRIZAÇÃO	41
2.4.1	Breve histórico	41
2.4.2	Conceitos.....	42
2.4.3	A alternativa da terceirização.....	42
2.4.4	Vantagens da terceirização.....	44
2.4.5	Desvantagens da terceirização.....	45
2.4.6	Terceirização lícita e ilícita	45
3	ESTUDO DE CASO EM UMA TRANSPORTADORA	47
3.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA.....	47
3.1.1	Histórico.....	47
3.1.2	Mercado de atuação.....	48
3.1.3	Estrutura da empresa	48
3.2	SELEÇÃO DOS FRETES POSSIVELMENTE SUBSTITUÍDOS	49
3.3	LEVANTAMENTO DE TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NOS FRETES SELECIONADOS.....	50

3.3.1	Roteiro Císal	51
3.3.1.1	Faturamento	51
3.3.1.2	Custos variáveis	51
3.3.1.3	Custos fixos	53
3.3.1.4	Demonstração do Resultado do Roteiro Císal.....	54
3.3.1.5	Margem de Contribuição do Roteiro Císal	54
3.3.2	Roteiro Ashby.....	55
3.3.2.1	Faturamento	55
3.3.2.2	Custos Variáveis Diretos	56
3.3.2.3	Custos Variáveis Indiretos	57
3.3.2.4	Custos Fixos Específicos.....	58
3.3.2.5	Demonstração do Resultado do Roteiro Ashby	59
3.3.2.6	Margem de Contribuição do Roteiro Ashby	60
3.3.3	Roteiro Copiza.....	60
3.3.3.1	Faturamento	60
3.3.3.2	Custos Variáveis Diretos	61
3.3.3.3	Custos Variáveis Indiretos	62
3.3.3.4	Custos Fixos Específicos.....	63
3.3.3.5	Demonstração do Resultado do Roteiro Copiza.....	64
3.3.3.6	Margem de Contribuição do Roteiro Copiza	65
3.3.4	Roteiro STO Atacadista	65
3.3.4.1	Faturamento	65
3.3.4.2	Custos Variáveis Diretos	66
3.3.4.3	Custos Variáveis Indiretos	67
3.3.4.4	Custos Fixos Indiretos	68
3.3.4.5	Demonstração do Resultado do Roteiro STO Atacadista.....	69
3.3.4.6	Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista	70
3.3.5	Resumo dos Resultados Encontrados dos Quatro Roteiros	70
3.3.5.1	Resumo pelo Total de cada Roteiro	70
3.3.5.2	Resumo pela Média por Viagem de Cada roteiro.....	72
3.3.5.3	Resumo das Margens de Contribuição.....	73
3.4	PROJEÇÃO DOS NOVOS CUSTOS CONTABILIZADOS PELA ALTERNATIVA DA TERCEIRIZAÇÃO.....	74
3.4.1	Cotações de Frete	74

3.4.2	Projeção para o Roteiro Cisal	74
3.4.3	Projeção para o Roteiro Ashby	76
3.4.4	Projeção para o Roteiro Copiza	77
3.4.5	Projeção para o Roteiro STO Atacadista	78
3.4.6	Resumo dos Resultados Projetados dos Quatro Roteiros	79
3.4.6.1	Resumo pelo Total Projetado de cada Roteiro	79
3.4.6.2	Resumo pela Média Projetada por Viagem de Cada Roteiro	80
3.4.6.3	Resumo da Projeção das Margens de Contribuição	81
3.5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS	82
3.5.1	Comparação do Roteiro Cisal pelo Total do Roteiro	83
3.5.2	Comparação do Roteiro Ashby pelo Total do Roteiro	84
3.5.3	Comparação do Roteiro Copiza pelo Total do Roteiro	85
3.5.4	Comparação do Roteiro STO Atacadista pelo Total do Roteiro	86
3.5.5	Comparação Final dos Resultados Operacionais e Margem de Contribuição dos Roteiros Seleccionados, pelo Total de cada Roteiro	88
3.5.6	Comparação do Resultado Operacional e Margem de Contribuição pela Média por Viagem	90
3.5.7	Comparação do Lucro Líquido: Situação Atual X Terceirizando.....	92
4	CONCLUSÃO	93
	REFERÊNCIAS.....	95

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

Hoje em dia, a globalização chegou a todas as partes do mundo. Nas empresas, a acirrada concorrência entre elas faz com que as mesmas estejam sempre buscando alternativas variadas para poderem se sobressair sobre as demais. O processo de terceirizar alguma atividade da empresa para assim ter mais produtividade e competitividade é uma ação que ganha cada vez mais força atualmente.

Nas empresas transportadoras rodoviárias de cargas, a globalização também atacou ferozmente. Várias empresas estão produzindo somente por encomenda, e quem está comprando, geralmente compra apenas o necessário para a produção exigida no momento. E quem fica em apuros diante dessa situação são as transportadoras, que, de um dia para outro, têm a função de coletar o produto na empresa fabricante e entregá-lo no cliente, adquirente da mercadoria, função ainda mais prejudicada devido às dimensões continentais do nosso país. Atualmente, o transporte rodoviário é responsável pela movimentação de cerca de 61% de toda carga que trafega no território brasileiro conforme dados da CNT – Confederação Nacional do Transporte (2014).

Com os elevados aumentos nos insumos necessários para a execução da atividade de transporte de carga nos últimos tempos, especialmente no preço do óleo diesel, junto com as más condições das estradas em todo o país, e a constante insegurança que acompanha o motorista durante sua viagem, tanto devido a acidentes, quanto a roubos, faz com que as empresas deste ramo encontrem uma enorme dificuldade em reduzir seus custos. Soma-se a esses custos, a falta de comprometimento por parte de alguns funcionários, que ocasiona o atraso em algumas entregas e também avarias de mercadorias em alguns casos. Com todos esses aumentos nos custos para a empresa, e com a grande competitividade existente neste setor, o percentual de aumento no valor do frete que é repassado para seus clientes muitas vezes não é o mesmo comparado com o percentual que os custos aumentaram, devido ao fato do medo de perder os clientes, reduzindo-se assim a margem de lucro.

Na atual conjuntura de nosso sistema econômico onde os mercados estão cada vez mais competitivos, qualquer detalhe sempre estará em pauta para uma possível mudança no modo de trabalho dentro das empresas. A terceirização de alguma atividade é um desses inúmeros detalhes que, caso bem implantada, pode tornar uma empresa destaque em seu segmento.

Para reduzir os custos citados anteriormente, e os riscos da frequente insegurança dos motoristas de uma empresa, surge a intenção de terceirizar uma parte de seus fretes, ou seja, alguns de seus roteiros, roteiros que a parceira no transporte já está consolidada com as indústrias, e assim reutilizar a frota de veículos que teoricamente sobraria para outros roteiros, que seriam buscados junto aos clientes. Nesta pesquisa, busca-se o impacto que essa nova forma de trabalho causou sobre os custos da empresa, chegando à conclusão de viabilidade, ou não, da mudança pretendida pelo gestor da mesma.

1.2 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

1.2.1 Delimitação do tema

A contabilidade é a ciência social que, conforme Marion (2009), fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa. Todas as movimentações passíveis de mensuração monetária são registradas pela contabilidade, que, em seguida, resume os dados registrados em forma de relatórios e os entrega aos interessados na situação da empresa.

De mesmo modo que outras ciências, a Contabilidade também é subdividida em vários ramos devido a sua vasta abrangência, conforme a temática dos assuntos. Podem-se citar alguns desses ramos: Custos, Tributária, Financeira, Estratégica, Gerencial, Controladoria, e tantos outros.

Dentre esses diversos ramos, destaca-se a Contabilidade de Custos, que se destina a “produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma entidade, como auxílio às funções de determinação de desempenho de planejamento e controle das operações e de tomada de decisão.” (LEONE, 2000, p. 19). Com a contabilidade de custos, pode-se coletar os dados, classificá-los, registrá-los e por fim, analisá-los para enfim, tomar a decisão que se entende ser a mais correta.

Com a globalização, a concorrência entre as empresas está cada vez maior. Uma das formas de uma empresa se sobressair sobre outra é na redução de custos para ter uma maior rentabilidade. Uma das diversas maneiras possíveis para se conseguir esse objetivo é com a terceirização de algum dos processos ou serviços que a empresa realiza. Pode-se definir terceirização como o serviço realizado por um terceiro, mediante um contrato permanente, ou apenas uma contratação pontual, tendo como resultado a entrega de um produto ou a execução de um serviço. (RUSSO, 2007).

Terceirizando-se alguns processos, a empresa altera a origem de seus custos, que antes eram provenientes de operações internas e após a terceirização, dão-se pela aquisição do produto ou contratação de serviço. Através de estudos, pode-se verificar se, com a troca do sistema da empresa, que será a terceirização de alguns fretes, ocorrerá a diminuição dos custos e, conseqüentemente, alteração na rentabilidade da mesma.

1.2.2 Motivação da escolha do tema

Um dos motivos para a escolha desse tema foi o grande interesse na área de custos, sempre tentando encontrar soluções para se gastar o mínimo possível nas empresas em que trabalha e por consequência, gerar mais lucro para a mesma.

O outro motivo que justifica a escolha desse tema foi devido a uma conversa com a direção da empresa aonde o autor trabalha. Seu diretor, reclamando dos elevados custos que estão sendo contabilizados nos últimos períodos, pensou numa forma de, mudando a forma de trabalhar, reduzir esses custos.

A reclamação de seu diretor e o grande interesse na área de custos despertou a vontade do autor de se calcular os custos envolvidos nessa nova forma de trabalho a ser desenvolvida na empresa, para assim poder comprovar se ela realmente seria mais vantajosa para a mesma.

1.2.3 Definição do problema

Com base na delimitação do tema de pesquisa proposto, a questão de pesquisa para o estudo é: Qual é o impacto da terceirização de algumas atividades em relação aos custos e a rentabilidade de uma transportadora rodoviária de cargas,

localizada em Flores da Cunha (RS), que tem a intenção de terceirizar alguns de seus fretes que faz periodicamente, subcontratando outras empresas para executar esse serviço?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Investigar qual é o impacto que a terceirização de algumas atividades causa nos custos e na rentabilidade de uma transportadora rodoviária de cargas, localizada em Flores da Cunha, que tem a intenção de terceirizar alguns de seus fretes que faz periodicamente, subcontratando outras empresas para executar esse serviço.

1.3.2 Objetivos específicos

- Fazer a revisão bibliográfica relacionada a custos, modais de transportes e terceirização de serviços.
- Apresentar a empresa objeto de estudo deste trabalho.
- Selecionar, através dos roteiros mais frequentados, quais fretes seriam substituídos pela nova forma de trabalho, que é a alternativa da terceirização.
- Verificar quais são os custos que interferem nos fretes selecionados.
- Apontar os novos custos que seriam contabilizados com a nova maneira de trabalho a ser testada.
- Avaliar os resultados encontrados e poder decidir pela continuidade do processo atual ou pela mudança na forma de trabalho, buscando sempre a melhor forma de trabalho.

1.4 METODOLOGIA

1.4.1 Delineamento da pesquisa

Quanto aos procedimentos técnicos, será realizado um estudo de caso. Para Yin (2001), o estudo de caso é uma pesquisa empírica que investiga um fato contemporâneo dentro de seu contexto atual, principalmente quando os limites entre

o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. Conforme mesmo autor, o estudo de caso utilizado como estratégia de pesquisa, abrange desde a coleta de dados até a análise desses dados, para depois executar o procedimento que foi planejado.

De acordo com Gil (2008), o estudo de caso tem como característica o estudo aprofundado de um ou alguns poucos assuntos, permitindo que seu conhecimento se torne amplo e detalhado.

Ainda quanto aos procedimentos, essa pesquisa também será documental. Segundo Gil (2008), a pesquisa documental consiste em buscar documentos que ainda não receberam análises ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos propostos pela pesquisa. Conforme mesmo autor, temos os documentos de primeira mão, que são os que não sofreram análises, e os documentos de segunda mão, que são os que já foram analisados sob algum ponto qualquer.

Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa. Para Richardson (1999), as pesquisas que se voltam para uma análise qualitativa têm como objetos de estudo casos particulares ou assuntos complexos, que não é utilizado um instrumento estatístico como fator primordial do processo de análise dos dados apurados.

Para Diehl e Tatim (2004, p. 52)

Os estudos qualitativos podem descrever a complexidade de determinado problema e a interação de certas variáveis, compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuir no processo de mudança de dado grupo e possibilitar, em maior nível de profundidade, o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos. (DIEHL, TATIM, 2004, p.52)

Já em relação aos objetivos, a pesquisa é descritiva. Para Gil (2008, p. 28)

As pesquisas deste tipo têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser classificados sob este título e uma de suas características mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados. (GIL, 2008, p. 28).

Para Richardson (1999), os estudos descritivos propõem-se a investigar e descobrir as características de um estudo específico, analisando o papel das

variáveis que, de certo modo, influenciam ou causam o aparecimento dos fenômenos estudados.

Ainda, segundo Köche (2010) a pesquisa descritiva estuda a relação entre as variáveis de um determinado fenômeno sem manipulá-las, constatando e avaliando-as à medida que essas variáveis se manifestem.

Diante das colocações dos autores, entende-se que as metodologias escolhidas são as mais adequadas para o tipo de estudo proposto.

1.4.2 Procedimento de coleta e análise dos dados

Primeiramente será realizada uma revisão da literatura acerca do tema da pesquisa, ou seja, a análise de alguns fatores determinantes quanto ao julgamento e a tomada de decisão sobre um projeto de terceirização.

Para fins de análise de projeto de terceirização como um todo, inicialmente será realizado uma seleção, através da verificação dos roteiros mais frequentados pela empresa, dos fretes que seriam substituídos. Após, serão contabilizados os custos referentes aos fretes selecionados, através de relatórios gerados pelo sistema da empresa, os quais seriam terceirizados, custos estes que seriam eliminados com a mudança pretendida. E serão feitas cotações de fretes para os roteiros selecionados, para ter a projeção dos novos custos que seriam contabilizados com a escolha da terceirização.

Por fim, com os dados citados anteriormente já apontados e calculados e ainda, utilizando o embasamento teórico levantado no referencial, será feita uma análise comparativa entre os resultados, com objetivo de estes serem utilizados como ponto de apoio ou ainda servindo de base para o processo de escolha quanto à viabilidade, ou não, do projeto de terceirização.

1.5 ESTRUTURA DO ESTUDO

No primeiro capítulo será apresentada uma contextualização do tema, bem como os objetivos, a questão de pesquisa e a metodologia.

A seguir, no segundo capítulo será apresentado o referencial teórico relacionado ao tema de pesquisa, contemplando aspectos sobre a contabilidade, a contabilidade de custos, os modais de transporte e a terceirização de serviços. Este

capítulo tem o objetivo de evidenciar que existem muitos fatores que devem ser considerados antes da escolha pela mudança sistemática dentro de uma organização.

No terceiro capítulo será apresentado o estudo de caso pretendido. Nele, inicialmente será feita a apresentação da empresa envolvida no estudo de caso. Em seguida, será feita a seleção dos fretes que se pretende substituir com a nova proposta a ser estudada, que é viabilidade, ou não, de terceirizar alguns fretes da empresa. Para tal análise, serão contabilizados todos os custos dos fretes que seriam eliminados e todos os novos custos, custos da mudança pretendida. O objetivo desse capítulo é demonstrar os principais aspectos que devem ser avaliados para análise da implantação ou não da terceirização dos fretes.

Ao final, no quarto capítulo, apresenta-se a conclusão do estudo. Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa, em relação aos objetivos inicialmente propostos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CONTABILIDADE

2.1.1 Conceitos e funções

A contabilidade é a ciência social que, conforme Marion (2009), é o instrumento que fornece o máximo de informações uteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa. Todas as movimentações que podem ser mensuradas monetariamente são registradas pela contabilidade, que, em seguida, resume os dados registrados em forma de relatórios e os entrega aos interessados na situação da empresa.

Nessa mesma linha de pensamento, para Greco, Arend e Gartner (2009) a contabilidade tem a seguinte função:

Ela registra, estuda e interpreta (por análise) os fatos financeiros e econômicos que afetam a situação patrimonial de determinada pessoa física ou jurídica. Essa situação patrimonial é apresentada ao usuário (pessoa que tem interesse em avaliar a situação da entidade) por meio de demonstrações contábeis tradicionais e de relatórios de exceção, específicos para determinadas finalidades. (GRECO; AREND; GARTNER, 2009, p.1)

Complementando este raciocínio, Müller (2009) diz que a contabilidade estuda o crescimento do patrimônio de uma pessoa, seus efeitos e reflexos, sua transformação, o modo que é gerido e o planejamento para o futuro.

2.1.2 Usuários da Contabilidade

A contabilidade dentro de uma empresa, ou até mesmo fora dela, pode ser utilizada por inúmeras pessoas. Para Marion (2009), os administradores das empresas não são os únicos que utilizam a contabilidade de uma entidade. Outras pessoas que se utilizam desta ferramenta são os investidores, os fornecedores, os bancos, o governo, os empregados, e tantos outros.

De acordo com Ribeiro (2010)

Os usuários da Contabilidade, portanto, são todas as entidades econômico-administrativas que a utilizam para registrar e controlar a movimentação de seus patrimônios, incluindo proprietários, acionistas, gerentes, administradores, clientes, fornecedores, bancos, governo, etc. (RIBEIRO, 2010, p.12).

Da mesma forma, para Greco, Arend e Gartner (2009), as pessoas que utilizam as informações contábeis são inúmeras, cada uma com seu interesse específico. São desde os sócios e administradores, até os bancos e o Governo. São todos que diretamente ou indiretamente utilizam as informações geradas pela contabilidade e, com elas, conseguem decidir qual decisão tomar.

2.2 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos, conforme Leone (2000) é uma atividade que se assemelha a um grande centro processador de informações oriundas de todos os lados de dentro da empresa. Ela as captura, organiza, analisa e as interpreta, produzindo relatórios gerenciais.

Para Martins (2003)

A Contabilidade de Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos. No que tange à Decisão, seu papel reveste-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc. (MARTINS, 2003, p.15).

Ainda, de acordo com Leone (2000), atualmente, a contabilidade de custos refere-se à atividade de coleta e fornecimento de informações para tomada de decisão dentro da empresa, em todos os níveis da hierarquia, desde aquelas referentes a atividades de chão de fábrica, até operações estratégicas.

Seguindo o mesmo raciocínio, Crepaldi (2010) diz que o contador, em uma empresa, deve registrar tudo o que acontece nela, ter o controle dos fatos ocorridos, incluindo os custos ocorridos, para então solucionar os problemas que surgem, típicos ou específicos de cada empresa.

Como as empresas, de uma forma geral visam à obtenção de lucro no final de cada período, ou operação, segundo Megliorini (2012) os custos em uma empresa devem ser devidamente calculados para que se atinja os objetivos da mesma, que são, por exemplo o controle das operações, a tomada de decisões e finalmente o lucro esperado.

Diante de tudo isso, com o gradativo crescimento do mundo empresarial, e sua tamanha complexidade nas relações entre si, a contabilidade de custos está se tornando cada vez mais importante na área gerencial de todas as empresas, passando a ser utilizada, conforme Crepaldi (2010), no planejamento, controle de custos, na tomada de decisão e no atendimento de exigências fiscais e legais.

2.2.1 Terminologia e classificação dos custos

A contabilidade de custos utiliza terminologia própria, que muitas vezes são usados com significados divergentes entre as pessoas que estão falando de um mesmo assunto. Sendo assim, torna-se imprescindível definirmos nosso entendimento sobre as diversas terminologias e assim padronizar os conceitos.

2.2.1.1 Gasto

Conforme Crepaldi (2010), gasto é o dispêndio (normalmente financeiro: dinheiro) que a empresa arca para realizar a produção de um produto ou a execução de um serviço. O gasto somente pode ser considerado quando for reconhecido na contabilidade.

Da mesma forma, para Martins (2003)

Gasto - compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro). Conceito extremamente amplo e que se aplica a todos os bens e serviços adquiridos; assim, temos Gastos com a compra de matérias-primas, Gastos com mão-de-obra, tanto na produção como na distribuição, Gastos com honorários da diretoria, Gastos na compra de um imobilizado etc. (MARTINS, 2003,p.17)

2.2.1.2 Desembolso

Desembolso é o pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. “São todos valores que são pagos para se adquirir um bem ou contratar um serviço.” (MARTINS, 2003, p. 17).

Segundo Crepaldi (2010), o desembolso pode ocorrer no mesmo momento da aquisição do bem ou serviço, com pagamento à vista, ou depois da aquisição, com pagamento a prazo.

2.2.1.3 Investimento

De acordo com Megliorini (2012), investimentos são todos os gastos que são registrados em contas do ativo da empresa. Para Crepaldi (2010), esses gastos são para aquisições de bens ou serviços para utilizações futuras.

Para Martins (2003)

Todos os sacrifícios havidos pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos. (MARTINS, 2003, p.17).

2.2.1.4 Custos

Segundo Martins (2003), custo pode ser considerado como qualquer gasto relacionado a um serviço ou bem utilizado para a obtenção/produção de outros bens ou serviços.

Seguindo mesmo raciocínio, Crepaldi (2010) nos diz que o custo também é um gasto, que só é reconhecido como custo no momento em que fabricamos um produto ou executamos um serviço.

2.2.1.5 Despesas

De acordo com Megliorini (2012), despesas são os gastos consumidos para administrar a empresa e realizar as vendas dos bens ou serviços. “São os gastos

com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas” (CREPALDI, 2010, p 7).

Para Martins (2003), as despesas são itens que reduzem o Patrimônio Líquido e que têm essa característica de representar sacrifícios no processo de obtenção de receitas. As principais despesas são as administrativas, comerciais e financeiras.

2.2.1.6 Perdas

Segundo Crepaldi (2010), perdas são bens ou serviços consumidos involuntariamente ou de forma anormal. Para Martins (2003), a perda

Não se confunde com a despesa (muito menos com o custo), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita. São itens que vão diretamente à conta de Resultado, assim como as despesas, mas não representam sacrifícios normais ou derivados de forma voluntária das atividades destinadas à obtenção da receita. (MARTINS, 2003, p 18)

Com base nos autores citados anteriormente, é possível elaborar um quadro-resumo com as principais características entre as classificações dos custos.

Quadro 1 Quadro-resumo da classificação dos custos

Terminologia do Custo	Característica
Gasto	Dispêndio, normalmente financeiro (dinheiro), reconhecido na contabilidade.
Desembolso	Pagamento, propriamente dito, do gasto que foi contabilizado.
Investimento	Gastos em bens ou serviços contabilizados no Ativo da empresa.
Custo	Gasto que está diretamente ligado com a produção de um bem ou a execução de um serviço.
Despesa	Gastos que têm ligação com a administração, o financiamento e a venda dos bens ou serviços produzidos.
Perda	Bens ou serviços consumidos de forma anormal ou involuntariamente.

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Crepaldi (2010), Martins(2003) e Megliorini (2012).

2.2.2 Classificação dos custos

Os custos podem ser classificados de acordo com as diversas finalidades para as quais eles são apurados. Eles podem ser classificados de acordo com a apropriação aos produtos (diretos e indiretos) e quando ao nível de atividade (fixos e variáveis).

2.2.2.1 Custos Diretos

Para Martins (2003)

alguns custos podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas e até quantidade de força consumida). São os Custos Diretos com relação aos produtos. (MARTINS, 2003, p.32).

Da mesma forma, para Megliorini (2012) a apropriação do custo ao produto é feita pelo cálculo do que esse produto consumiu de fato.

Conforme Crepaldi (2010) os custos diretos podem ser apropriados diretamente aos produtos ou serviços executados, variando de acordo com a quantidade que é produzida ou de acordo com o tamanho do serviço prestado.

Ainda, para Padoveze (2003), os custos diretos são específicos de cada produto, podendo ser mensurados para ver quanta participação teve no produto ou serviço final.

2.2.2.2 Custos Indiretos

Segundo Crepaldi (2010) são os custos, que para serem incluídos aos produtos ou serviços, precisam da utilização de algum critério de rateio para tal inclusão.

Para Martins (2003), os custos indiretos não ofertam uma maneira clara e precisa para sua alocação nos produtos, e então, precisa ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária.

Ainda, para Padoveze (2003), os custos indiretos são aqueles que não se tem uma forma clara e objetiva para alocação aos produtos e serviços, precisando

assim, de uma forma para distribuição dos mesmos aos produtos ou serviços, seja por rateio, alocação ou apropriação.

2.2.2.3 Custos Fixos

Para Megliorini (2012), os custos fixos são aqueles que ocorrem devido à manutenção da estrutura fabril/produtiva da empresa, independente da produção ou não de bens.

Conforme Padoveze (2003) um custo é considerado fixo quando o seu valor não se altera conforme o volume produzido ou serviço prestado, independente se esse volume aumenta ou diminui.

De acordo com Crepaldi (2010), o valor dos custos fixos não varia proporcionalmente ao volume que é produzido.

São considerados como custos fixos no transporte rodoviário de carga, por exemplo, o salário do motorista e licenciamento do caminhão, custos que não se alteram se o caminhão faz mil ou cinco mil quilômetros por mês.

2.2.2.4 Custos Variáveis

De acordo com Crepaldi (2010) os custos variáveis são todos custos que variam proporcionalmente, aumentando ou diminuindo, de acordo com a quantidade produzida.

Para Martins (2003)

o valor global de consumo dos materiais diretos por mês depende diretamente do volume de produção. Quanto maior a quantidade fabricada, maior seu consumo. Dentro, portanto, de uma unidade de tempo (mês, nesse exemplo), o valor do custo com tais materiais varia de acordo com o volume de produção; logo, materiais diretos são Custos Variáveis. (MARTINS,2003, p. 33).

Ainda conforme Padoveze (2003), os custos variáveis são aqueles que, conforme cada variação da quantidade produzida ou serviço prestado, sofreram uma variação igualmente nos custos envolvidos.

No transporte rodoviário de carga podemos citar como custos variáveis o consumo de combustível e lubrificantes e o consumo dos pneus, que, ambos, variam

conforme a quantidade de quilômetros que o caminhão faz.

2.2.3 Métodos de custeio

“Método de custeio é o método usado para a apropriação de custos.” (CREPALDI, 2010, p. 228). Todos os custos apurados durante a produção de um bem ou serviço devem ser apropriados, através de um método ou outro, para os bens ou serviços.

Existem dois métodos básicos de custeamento, mais utilizados, que são o Custeio por Absorção e o Custeio Variável. Mas encontram-se ainda outros métodos, como por exemplo o Custeio ABC (Custeio Baseado na Atividade).

2.2.3.1 Custeio por Absorção

Para Padoveze (2003) o método de custeamento por absorção é aquele que são considerados apenas os gastos da área industrial para se formar o custo unitário dos serviços ou produtos, custos diretos e indiretos, sem a utilização dos gastos administrativos e dos gastos comerciais. Segundo mesmo autor, esse é o método consistente com o modelo legal e fiscal oficial de apuração dos resultados das empresas.

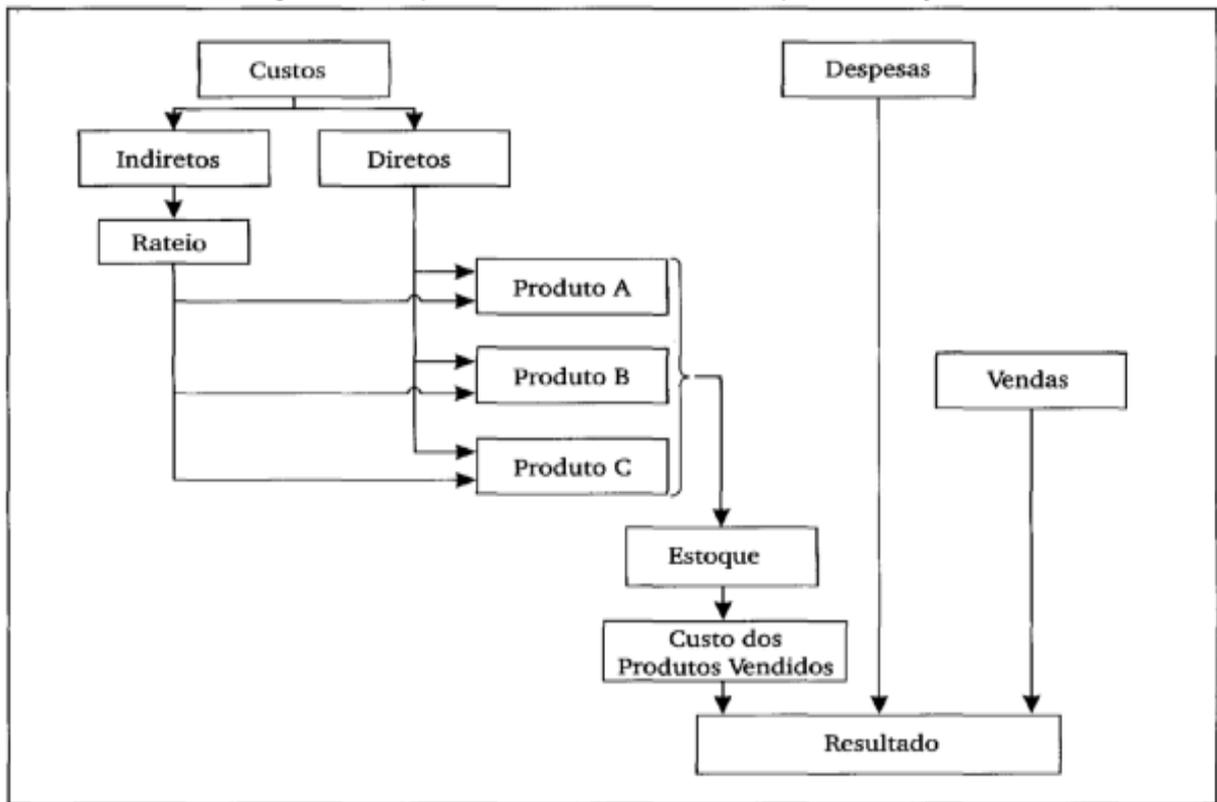
De acordo com Megliorini (2012), no custeio por absorção, apropria-se os custos fixos e variáveis aos produtos. Desse modo, os bens ou serviços produzidos absorvem todos os custos calculados no período.

Ainda, conforme Crepaldi (2010), os custos do período podem ser apropriados diretamente, como é o caso do material direto e da mão de obra direta, ou indiretamente, como é o caso dos custos indiretos de fabricação. Já os gastos que não pertencem ao processo de fabricação, como as despesas, são excluídos.

Segundo Martins (2003)

Custeio por Absorção é o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade geralmente aceitos, nascido da situação histórica mencionada. Consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção; todos os gastos relativos ao esforço de produção são distribuídos para todos os produtos ou serviços feitos. (MARTINS, 2003, p. 24)

Figura 1 Esquema básico do Custeio por Absorção



Fonte: Martins (2003, p. 38)

2.2.3.2 Custeio Variável

De acordo com Crepaldi (2010), o custeio variável considera apenas os custos variáveis do período como custos de produção de um período, sem apropriar os custos fixos aos produtos. Os custos que variam de acordo com a produção são apropriados aos produtos, e os custos que permanecem estáveis/fixos no período são tratados como despesas.

De acordo com Padoveze (2003) o método do custeamento variável é o mais recomendado para fins de tomada de decisão de uma empresa, pois, através dele, conseguimos encontrar a margem de contribuição de cada produto vendido ou serviço prestado. Basta apenas deduzir os custos variáveis de cada produto do valor de sua respectiva venda para encontrar a margem de contribuição unitária. Ainda para mesmo autor, esse método possibilita várias análises por produtos, podendo assim, por exemplo, decidir pelo aumento ou diminuição dos volumes produzidos, ou pelo corte da produção.

Ainda, conforme Megliorini (2012), os custos fixos não são apropriados aos produtos por serem custos que correspondem aos recursos necessários para manter a estrutura da produção, e não custos que foram consumidos diretamente para a produção do bem ou serviço.

Quadro 2 Modelo básico para contabilização dos custos variáveis

Produtos	A	B	C	D	E	Total
Receita de vendas	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
(-) Custos variáveis dos produtos vendidos	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
(-) Despesas variáveis de vendas	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
(=) Margem de contribuição dos produtos	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx	x,xx
AGRUPAMENTO DE MARGENS DE CONTRIBUIÇÃO	x,xx		x,xx			x,xx
(-) Custos fixos identificados	x,xx		x,xx			x,xx
(-) Despesas fixas identificadas	x,xx		x,xx			x,xx
(=) Margem de contribuição das linhas de produtos	x,xx		x,xx			x,xx
(-) Custos fixos não identificados						x,xx
(-) Despesas fixas não identificadas						x,xx
(=) Lucro						x,xx

Fonte: Megliorini (2012, p. 139)

Para Leone (2000), o principal objetivo da utilização do custeio variável é para determinar-se a margem de contribuição de cada produto ou serviço de uma empresa. Margem de Contribuição, segundo mesmo autor, é a diferença entre a receita gerada de cada produto ou serviço e seus custos variáveis.

Segundo Crepaldi (2010), a margem de contribuição é o valor que cada bem ou serviço agregou para a empresa entre sua receita e seu custo de fato. Margem esta que, ainda para o mesmo autor, tem a finalidade de cobrir os custos/despesas fixos e por fim, formar o lucro da empresa.

2.2.3.3 Custeio ABC

Para Martins (2003), o Custeio Baseado em Atividades, conhecido como ABC (Activity-Based Costing), é um método que procura minimizar as distorções que ocorrem pelo rateio arbitrário dos custos indiretos.

Conforme Crepaldi (2010)

Pode-se definir um custeio por atividade como sendo um método que identifica um conjunto de custos para cada transação ou evento na organização e este age como um direcionador de custos, sendo assim, os custos indiretos podem ser alocados aos produtos de acordo com o número de eventos ou transações que os produtos geram ou consomem. (CREPALDI, 2010, p. 321).

Ainda para Padoveze (2003) o Custeio Baseado em Atividades procura aperfeiçoar o custeamento dos produtos por meio de mensurações consideradas corretas para os custos fixos indiretos, com base das atividades geradoras desses custos, com separação dos custos diferente para cada produto ou serviço executado pela empresa.

De acordo com Megliorini (2012), os custos diretos são apropriados diretamente aos produtos; e os custos indiretos são apropriados às atividades geradoras dos custos, os departamentos.

Quadro 3 Exemplo de Departamentos, com as atividades mais usuais

Departamentos	Atividades
Compras	Comprar materiais; desenvolver fornecedores
Almoxarifado	Receber materiais; movimentar materiais
Montagem	Preparar máquinas; montar conjuntos
Pintura	Preparar máquinas; pintar conjuntos montados

Fonte: Megliorini (2012, p. 190)

E em cada atividade, os custos são apropriados utilizando-se direcionadores de recursos, que identificam como cada atividade consumiu os recursos gastos, conforme tabela a seguir.

Quadro 4 Exemplos de direcionadores de recursos

Departamentos	Atividades	Direcionadores
Compras	Comprar materiais	Número de pedidos
	Desenvolver fornecedores	Número de fornecedores
Almoxarifado	Receber materiais	Número de recebimentos
	Movimentar materiais	Número de requisições
Montagem	Preparar máquina	Tempo de preparação
	Montar conjuntos	Tempo de montagem
Pintura	Preparar máquinas	Tempo de preparação
	Pintar conjuntos montados	Tempo de pintura

Fonte: Megliorini (2012, p. 190)

2.3 TRANSPORTE DE CARGAS

2.3.1 Os modais de transporte de carga

Basicamente, são cinco os principais modais no sistema de transportes: aeroviário, ferroviário, rodoviário, aquaviário (fluvial e marítimo) e dutoviário. Suas definições são abordadas a seguir:

2.3.1.1 Modal Aéreo

De acordo com Keedi (2011) é o transporte realizado por aviões, que pode ser chamado de doméstico, quando o transporte ocorre no território nacional, e internacional, quando realizado entre dois ou mais países.

Seguindo a mesma linha de pensamento, Rodrigues (2007) afirma que o transporte aéreo é aquele onde a mercadoria é transportada em aviões, utilizando o espaço aéreo para tal.

É um modal de transporte que pode ser utilizado para o transporte de qualquer tipo de mercadoria, com algumas limitações de quantidade tamanha das mesmas. Tem a característica de ser um transporte rápido, porém, de alto custo para quem o contrata.

Conforme Keedi e Mendonça (2000)

Através da navegação aérea pode-se atingir qualquer ponto do planeta, em apenas algumas horas, sendo esta opção altamente interessante para cargas de alto valor ou de alta perecibilidade, esta podendo ser, inclusive, tecnológica, ou amostras que necessitem chegar rapidamente ao seu destino. (KEEDI, MENDONÇA, 2000, p. 33)

2.3.1.2 Modal Ferroviário

No modal ferroviário, “a carga é transportada pelas ferrovias, em vagões fechados, plataformas, etc.” (RODRIGUES, 2007, p. 29)

Colaborando com Rodrigues, Keedi (2011) conclui que é o modo de transporte realizado por veículos ferroviários, podendo ser nacional ou internacional, normalmente agrupados em locomotivas e vagões das mais diversas formas.

Esse tipo de modal de transporte apresenta uma grande capacidade de carga, de forma a proporcionar um custo de frete bastante atraente para quem o utiliza. O que mais se transporta nesse modal são a produção agrícola do nosso país, minérios, fertilizantes e carvão.

Tem como desvantagem a sua velocidade, que para percursos pequenos seria inviável utilizá-lo. Também por ser usado exclusivamente sobre seus trilhos e ter um único trajeto, qualquer acontecimento que venha a ocasionar a obstrução de sua passagem, sua circulação e interrompida até que o problema seja resolvido.

2.3.1.3 Modal Hidroviário

O modal hidroviário é aquele que se utiliza da água como estrada para executar o transporte de mercadorias. Ele é dividido em três modais: marítimo, fluvial e lacustre.

2.3.1.3.1 Modal Marítimo

Segundo Keedi (2011), o modal marítimo é aquele em que utilizamos os mares e oceanos como trajeto para o deslocamento das mercadorias, sendo mais utilizado internacionalmente.

De acordo com Rodrigues (2007) o transporte marítimo internacional pode ser definido como **Longo Curso**, e pode ser definido como **Cabotagem** o transporte marítimo realizado ao longo da costa brasileira.

Para Keedi e Mendonça (2000), esse é o modal que pode transportar qualquer tipo de mercadoria e é o que pode transportar a maior quantidade de um mesmo produto em uma única carga. Ainda segundo Rodrigues (2000), esse modal possui altíssima eficiência energética e possibilita economicamente o transporte de commodities. Algumas desvantagens são o elevado investimento inicial com navios; a necessidade da construção de portos, que são caríssimos, e ser um transporte teoricamente lento.

2.3.1.3.2 *Modal Fluvial*

Para Rodrigues (2007), esse modal de transporte utiliza-se das vias fluviais para sua execução e que, devido a fatores da natureza, podem não oferecer condições navegáveis durante todo o ano.

Segundo Keedi (2011), o modal fluvial é um transporte realizado internamente, em rios de uma região, navegação essa podendo envolver um só país ou até mesmo mais de um país.

Conforme Keedi e Mendonça (2000), no transporte fluvial também pode-se transportar qualquer tipo de mercadoria através de navios que qualquer tamanho e característica. Apenas deve-se observar se o trajeto a ser percorrido pelo rio comporta esse meio de transporte.

2.3.1.3.3 *Modal Lacustre*

Para Keedi e Mendonça (2000), o modal lacustre é aquele aonde a navegação é realizada em lagos, basicamente ligando cidades vizinhas ou países circunvizinhos, sendo, portanto, denominada uma navegação interior. Um exemplo de navegação lacustre é a realizada no Brasil, na Lagoa dos Patos, ligando Porto Alegre a Rio Grande.

2.3.1.4 Modal Dutoviário

Para Rodrigues (2007), esse modal é utilizado para transporte de granéis, através de dutos projetados para essa finalidade. O transporte é feito por pressão mecânica ou gravidade.

Conforme Russo (2009) é pequena a diversidade de produtos transportados em dutos. Geralmente são transportados líquidos e gases. Sendo um meio de transporte muito lento, sua atividade ininterrupta, 24 horas por dia, e todos os dias do ano, vem em contrapartida.

No Brasil, temos três modelos de dutos principais:

2.3.1.4.1 *Oleodutos*

Conforme Rodrigues (2007) são os dutos destinados para o transporte de petróleo bruto e seus derivados, normalmente por bombeamento, desde os terminais portuários até as refinarias ou pontos de distribuição.

A Petrobras possui uma malha formada por aproximadamente 12 mil km de oleodutos, alguns trechos chegam quase a 1 mil km de comprimento e a diâmetro de mais de 1 m.

2.3.1.4.2 *Gasodutos*

De acordo com Russo (2009), os gasodutos são utilizados para o transporte de gases, desde os centro produtores até os centros consumidores.

O maior duto disponível no Brasil, segundo Rodrigues (2007), é o gasoduto Bolívia-Brasil, com cerca de 3 mil km de extensão, ligando Corumbá-MS (fronteira entre Brasil e Bolívia) a Canoas-RS.

2.3.1.4.3 *Minerodutos*

Conforme Rodrigues (2007), os minerodutos aproveitam a força da gravidade para o transporte de minérios entre as regiões produtoras e as usinas siderúrgicas ou os terminais portuários. Um exemplo de mineroduto é o da Samarco

Mineração, destinado à exportação do minério de ferro do quadrilátero ferrífero mineiro pelo terminal portuário de Ponta do Ubu, no sul do Espírito Santo.

2.3.1.5 Modal Rodoviário

2.3.1.5.1 *Histórico*

Para Rodrigues (2007)

Pode-se afirmar que o transporte rodoviário do Brasil começou com a construção, em 1926, da Rodovia Rio-São Paulo, única pavimentada até 1940. Até o início da década de 50, as rodovias existentes no Brasil eram precaríssimas. O governo de Juscelino Kubitschek criou o slogan 50 anos em 5, construiu Brasília, trouxe a indústria automobilística para o país e rasgou estradas ao longo do território nacional, fomentando a demanda pelo transporte rodoviário. A partir de então a rodovia passou a ser encarada como fator de modernidade, enquanto a ferrovia virou símbolo do passado. (RODRIGUES, 2007, p.47).

Ainda para Rodrigues (2007), através da criação do Fundo Rodoviário Nacional, formado pela arrecadação do Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes, o setor passou a contar com uma forma de financiamento para sustenta-lo a longo prazo, garantindo assim recursos para construção, pavimentação e conservação de rodovias.

Segundo o mesmo autor, a rápida ampliação da infraestrutura rodoviária explica-se pelo menor custo de implantação por quilômetro e menor prazo de maturação do que nas demais malhas existentes, fator que contribuiu para que surgissem diversas empresas transportadoras.

Foi na década de 70 que o transporte de carga tomou força, época da conclusão da conexão rodoviária entre todas as regiões brasileiras, consolidando-se como a principal forma de transporte de carga no Brasil.

2.3.1.5.2 *Definições*

Segundo Keedi e Mendonça (2000), o transporte rodoviário é aquele realizado em estradas e rodovias de rodagem, podendo ser feito nacionalmente e internacionalmente.

Para Rodrigues (2007), o transporte rodoviário é um dos mais simples e eficientes dentre todos os modais de transporte. Para ele existir, basta a construção de rodovias ou estradas. Devido ao fato de ser muito flexível, sua melhor utilização seria na distribuição urbana, em pequenas distancias. Para grandes percursos, seu elevado consumo de combustível eleva o custo para quem contrata esse serviço.

De acordo com Keedi (2011), a utilização deste modal é ideal para mercadorias que tenham médio ou alto valor agregado devido ao fato do elevado custo em sua utilização. Esse custo é devido à estrutura cara necessária para esse modal e também devido ao fato que a quantidade de carga a ser transportada é muito pequena em todas as viagens.

Ainda segundo mesmo autor, esse modal é o único que pode ligar os outros modais, sendo fundamental sua existência. Porém, em nosso país, a tendência é para sua redução, em termos quantitativos, através da divisão das cargas com os demais modais, ficando apenas com a função de elo entre os diversos modais, bem como o transporte no ponto de origem e na entrega final da mercadoria.

2.4 TERCEIRIZAÇÃO

2.4.1 Breve histórico

Segundo Santos (2006), o precursor da hoje conhecida terceirização é a *merchandage*, um tipo de subempreitada que visava o lucro através do trabalho alheio, pela contratação de mão-de-obra. Segundo mesmo autor, o apogeu da *merchandage* foi na Revolução Industrial (1ª metade do século XIX). Porém, com a Revolução Francesa de 1848, essa prática foi proibida, por se tratar de um ato de exploração de trabalho.

Ainda para Santos (2006), outro antecedente importante da terceirização é o surgimento do trabalho temporário no período entre as duas grandes guerras mundiais. De acordo com Carelli (2004), por volta do fim dos anos 60 e 70, com a queda dos níveis de acumulação de capital (sistema criado por Ford e Taylor nas primeiras décadas do século XX), surge um novo regime de acumulação de capital, o regime flexível. Nesse regime, a estrutura da organização seria mais horizontal, com redes de empresas prestadoras de serviços, e não mais verticalmente, como Ford e Taylor preconizaram.

Sendo assim, com o advento da globalização nesses últimos tempos, as empresas concentrariam então suas forças na sua atividade principal, deixando para outras empresas especializadas a função de executar outras tarefas. Surge então, no mundo, a técnica de administração denominada como subcontratação ou externalização, conhecida no Brasil como terceirização.

2.4.2 Conceitos

Para Queiroz (2004) a terceirização

É uma palavra extensa, que indica a existência de uma outra empresa, “terceiro”, que com competência, especialidade e qualidade, e ainda em condições de parceria, venha a prestar ou vender serviços a uma empresa contratante, que será a tomadora. (QUEIROZ, 2004, p. 31).

Pode-se definir terceirização também conforme Russo (2007), o serviço realizado por um terceiro, mediante um contrato permanente, ou apenas uma contratação pontual, tendo como resultado a entrega de um produto ou a execução de um serviço. Ainda, conforme mesmo autor, a terceirização é uma forma de administrar tanto pequenas quanto grandes empresas, utilizando desta operação para a busca da eficácia empresarial.

Da mesma forma, para Carelli (2004), a terceirização é a entrega de uma função a outra empresa, que é especializada, para ser realizada de forma autônoma, com seus próprios equipamentos e tecnologia. A empresa contratante do serviço terceirizado não terá que ceder equipamentos, muito menos seus trabalhadores para a execução da atividade terceirizada.

2.4.3 A alternativa da terceirização

Conforme Palmeira Sobrinho (2008), a escolha da terceirização é uma estratégia que transfere para outra empresa, com total risco, a função da produção de um bem ou a execução de algum serviço, com o objetivo principal de reduzir custos.

Da mesma forma, para Resende (2008), um dos principais fatores que são analisados no processo da escolha pela terceirização é na possibilidade de redução dos custos.

AKTAS *et al* (2011) relata que, conforme estudo realizado na Turquia, com 257 das 500 principais empresas registradas nas associações das indústrias e comércio, 87% afirmam que a redução de custos de logística é a razão mais importante para a terceirização, possibilitando assim uma maior vantagem competitiva.

Segundo Alvarez (1998), com uma estratégia de terceirização bem implantada, que advém de uma boa relação entre a empresa contratada e a empresa contratante, as vantagens competitivas para ambas crescem bastante no mercado, incorporando, com a mudança pretendida, qualidade nos produtos ou serviços prestados. Conhecer seu parceiro de serviço e extrair dele um comprometimento íntegro na conquista dos resultados é fundamental para o sucesso do projeto da terceirização.

Ainda, para Zeng e Rosseti (2003), em estudo realizado para calcular os custos logísticos em embarques dos Estados Unidos para a China, e vice-versa, existem inúmeros itens que definem um relacionamento bem sucedido na terceirização. Como por exemplo, há o fato de que as duas empresas têm de enfrentar questões que incluem previsão, diferenças nas operações internas, a coordenação das atividades empresariais, anterior parcerias, e as relações entre os fornecedores de matérias-primas e clientes finais.

Para Queiroz (2004)

Existem empresas que perceberam que a verticalização e o isolamento do poder e o total controle, sobre as suas atividades causam muitos problemas no desempenho e no desenvolvimento dos seus projetos, culminando com a falta de agilidade e da competitividade empresarial. Com vistas nesses aspectos, começam a notar que precisam ser mais participativas, transparentes e menos centralizadas, mas ainda têm receio de abrir mão do controle, do poder e da gestão verticalizada, para não correrem riscos administrativos. (QUEIROZ, 2004, p.51).

Conforme Russo (2007), um projeto de terceirização auxilia o empresário ou administrador de qualquer empresa a deixar de lado a rotina e realmente a pensar estrategicamente. O projeto também ajuda a evitar possíveis fracassos potenciais e

a perceber as limitações que a empresa tem, podendo assim ser identificadas as reais vantagens e desvantagens de cada um.

De acordo com Wong, Tjosvold e Chen (2010), em estudo realizado com 95 parcerias de terceirização entre empresas na China, a terceirização tem o potencial de fazer com que as empresas aprendam umas com as outras, discutindo práticas eficazes e usar essas discussões para melhorar seu desempenho empresarial.

Ainda segundo mesmos autores, os objetivos comuns das empresas são o alicerce sobre o qual os parceiros compartilham suas práticas abertamente e diretamente um com o outro e que esse tipo de discussão promova melhores resultados de negócios para ambos.

2.4.4 Vantagens da terceirização

De acordo com Oliveira e Romão (2006) podemos citar como vantagens da terceirização a não administração direta do serviço contratado; não ter que lidar com os empregados da empresa terceirizada; e sempre ter empregados da terceirizada a disposição, pois caso o empregado de costume estiver de férias, a terceirizada deve mandar um substituto.

Conforme Russo (2007) a terceirização tem como vantagem o aumento da qualidade, a otimização dos serviços e a possibilidade de incrementação da produtividade. Ainda segundo mesmo autor, pode liberar áreas físicas das empresas e minimizar algumas perdas e desperdícios nas tarefas executadas.

Para Queiroz (2004) a alternativa da terceirização tem como vantagem a redução de controles e de custos administrativos e de pessoal, a simplificação da estrutura empresarial, a geração de ganhos com o aumento da competitividade, dentre tantos outros fatores.

Ainda conforme Giosa (1997) podem ser listados uma série de itens considerados como vantagens quando se utiliza a terceirização. Alguns desses itens são: a constante busca pela qualidade nos serviços prestados, o desenvolvimento econômico gerado pela oportunidade dada a outras empresas a executarem seus serviços, o aprimoramento da especialização das empresas para prestarem seus serviços e a diminuição do desperdício.

2.4.5 Desvantagens da terceirização

Conforme Russo (2007) pode-se citar como desvantagens da terceirização os custos com a demissão de pessoal, a possível perda de imediatismo no atendimento, possibilidade de queda da qualidade dos serviços terceirizados devido a possível falta de comprometimento dos terceirizados, no caso das entregas das mercadorias.

De acordo com Giosa (1997) existem alguns fatores restritivos que podem inviabilizar a implantação de um projeto de terceirização, como por exemplo, a dificuldade de se encontrar empresas parceiras que executam os serviços com qualidade, o risco da perda de coordenação das atividades dos terceiros e o custo de demissões iniciais e possíveis conflitos com sindicatos.

Para Queiroz (2004) sempre podem existir problemas nas parcerias para uma terceirização. Pode-se citar, dentre outros, o eventual choque cultural entre o tomador e o prestador de serviços, o não estabelecimento de uma perfeita integração entre as partes envolvidas e as ameaças à preservação da independência de cada empresa.

2.4.6 Terceirização lícita e ilícita

De acordo com a Instrução Normativa nº 03, de 20 de agosto de 1997, do Ministério do Trabalho, art. 2º, somente são passíveis de terceirização os serviços fora dos âmbitos das atividades-fim e normais da contratante. Porém, para Polonio (2000), o que é importante de ser observado não é se a atividade terceirizada é meio ou fim, anormal ou normal, mas sim, se os procedimentos em que se está fazendo a implantação da terceirização estão dentro dos ditames legais.

Conforme Queiroz (2004), não existe uma norma que veda a contratação de serviços terceirizados. Para Carelli (2004), não é ilegal a terceirização em si, já a intermediação de mão de obra é vedada. Segundo mesmo autor, não há disposição legal que proíba ou impeça a terceirização, mas existe disposição que proíba o fornecimento de trabalhadores.

De acordo com o Art. 8º da Lei nº 11.442 de 5 de janeiro de 2007, é de responsabilidade do transportador as ações ou omissões de seus empregados, subcontratados ou terceiros contratados na execução dos serviços de transporte que

foram contratados. Porém, conforme parágrafo único do mesmo artigo, o transportador tem direito de ressarcir-se do valor da indenização com ação regressiva contra os terceiros contratados.

Para Queiroz (2004), a terceirização é lícita quando

a) Não comete fraude na relação com o terceiro; b) não exerce a supervisão das atividades do seu contratado; c) não contrata com exclusividade, controlando, fiscalizando e determinando as ações do seu fornecedor de serviços; d) contrata empresas ou pessoas jurídicas especializadas; e) compra resultados do seu fornecedor de serviços; f) avalia o desempenho e dá feedback ao seu parceiro. (QUEIROZ, 2004, p.39).

Segundo Carelli (2004), para que uma verdadeira terceirização exista, é fundamental a utilização de meios materiais próprios para a execução do serviço por parte da empresa contratada. Caso contrário, se a empresa contratada utilizar materiais da contratante para a execução do serviço a ser realizado, haverá um grande indício de ser configurada apenas uma mera intermediação de trabalho.

Ainda, para Russo (2007) é importantíssimo frisar que a terceirização deve ser uma contratação de atividades ou serviços, e não uma contratação de mão de obra, contratação essa de uma organização legalmente constituída para exercer tal função.

A terceirização é ilícita quando, de acordo com Queiroz (2004), a empresa contratada trabalha exclusivamente para a contratante; a contratada supervisiona diretamente as atividades, dando ordens aos empregados de suas contratadas; contrata terceiros não especializados para exercer a função em questão; e não respeita a legislação e entendimentos da Justiça do Trabalho sobre a terceirização de serviços.

Conforme Polonio (2000), uma das principais formas de terceirização ilícita se dá quando a terceirização é implantada utilizando-se de ex-funcionários, forçando-os a constituírem empresas, deixando assim margem para a fiscalização trabalhista e previdenciária subentenderem que exista vínculo empregatício no processo que está sendo desenvolvido.

Ainda segundo Polonio (2000), com a terceirização sem a utilização de ex-funcionários, os riscos eminentes sobre o vínculo empregatício são minimizados, pois são contratadas empresas já existentes para a realização dos serviços, empresas essas, até então, desconhecidas pela administração da contratante.

3 ESTUDO DE CASO EM UMA TRANSPORTADORA

3.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA EMPRESA

Por solicitação da empresa em estudo, foi preservada a razão social da organização no trabalho de pesquisa, sendo assim, o nome fictício será tratado como sendo Transportadora Alfa.

A Transportadora Alfa é uma empresa de pequeno porte, tipicamente familiar, localizada na serra gaúcha. Seu faturamento anual fica entre 7 e 8 milhões de reais, sendo esta receita obtida exclusivamente pela prestação de serviço de transporte. O objeto social da sociedade é o transporte rodoviário de carga, exceto produtos perigosos e mudanças, intermunicipal, interestadual e internacional. O seu capital e controle estão nas mãos de uma única família, que influencia de forma direta na sua administração.

3.1.1 Histórico

A Transportadora Alfa iniciou suas atividades na década de 1990, na cidade de Bento Gonçalves (RS), por uma pessoa que não é o atual proprietário da empresa, contando uma pequena frota de três caminhões. Após alguns anos, a empresa foi se dissolvendo devido a crises e seu fundador decidiu pelo fechamento da mesma.

Nestas circunstâncias, a empresa, que contava com apenas um veículo neste momento, foi adquirida, em 2000, pelos atuais proprietários, um casal. Ficou decidido que o nome da empresa continuaria o mesmo, bem como seu objeto social, apenas ocorreria a mudança de domicílio, para um pavilhão alugado na cidade de Flores da Cunha (RS).

Com o passar dos anos, a empresa foi conquistando participação de mercado e então, começou a demandar um espaço maior para a realização de suas atividades. Desta forma, em 2004 começou a ser construída a nova sede da empresa, com a total transferência das atividades para o local no ano de 2006.

3.1.2 Mercado de atuação

No início de suas atividades, a Transportadora Alfa atendia apenas a região sudeste, contudo com o passar dos anos passou a atender todas as demais áreas do país.

Atuando única e exclusivamente no transporte de cargas secas, os principais produtos transportados são: vinhos, espumantes e suco de uva encaixotados, guindastes, máquinas em geral, garrafas de vidro novas e estruturas metálicas.

3.1.3 Estrutura da empresa

Atualmente, a Transportadora Alfa possui sede única e própria na serra gaúcha. Em sua sede, conta com uma área de 6,5 hectares de espaço físico, sendo 2.000 m² de área construída. Neste área construída, encontra-se o escritório da empresa e o local para carga e descarga de caminhões e armazenamento de mercadorias. Existe ainda uma área livre (pátio) destinada para o estacionamento dos veículos que compõem a sua frota.

Passado os 25 anos de fundação, sendo 15 anos com o atual proprietário, a empresa emprega trinta e nove colaboradores, sendo trinta e um motoristas, quatro ajudantes de carregamento, um auxiliar financeiro, dois auxiliares administrativos e uma secretária. Os proprietários trabalham na empresa, sendo o marido responsável pela logística, e a esposa responsável pelo departamento administrativo e financeiro.

Atualmente, sua frota é composta por dois caminhões para coleta de mercadorias e trinta e um caminhões para viagens longas, sendo quinze caminhões truck e dezesseis cavalos mecânicos acoplados com carretas do modelo semi-reboques. Todos os veículos são equipados com sistema de rastreamento via satélite e também possuem todas as certificações necessárias para este tipo de transporte.

No que diz respeito a finanças, para investimentos de alto valor de mercado, como por exemplo, a aquisição de um veículo novo, que custa normalmente mais de R\$ 200.000,00, a Transportadora Alfa costuma utilizar financiamentos como sua principal linha de crédito. Já para investimentos ou gastos de menor expressão, como por exemplo a aquisição de pneus, a empresa utiliza-se de recursos próprios obtidos através de sua atividade.

3.2 SELEÇÃO DOS FRETES POSSIVELMENTE SUBSTITUÍDOS

Para poder testar essa nova forma de trabalho, que é a parceria com algumas outras transportadoras através da terceirização de alguns fretes da Transportadora Alfa, primeiramente fez-se uma análise de todos os fretes que a transportadora fez durante o ano de 2014 e assim, foram selecionados, pelo autor desta pesquisa, juntamente com o diretor da Transportadora Alfa, os quatro roteiros mais frequentados durante todo o ano de 2014, quatro roteiros praticados também atualmente pela Transportado Alfa.

Também, para seleção dos roteiros, foi determinado que, para poderem ser selecionados, a mercadoria que seria transportada deveria ser uma carga fechada, ou seja, a coleta da mercadoria seria feita em uma só empresa, e seguiria viagem até o destinatário, com uma só entrega a ser realizada no destino final.

Foram escolhidos, portanto, para fins desta pesquisa, os seguintes roteiros da Transportadora Alfa:

- Roteiro Cisal: para este cliente, que fica situado no estado de São Paulo, foram realizadas o transporte de 46 cargas para ele, durante todo o ano de 2014,.

- Roteiro Ashby: no ano de 2014, foram feitas 36 viagens até esse cliente, também domiciliado no estado de São Paulo.

- Roteiro Copiza: para o Copiza, um atacado localizado na região Centro-Oeste, no Distrito Federal, foram realizados 31 carregamentos durante o ano de 2014 com ele como destino final.

- Roteiro STO Atacadista: para o STO, um concorrente do Copiza, também localizado no Distrito Federal, durante o ano de 2014 foram realizados o transporte de 22 cargas fechadas para ele.

Tabela 1: Origem e Destino de cada Roteiro Selecionado

Roteiro	Cidade Origem	Cidade Destino	Quilômetros Percorridos
Cisal	Campo Bom - RS	Itapevi - SP	Aproximadamente 1.240 km
Ashby	Flores da Cunha - RS	Amparo - SP	Aproximadamente 1.090 km
Copiza	Bento Gonçalves - RS	Brasília - DF	Aproximadamente 2.090 km
STO			
Atacadista	Bento Gonçalves - RS	Brasília - DF	Aproximadamente 2.090 km

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 1, pode-se visualizar as cidades de origem do carregamento de cada roteiro, seguido de cada cidade de destino, com seus respectivos quilômetros, aproximadamente, de cada trajeto.

Destaca-se também, que para a realização dos fretes para a Ashby e para a Cisal são necessários caminhões da modalidade truck, que são aqueles caminhões que possuem três eixos e comportam uma capacidade de carga de até quinze toneladas de peso. Para esses dois roteiros, é necessário também que o caminhão tenha uma carroceria aberta com grade baixa, ou seja, com as tampas baixas e geralmente cobertas por lona. É o modelo mais visto no trânsito diariamente.

Já para a realização dos fretes para os clientes Copiza e STO, o caminhão necessário é um cavalo-mecânico de três eixos acoplado com uma carreta modelo semi-reboque também de três eixos, com capacidade de carga de 32 toneladas. Para a realização dos fretes desses dois roteiros, Copiza e STO podem ser usadas carrocerias do tipo baú ou do tipo graneleiras, sendo essa coberta por lonas.

3.3 LEVANTAMENTO DE TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NOS FRETES SELECIONADOS

Depois de selecionados os roteiros que poderiam ser substituídos pela nova forma de trabalho, foram apurados, através de relatórios gerados pelos sistemas da Transportadora Alfa, todos os custos e despesas, durante o ano de 2014, para a execução desses fretes, custos e despesas que ocorreram desde o carregamento da mercadoria até a entrega no destino final.

Também foram contabilizados os custos e despesas de dois caminhões truck, estipulados para a execução dos fretes referente ao roteiro Ashby e Cisal, um caminhão para cada roteiro, e de dois caminhões cavalo-mecânicos acoplados com as carretas semi-reboque, estipulados que seriam necessários para a Transportadora Alfa ter em seu quadro de caminhões exclusivamente para atender aos roteiros para os clientes Copiza a STO, igualmente um caminhão para cada roteiro.

3.3.1 Roteiro Cisal

3.3.1.1 Faturamento

No ano de 2014, foram realizadas 46 viagens até esse destino, com um total aproximado de 57 mil km rodados.

Tabela 2: Faturamento do Roteiro Cisal

	Total	Média por Viagem	% Sobre Faturamento Bruto
Receita Bruta de Serviços	R\$ 163.674,00	R\$ 3.558,13	100,00%
Serviços a Prazo	R\$ 163.674,00	R\$ 3.558,13	100,00%
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 27.251,72	R\$ 592,43	16,65%
ICMS s/ serviços	R\$ 19.640,88	R\$ 426,98	12,00%
COFINS s/ serviços	R\$ 4.910,22	R\$ 106,74	3,00%
PIS s/ serviços	R\$ 1.063,88	R\$ 23,13	0,65%
INNS Desoneração Folha	R\$ 1.636,74	R\$ 35,58	1,00%
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 136.422,28	R\$ 2.965,70	83,35%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O faturamento bruto deste roteiro foi, conforme Tabela 2, de R\$ 163.674,00, com uma média de R\$ 3.558,13 por viagem feita. O valor do ICMS é de 12% sobre o faturamento bruto e de PIS e Cofins, é de 0,65% e 3%, respectivamente, também sobre o faturamento bruto. Temos ainda a dedução de 1% referente INSS da desoneração da folha de pagamento. Com a dedução dos impostos, este roteiro teve um faturamento líquido de R\$ 136.422,28 no ano de 2014.

3.3.1.2 Custos variáveis

Para se chegar ao valor dos custos variáveis, foram contabilizados, através de relatórios da Transportadora Alfa, todos os custos que incorreram durante a realização dessas viagens.

Tabela 3: Custos Variáveis do Roteiro Cisal

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis	R\$ 64.663,42	R\$ 1.405,73	100,00%	39,51%
Diesel	R\$ 40.411,67	R\$ 878,51	60,95%	24,69%
Pedágios	R\$ 4.753,70	R\$ 103,34	7,17%	2,90%
Amarração	R\$ 2.190,00	R\$ 47,61	3,30%	1,34%
Lavagem de Caminhão	R\$ 75,00	R\$ 1,63	0,11%	0,05%
Ajudante	R\$ 475,00	R\$ 10,33	0,72%	0,29%
Lubrificação	R\$ 15,00	R\$ 0,33	0,02%	0,01%
Gorjeta	R\$ 405,00	R\$ 8,80	0,61%	0,25%
Borracharia durante as viagens	R\$ 697,40	R\$ 15,16	1,05%	0,43%
Estacionamento	R\$ 44,00	R\$ 0,96	0,07%	0,03%
Óleo de Motor	R\$ 167,10	R\$ 3,63	0,25%	0,10%
Avaria	R\$ 1.123,46	R\$ 24,42	1,69%	0,69%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 977,94	R\$ 21,26	1,48%	0,60%
Elétrica durante as viagens	R\$ 252,00	R\$ 5,48	0,38%	0,15%
Mecânica durante as viagens	R\$ 1.165,30	R\$ 25,33	1,76%	0,71%
Consumo de Pneus	R\$ 9.307,85	R\$ 202,34	14,04%	5,69%
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 378,00	R\$ 8,22	0,57%	0,23%
Mecânica/elétrica quando caminhão está na empresa	R\$ 2.225,00	R\$ 48,37	3,36%	1,36%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Nesses relatórios da Transportadora Alfa é anotado todo e qualquer gasto que o motorista teve durante a viagem, desde o carregamento até a descarga, conforme apresentado na tabela 3. Tendo ainda como base que um caminhão faz em torno de 48 viagens durante um ano para o estado de São Paulo, ou seja, na Transportadora Alfa, a média histórica de viagens de um caminhão para o estado de São Paulo é de quatro viagens por mês, foram também contabilizados os custos de mecânica, elétrica e borracharia de um caminhão durante todo o ano de 2014, caminhão esse que teoricamente, para fins de análise, teria feito todos os fretes para esse roteiro, que totalizaram 46 viagens durante o ano de 2014.

Dentre os custos variáveis deste roteiro, destaca-se o consumo de óleo diesel, que representa 24,69% do faturamento bruto deste roteiro. Em seguida, aparecem os custos com pneus e pedágios, com 5,69% e 2,90%, respectivamente, do faturamento bruto como maiores percentuais de custos.

3.3.1.3 Custos fixos

Pelo fato de ter sido considerado que um caminhão teria feito exclusivamente as viagens para esse roteiro, foram encontrados também alguns custos fixos que foram contabilizados em um caminhão durante todo o ano de 2014, conforme Tabela 4.

Tabela 4: Custos Fixos Específicos do Roteiro Cisal

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis	% Sobre Faturamento Bruto
Custos fixos	R\$ 58.029,33	R\$ 1.261,51	100,00%	35,45%
IPVA	R\$ 1.544,87	R\$ 33,58	2,66%	0,94%
Depreciação	R\$ 9.859,98	R\$ 214,35	16,99%	6,02%
Salário Anual de um Motorista	R\$ 34.121,75	R\$ 741,78	58,80%	20,85%
INSS	R\$ 2.038,30	R\$ 44,31	3,51%	1,25%
FGTS	R\$ 1.811,88	R\$ 39,39	3,12%	1,11%
Seguro Caminhão	R\$ 8.652,55	R\$ 188,10	14,91%	5,29%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor do IPVA encontrado na Tabela 4 é o valor que foi pago para o licenciamento referente ano de 2014. Mesmo caso do seguro, onde foi evidenciado o valor pago referente apólice do mesmo ano. No salário discriminado do motorista, bem como encargos, já está contabilizado os valores de férias e 13º durante um ano inteiro. O valor do salário de um motorista é o custo fixo com maior representatividade, com 20,85% do faturamento bruto deste roteiro. Por ter sido considerado que apenas um caminhão teria trabalhado o ano inteiro de 2014 neste roteiro, esses custos fixos são específicos para esse trajeto.

Para cálculo da depreciação mencionada na tabela 4, foi considerada uma depreciação societária.

Tabela 5: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Cisal

Depreciação societária	
Valor de aquisição:	R\$ 178.599,75
Vida útil (anos):	10
Valor residual:	R\$ 80.000,00
Depreciação anual:	R\$ 9.859,98

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor da aquisição do bem foi encontrado na contabilidade da empresa. Já o prazo de vida útil e valor residual do caminhão apresentados na Tabela 5 foram estipulados pela experiência do gestor da empresa.

3.3.1.4 Demonstração do Resultado do Roteiro Cisal

Depois de encontrados todos os custos que interferem na execução dos fretes do Roteiro Cisal, bem como seu faturamento, é possível fazer uma Demonstração do Resultado do Roteiro Cisal.

Tabela 6: Demonstração do Resultado do Roteiro Cisal

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 136.422,28	R\$ 2.965,70	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 122.692,75	R\$ 2.667,70	89,94%
Custos Variáveis	R\$ 64.663,42	R\$ 1.405,73	47,40%
Custos Fixos Específicos	R\$ 58.029,33	R\$ 1.261,51	42,54%
(=) Lucro Bruto	R\$ 13.729,53	R\$ 298,47	10,06%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme mostrado na Tabela 6, podemos perceber que a Transportadora Alfa tem 89,94% do valor de sua receita líquida gastos com os custos incorridos nas viagens, sendo 47,40% de custos variáveis e 42,54% de custos fixos específicos, resultando em um lucro bruto de 10,06% para a empresa.

3.3.1.5 Margem de Contribuição do Roteiro Cisal

Pode-se também elaborar uma tabela evidenciando a Margem de Contribuição do Roteiro Cisal, conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7: Margem de Contribuição do Roteiro Cisal

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 2.965,70	100,00%
(-) Custo Unitário Variável	R\$ 1.405,73	47,40%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 1.559,98	52,60%
Quantidade de fretes	46	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 71.758,86	52,60%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Ao fim do ano de 2014, o roteiro Cisal contribuiu com R\$ 71.758,86 para pagar os custos fixos da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 52,60% da receita líquida deste roteiro.

3.3.2 Roteiro Ashby

3.3.2.1 Faturamento

No ano de 2014, foram realizadas 46 viagens até esse destino, com um total aproximado de 39 mil km rodados.

Tabela 8: Faturamento do Roteiro Ashby

	Total	Média por Viagem	% Sobre Faturamento Bruto
Receita Bruta de Serviços	R\$ 130.485,88	R\$ 3.624,61	100,00%
Serviços a Prazo	R\$ 130.485,88	R\$ 3.624,61	100,00%
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 21.725,90	R\$ 603,50	16,65%
ICMS s/ serviços	R\$ 15.658,31	R\$ 434,95	12,00%
COFINS s/ serviços	R\$ 3.914,58	R\$ 108,74	3,00%
PIS s/ serviços	R\$ 848,16	R\$ 23,56	0,65%
INSS Desoneração Folha	R\$ 1.304,86	R\$ 36,25	1,00%
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 108.759,98	R\$ 3.021,11	83,35%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O faturamento bruto do roteiro Ashby foi, conforme Tabela 8, de R\$ 130.485,88, com uma média de R\$ 3.624,61 por viagem feita. O valor do ICMS é de 12% sobre o faturamento bruto e de PIS e Cofins, é de 0,65% e 3%, respectivamente, também sobre o faturamento bruto. Tem-se ainda que deduzir 1% sobre o faturamento bruto que é referente à desoneração da folha de pagamento. Com a dedução dos impostos, este roteiro teve um faturamento líquido de R\$ 108.759,98 durante todo ano de 2014.

3.3.2.2 Custos Variáveis Diretos

Para se chegar ao valor dos custos variáveis diretos, foram contabilizados, através dos relatórios da Transportadora Alfa, todos os custos que incorreram durante a realização dessas viagens.

Tabela 9: Custos Variáveis Diretos do Roteiro Ashby

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Diretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Diretos	R\$ 41.437,29	R\$ 1.151,04	100,00%	31,76%
Diesel	R\$ 31.738,94	R\$ 881,64	74,26%	24,32%
Pedágios	R\$ 3.688,10	R\$ 102,45	8,63%	2,83%
Amarração	R\$ 976,00	R\$ 27,11	2,28%	0,75%
Lavagem de Caminhão	R\$ 372,00	R\$ 10,33	0,87%	0,29%
Ajudante	R\$ 850,00	R\$ 23,61	1,99%	0,66%
Descarga	R\$ 2.036,00	R\$ 56,56	4,76%	1,56%
Gorjeta	R\$ 380,00	R\$ 10,56	0,89%	0,29%
Borracharia durante as viagens	R\$ 46,00	R\$ 1,28	0,11%	0,04%
Estacionamento	R\$ 275,00	R\$ 7,64	0,64%	0,21%
Avaria de mercadoria Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 210,40	R\$ 5,84	0,49%	0,16%
Elétrica durante as viagens	R\$ 417,45	R\$ 11,60	0,98%	0,32%
Mecânica durante as viagens	R\$ 216,00	R\$ 6,00	0,51%	0,17%
	R\$ 231,40	R\$ 6,43	0,54%	0,18%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Nesses relatórios da Transportadora Alfa são anotados todos e qualquer gasto que o motorista teve durante a viagem, desde o carregamento até a descarga, conforme apresentado na Tabela 9. Destacam-se, dentre todos os custos variáveis, o consumo de diesel, com 24,32% e os pedágios, com 2,83% de representatividade sobre o faturamento bruto.

3.3.2.3 Custos Variáveis Indiretos

Tendo ainda como base que um caminhão faz em torno de 48 viagens durante um ano para o estado de SP, foram também contabilizados alguns custos de mecânica, elétrica, borracharia e com pneus de um caminhão durante todo o ano de 2014.

Porém, para se chegar ao valor que esse caminhão realmente gastou para a realização das viagens para esse roteiro, foi observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 10: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Ashby

Custos Variáveis Indiretos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro Ashby
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 252,00	48	36	12	R\$ 189,00
Mecânica e elétrica quando caminhão está na empresa	R\$ 3.261,00	48	36	12	R\$ 2.445,75
Consumo de Pneus	R\$ 12.209,82	48	36	12	R\$ 9.157,37
Total	R\$ 15.722,82				R\$ 11.792,12

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Por ser considerado que um caminhão, pela média histórica da Transportadora Alfa, faz em torno de 48 viagens para o estado de São Paulo durante um ano, e que durante todo o ano de 2014 tivemos apenas 36 viagens para o roteiro Ashby, deve-se levar em consideração as viagens que esse caminhão fez referente a outros roteiros, denominada como ociosidade do roteiro. Portanto, de acordo com a Tabela 10, é necessário se fazer a divisão do total dos custos do ano de cada item pelo número total de viagens possíveis de um caminhão e depois se multiplicar pelo número efetivo de viagens do roteiro, para se encontrar apenas os custos envolvidos nesse roteiro.

Tabela 11: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Ashby

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Indiretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 11.792,12	R\$ 436,75	100,00%	9,04%
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 189,00	R\$ 7,00	1,60%	0,14%
Mecânica e elétrica quando caminhão na empresa	R\$ 2.445,75	R\$ 90,58	20,74%	1,88%
Consumo de Pneus	R\$ 9.157,37	R\$ 339,17	77,66%	7,02%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Desta forma, a distribuição dos custos variáveis indiretos do roteiro Ashby foi um total de R\$ 11.792,12, conforme apresentado na Tabela 11. O maior custo é o consumo de pneus, com 7,02% do faturamento bruto deste roteiro.

3.3.2.4 Custos Fixos Específicos

Para o roteiro Ashby, também foram contabilizados os custos fixos de um caminhão durante todo o ano de 2014. Porém, é observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 12: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro Ashby

Custos Fixos Específicos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro Ashby
IPVA	R\$ 1.252,41	48	36	12	R\$ 939,31
Seguro de um caminhão	R\$ 9.008,98	48	36	12	R\$ 6.756,74
Depreciação	R\$ 10.601,00	48	36	12	R\$ 7.950,75
Salário Anual de um Motorista	R\$ 34.121,75	48	36	12	R\$ 25.591,31
INSS	R\$ 2.038,30	48	36	12	R\$ 1.528,73
FGTS	R\$ 1.811,88	48	36	12	R\$ 1.358,91
Total	R\$ 58.834,32				R\$ 44.125,74

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor do IPVA encontrado na Tabela 12 é o valor que foi pago para o licenciamento referente ano de 2014. Mesmo caso do seguro, onde foi evidenciado o valor pago referente apólice do mesmo ano. No salário discriminado do motorista, bem como encargos, já está contabilizado os valores de férias e 13º durante um ano inteiro. Após a contabilização de todos os custos fixos desse caminhão durante o

ano de 2014 e observada a ociosidade do roteiro, ficaram identificados os custos fixos referentes ao roteiro Ashby, os quais somaram um total de R\$ 44.125,74, conforme a tabela 12. Para cálculo da depreciação mencionada na Tabela 12, foi considerada uma depreciação societária.

Tabela 13: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Ashby

Depreciação societária	
Valor de Aquisição	R\$ 196.010,00
Vida útil (anos)	10
Valor residual	R\$ 90.000,00
Depreciação anual	R\$ 10.601,00

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor da aquisição do bem foi encontrado na contabilidade da empresa. Já o prazo de vida útil e valor residual do caminhão apresentados na Tabela 13 foram estipulados pela experiência do gestor da empresa.

3.3.2.5 Demonstração do Resultado do Roteiro Ashby

Depois de encontrados todos os custos que interferem na execução dos fretes do Roteiro Ashby, bem como seu faturamento, é possível fazer uma Demonstração do Resultado do Roteiro Ashby.

Tabela 14: Demonstração do Resultado do Roteiro Ashby

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 108.759,98	R\$ 3.021,11	100%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 97.355,15	R\$ 2.704,31	89,51%
Custos Variáveis Diretos	R\$ 41.437,29	R\$ 1.151,04	38,10%
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 11.792,12	R\$ 327,56	10,84%
Custos Fixos Específicos	R\$ 44.125,74	R\$ 1.225,72	40,57%
(=) Lucro Bruto	R\$ 11.404,83	R\$ 316,80	10,49%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme mostrado na Tabela 14, pode-se perceber que a Transportadora Alfa tem 89,51% do valor de sua receita líquida gastos com os custos incorridos nas viagens, sendo 38,10% de custos variáveis diretos, 10,84% de custos variáveis indiretos e 40,57% de custos fixos específicos, resultando em um lucro bruto de 10,49% para a empresa.

3.3.2.6 Margem de Contribuição do Roteiro Ashby

Pode-se também elaborar uma tabela evidenciando a Margem de Contribuição do Roteiro Ashby, conforme demonstrado na Tabela 15.

Tabela 15: Margem de Contribuição do Roteiro Ashby

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 3.021,11	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 1.478,59	48,94%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 1.542,52	51,06%
Quantidade de fretes	36	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 55.530,57	51,06%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Ao fim do ano de 2014, o Roteiro Ashby contribuiu com R\$ 55.530,57 para pagar os custos fixos da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 51,06% da receita líquida deste roteiro.

3.3.3 Roteiro Copiza

3.3.3.1 Faturamento

No ano de 2014, foram realizadas 31 viagens até esse destino, com um total aproximado de 65 mil km rodados.

Tabela 16: Faturamento do Roteiro Copiza

	Total	Média por Viagem	% Sobre Faturamento Bruto
Receita Bruta de Serviços	R\$ 229.181,46	R\$ 7.392,95	100,00%
Serviços a Prazo	R\$ 229.181,46	R\$ 7.392,95	100,00%
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 26.699,64	R\$ 861,28	11,65%
ICMS s/ serviços	R\$ 16.042,70	R\$ 517,51	7,00%
COFINS s/ serviços	R\$ 6.875,44	R\$ 221,51	3,00%
PIS s/ serviços	R\$ 1.489,68	R\$ 48,05	0,65%
INSS Desoneração Folha	R\$ 2.291,81	R\$ 73,93	1,00%
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 202.481,82	R\$ 6.531,67	88,35%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O faturamento bruto do roteiro Copiza foi, conforme Tabela 16, de R\$ 229.181,46, com uma média de R\$ 7.392,95 por viagem feita. O valor do ICMS é de 7% sobre o faturamento bruto e de PIS e Cofins, é de 0,65% e 3%, respectivamente, também sobre o faturamento bruto. Tem-se também a dedução de 1% sobre o faturamento referente desoneração da folha de pagamento. Com a dedução dos impostos, este roteiro teve um faturamento líquido de R\$ 202.481,82 durante todo ano de 2014.

3.3.3.2 Custos Variáveis Diretos

Para se chegar ao valor dos custos variáveis diretos, foram contabilizados, através dos relatórios da Transportadora Alfa, todos os custos que incorreram durante a realização das viagens desse roteiro.

Tabela 17: Custos Variáveis Diretos do Roteiro Copiza

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Diretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Diretos	R\$ 115.578,34	R\$ 3.728,33	100,00%	50,43%
Diesel	R\$ 82.363,19	R\$ 2.656,88	69,88%	35,94%
Pedágios	R\$ 13.514,10	R\$ 435,94	11,47%	5,90%
Carregamento	R\$ 9.300,00	R\$ 300,00	7,89%	4,06%
Lavagem de Caminhão	R\$ 360,00	R\$ 11,61	0,31%	0,16%
Ajudante	R\$ 465,00	R\$ 15,00	0,39%	0,20%
Gorjeta	R\$ 762,00	R\$ 24,58	0,65%	0,33%
Borracharia durante as viagens	R\$ 442,50	R\$ 14,27	0,38%	0,19%
Estacionamento	R\$ 179,00	R\$ 5,77	0,15%	0,08%
Óleo de Motor	R\$ 388,50	R\$ 12,53	0,33%	0,17%
Avaria	R\$ 461,85	R\$ 14,90	0,39%	0,20%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 3.175,30	R\$ 102,43	2,69%	1,39%
Elétrica durante as viagens	R\$ 2.139,00	R\$ 69,00	1,81%	0,93%
Mecânica durante as viagens	R\$ 2.027,90	R\$ 65,42	1,72%	0,88%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Nesses relatórios da Transportadora Alfa são anotados todos e qualquer gasto que o motorista teve durante a viagem, desde o carregamento até a descarga, conforme apresentado na Tabela 17. Para o roteiro Copiza, a maior representatividade de custos variáveis concentre-se no óleo diesel, com 35,94%, nos pedágios, com 5,90% e no carregamento do caminhão, com 4,06% do faturamento bruto deste roteiro.

3.3.3.3 Custos Variáveis Indiretos

Tendo ainda como base que um caminhão faz em torno de 36 viagens durante um ano para o Distrito Federal, foram também contabilizados alguns custos de mecânica, elétrica, borracharia e com pneus de um caminhão durante todo o ano de 2014. Porém, para se chegar ao valor que esse caminhão realmente gastou para a realização das viagens para esse roteiro, foi observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 18: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Copiza

Custos Variáveis Indiretos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro Copiza
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 768,00	36	31	5	R\$ 661,33
Mecânica e elétrica quando caminhão está em casa	R\$ 7.949,00	36	31	5	R\$ 6.844,97
Consumo de Pneus	R\$ 11.414,64	36	31	5	R\$ 9.829,27
Total	R\$ 20.131,64				R\$ 17.335,58

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Por ser considerado, através da média histórica da Transportado Alfa, que um caminhão faz em torno de 36 viagens para o Distrito Federal durante um ano e que durante todo o ano de 2014 tivemos apenas 31 viagens para o roteiro Copiza, devemos levar em consideração as viagens que esse caminhão fez referente a outros roteiros, denominada como ociosidade do roteiro. Portanto, de acordo com a Tabela 18, é necessário se fazer a divisão do total dos custos variáveis indiretos do ano de cada item pelo número total de viagens possíveis de um caminhão em um ano, e depois se multiplicar pelo número efetivo de viagens do roteiro, para se encontrar apenas os custos envolvidos nesse roteiro.

Tabela 19: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro Copiza

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Indiretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 17.335,58	R\$ 649,41	100,00%	7,56%
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 661,33	R\$ 24,77	3,81%	0,29%
Mecânica e elétrica quando caminhão está na empresa	R\$ 6.844,97	R\$ 256,42	39,49%	2,99%
Consumo de Pneus	R\$ 9.829,27	R\$ 368,21	56,70%	4,29%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Desta forma, a distribuição dos custos variáveis indiretos para roteiro Copiza foi num total de R\$ 17.335,58, conforme apresentado na Tabela 19. O consumo de pneus representa a maior parte destes custos, com 4,29% sobre o faturamento.

3.3.3.4 Custos Fixos Específicos

Para o roteiro Copiza, também foram contabilizados os custos fixos de um caminhão durante todo o ano de 2014. Porém, é observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 20: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro Copiza

Custos Fixos Indiretos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro Copiza
IPVA	R\$ 1.223,94	36	31	5	R\$ 1.053,95
Seguro	R\$ 9.160,35	36	31	5	R\$ 7.888,08
Depreciação	R\$ 14.499,20	36	31	5	R\$ 12.485,42
Salário Anual de um Motorista	R\$ 34.953,75	36	31	5	R\$ 30.099,06
INSS	R\$ 2.121,24	36	31	5	R\$ 1.826,62
FGTS	R\$ 1.885,81	36	31	5	R\$ 1.623,89
Total	R\$ 63.844,29				R\$ 54.977,03

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor do IPVA encontrado na Tabela 20 é o valor que foi pago para o licenciamento referente ano de 2014. Mesmo caso do seguro, onde foi evidenciado o valor pago referente apólice do mesmo ano. No salário discriminado do motorista, bem como encargos, já está contabilizado os valores de férias e 13^o durante um ano inteiro. Após a contabilização de todos os custos fixos desse caminhão durante o

ano de 2014 e observada a ociosidade do roteiro, ficaram identificados os custos fixos referentes ao roteiro Copiza, os quais somaram um total de R\$ 54.977,03, conforme a tabela 20.

Para cálculo da depreciação mencionada na Tabela 20, foi considerada uma depreciação societária.

Tabela 21: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro Copiza

Depreciação societária	
Valor de Aquisição	R\$ 294.992,00
Vida útil (anos)	10
Valor residual	R\$ 150.000,00
Depreciação anual	R\$ 14.499,20

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor da aquisição do bem foi encontrado na contabilidade da empresa. Já o prazo de vida útil e valor residual do caminhão apresentados na Tabela 21 foram estipulados pela experiência do gestor da empresa.

3.3.3.5 Demonstração do Resultado do Roteiro Copiza

Depois de encontrados todos os custos que interferem na execução dos fretes do Roteiro Copiza, bem como seu faturamento, é possível fazer uma Demonstração do Resultado do Roteiro Copiza.

Tabela 22: Demonstração do Resultado do Roteiro Copiza

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 202.481,82	R\$ 6531,67	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 187.890,95	R\$ 6.061,00	92,79%
Custos Variáveis Diretos	R\$ 115.578,34	R\$ 3.728,33	57,08%
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 17.335,58	R\$ 559,21	8,56%
Custos Fixos Específicos	R\$ 54.977,03	R\$ 1.773,45	27,15%
(=) Lucro Bruto	R\$ 14.590,87	R\$ 470,67	7,21%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme mostrado na Tabela 22, pode-se perceber que a Transportadora Alfa tem 92,79% do valor de sua receita líquida gastos com os custos incorridos nas viagens, sendo 57,08% de custos variáveis diretos, 8,56% de custos variáveis

indiretos e 27,15% de custos fixos específicos, resultando em um lucro bruto de 7,21% para a empresa.

3.3.3.6 Margem de Contribuição do Roteiro Copiza

Podemos também elaborar uma tabela evidenciando a Margem de Contribuição do Roteiro Copiza, conforme demonstrado na Tabela 23.

Tabela 23: Margem de Contribuição do Roteiro Copiza

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 6.531,67	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 4.287,55	65,64%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 2.244,13	34,36%
Quantidade de fretes	31	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 69.567,90	34,36%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Ao fim do ano de 2014, o Roteiro Copiza contribuiu com R\$ 69.567,90 para pagar os custos fixos da empresa, um valor correspondente a 34,36% da receita líquida deste roteiro.

3.3.4 Roteiro STO Atacadista

3.3.4.1 Faturamento

No ano de 2014, foram realizadas 22 viagens até esse destino, com um total aproximado de 46 mil km rodados.

Tabela 24: Faturamento do Roteiro STO Atacadista

	Total	Média por Viagem	% Sobre Faturamento Bruto
Receita Bruta de Serviços	R\$ 158.758,55	R\$ 7.216,30	100,00%
Serviços a Prazo	R\$ 158.758,55	R\$ 7.216,30	100,00%
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 16.907,79	R\$ 768,54	11,65%
ICMS s/ serviços	R\$ 11.113,10	R\$ 505,14	7,00%
COFINS s/ serviços	R\$ 4.762,76	R\$ 216,49	3,00%
PIS s/ serviços	R\$ 1.031,93	R\$ 46,91	0,65%
INSS Desoneração Folha	R\$ 1.587,59	R\$ 72,16	1,00%
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 140.263,18	R\$ 6.375,60	88,35%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O faturamento bruto do roteiro STO Atacadista foi, conforme Tabela 24, de R\$ 158.758,55, com uma média de R\$ 7.216,30 por viagem feita. O valor do ICMS é de 7% sobre o faturamento bruto e de PIS e Cofins, é de 0,65% e 3%, respectivamente, também sobre o faturamento bruto. Tem-se ainda a dedução de 1% referente desoneração da folha de pagamento. Com a dedução dos impostos, este roteiro teve um faturamento líquido de R\$ 140.263,18 durante todo ano de 2014.

3.3.4.2 Custos Variáveis Diretos

Para se chegar ao valor dos custos variáveis diretos, foram contabilizados, através dos relatórios da Transportadora Alfa, todos os custos que incorreram durante a realização das viagens desse roteiro.

Tabela 25: Custos Variáveis Diretos do Roteiro STO Atacadista

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Diretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Diretos	R\$ 83.727,03	R\$ 3.805,77	100,00%	52,74%
Diesel	R\$ 57.182,19	R\$ 2.599,19	67,03%	36,02%
Pedágios	R\$ 9.590,70	R\$ 435,94	11,24%	6,04%
Carregamento	R\$ 7.500,00	R\$ 340,91	8,79%	4,72%
Lavagem de caminhão	R\$ 465,00	R\$ 21,14	0,55%	0,29%
Gorjeta	R\$ 465,00	R\$ 21,14	0,55%	0,29%
Borracharia durante as viagens	R\$ 265,00	R\$ 12,05	0,31%	0,17%
Estacionamento	R\$ 118,00	R\$ 5,36	0,14%	0,07%
Óleo de Motor	R\$ 626,87	R\$ 28,49	0,73%	0,39%
Avaria	R\$ 353,30	R\$ 16,06	0,41%	0,22%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 1.997,11	R\$ 90,78	2,34%	1,26%
Elétrica durante as viagens	R\$ 423,20	R\$ 19,24	0,50%	0,27%
Mecânica durante as viagens	R\$ 4.740,66	R\$ 215,48	5,56%	2,99%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Nesses relatórios da Transportadora Alfa são anotados todos e qualquer gasto que o motorista teve durante a viagem, desde o carregamento até a descarga, conforme apresentado na Tabela 25. Pode-se observar que os custos com maior

representatividade sobre o faturamento bruto deste roteiro são o consumo de óleo diesel (36,02%), os pedágios (6,04%) e o carregamento do caminhão (4,72%)

3.3.4.3 Custos Variáveis Indiretos

Tendo ainda como base que um caminhão faz em torno de 36 viagens durante um ano para o Distrito Federal, foram também contabilizados alguns custos de mecânica, elétrica, borracharia e com pneus de um caminhão durante todo o ano de 2014. Porém, para se chegar ao valor que esse caminhão realmente gastou para a realização das viagens para esse roteiro, foi observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 26: Ociosidade dos Custos Variáveis Indiretos do Roteiro STO Atacadista

Custos Variáveis Indiretos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro STO Atacadista
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 462,00	36	22	14	R\$ 282,34
Mecânica e elétrica quando caminhão está na empresa	R\$ 9.675,00	36	22	14	R\$ 5.912,50
Consumo de Pneus	R\$ 11.414,64	36	22	14	R\$ 6.975,61
Total	R\$ 21.551,64				R\$ 13.170,45

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Por ser considerado que, pela média histórica da Transportadora Alfa, um caminhão faz em torno de 36 viagens para o Distrito Federal durante um ano e que durante todo o ano de 2014 teve-se apenas 22 viagens para o roteiro STO Atacadista, deve-se levar em consideração as viagens que esse caminhão fez referente a outros roteiros, denominada como ociosidade do roteiro. Portanto, de acordo com a Tabela 26, é necessário se fazer a divisão do total dos custos variáveis indiretos do ano de cada item pelo número total de viagens possíveis de um caminhão durante um ano, e depois se multiplicar pelo número efetivo de viagens do roteiro, para se encontrar apenas os custos envolvidos nesse roteiro.

Tabela 27: Custos Variáveis Indiretos do Roteiro STO Atacadista

	Total	Média por Viagem	% Sobre Custos Variáveis Diretos	% Sobre Faturamento Bruto
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 13.170,45	R\$ 598,66	100,00%	8,30%
Borracharia quando caminhão está na empresa	R\$ 282,34	R\$ 12,84	2,14%	0,18%
Mecânica e elétrica quando caminhão está em casa	R\$ 5.912,50	R\$ 268,75	44,89%	3,72%
Consumo de Pneus	R\$ 6.975,61	R\$ 317,07	52,96%	4,39%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Desta forma, a distribuição dos custos variáveis indiretos do roteiro STO Atacadista foi um total de R\$ 13.170,45, conforme apresentado na Tabela 27, sendo o consumo de pneus o maior responsável por esses custos, com 4.39% do faturamento bruto.

3.3.4.4 Custos Fixos Indiretos

Para o roteiro STO Atacadista, também foram contabilizados os custos fixos de um caminhão durante todo o ano de 2014. Porém, é observada a ociosidade do roteiro.

Tabela 28: Ociosidade dos Custos Fixos Específicos do Roteiro STO Atacadista

Custos Fixos Indiretos	Custo Total do Ano	Média de Viagens por Ano	Viagens para o Roteiro	Ociosidade do Roteiro	Custo para o Roteiro STO Atacadista
IPVA	R\$ 1.278,13	36	22	14	R\$ 781,08
Seguro	R\$ 9.240,03	36	22	14	R\$ 5.646,69
Depreciação	R\$ 12.987,20	36	22	14	R\$ 7.936,62
Salário Anual de um Motorista	R\$ 35.456,30	36	22	14	R\$ 21.667,74
INSS	R\$ 2.120,24	36	22	14	R\$ 1.295,70
FGTS	R\$ 1.885,81	36	22	14	R\$ 1.152,44
Total	R\$ 62.967,71				R\$ 38.480,27

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor do IPVA encontrado na Tabela 28 é o valor que foi pago para o licenciamento referente ano de 2014. Mesmo caso do seguro, onde foi evidenciado o valor pago referente apólice do mesmo ano. No salário discriminado do motorista, bem como encargos, já está contabilizado os valores de férias e 13º durante um ano inteiro. Após a contabilização de todos os custos fixos desse caminhão durante o ano de 2014 e observada a ociosidade do roteiro, ficaram identificados os custos fixos referentes ao roteiro STO Atacadista, os quais somaram um total de R\$ 38.480,27, conforme a tabela 28.

Para cálculo da depreciação mencionada na Tabela 28, foi considerada uma depreciação societária.

Tabela 29: Cálculo da Depreciação do Caminhão do Roteiro STO Atacadista

Depreciação societária	
Valor de Aquisição	R\$ 289.872,00
Vida útil (anos)	10
Valor residual	R\$ 160.000,00
Depreciação anual	R\$ 12.987,20

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O valor da aquisição do bem foi encontrado na contabilidade da empresa. Já o prazo de vida útil e valor residual do caminhão apresentados na Tabela 29 foram estipulados pela experiência do gestor da empresa.

3.3.4.5 Demonstração do Resultado do Roteiro STO Atacadista

Depois de encontrados todos os custos que interferem na execução dos fretes do Roteiro STO Atacadista, bem como seu faturamento, é possível fazer uma Demonstração do Resultado do Roteiro STO Atacadista.

Tabela 30: Demonstração do Resultado do Roteiro STO Atacadista

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 140.263,18	R\$ 6.375,60	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 135.377,74	R\$ 6.153,53	96,52%
Custos Variáveis Diretos	R\$ 83.727,03	R\$ 3.805,77	59,52%
Custos Variáveis Indiretos	R\$ 13.170,45	R\$ 598,66	9,39%
Custos Fixos Específicos	R\$ 38.480,27	R\$ 1.749,10	27,43%
(=) Lucro Bruto	R\$ 4.885,44	R\$ 222,07	3,48%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme mostrado na Tabela 30, podemos perceber que a Transportadora Alfa tem 96,52% do valor de sua receita líquida gastos com os custos incorridos nas viagens, sendo 59,52 % de custos variáveis diretos, 9,39% de custos variáveis indiretos e 27,43% de custos fixos específicos, resultando em um lucro bruto de apenas 3,48% para a empresa.

3.3.4.6 Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista

Podemos também elaborar uma tabela evidenciando a Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista, conforme demonstrado na Tabela 31.

Tabela 31: Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 6.375,60	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 4.404,43	69,08%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 1.971,17	30,92%
Quantidade de fretes	22	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 43.365,71	30,92%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Ao fim do ano de 2014, o Roteiro STO Atacadista contribuiu com R\$ 43.365,71 para pagar os custos fixos da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 30,92 % da receita líquida deste roteiro.

3.3.5 Resumo dos Resultados Encontrados dos Quatro Roteiros

3.3.5.1 Resumo pelo Total de cada Roteiro

Após a contabilização dos custos de cada roteiro individualmente, podemos fazer uma tabela-resumo unificando os valores encontrados nos quatro roteiros.

Tabela 32: Demonstração do Resultado dos Quatro Roteiros Juntos

	Cisal	Ashby	Copiza	STO	Total
Receita Bruta de Serviços	R\$ 163.674,00	R\$ 130.485,88	R\$ 229.181,46	R\$ 158.758,55	R\$ 682.099,89
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 27.251,72	R\$ 21.725,90	R\$ 26.699,64	R\$ 18.495,37	R\$ 94.172,63
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 136.422,28	R\$ 108.759,98	R\$ 202.481,82	R\$ 40.263,18	R\$ 587.927,26
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 122.692,75	R\$ 97.355,15	R\$ 187.890,95	R\$ 135.377,74	R\$ 543.316,59
(=) Lucro Bruto	R\$ 13.729,53	R\$ 11.404,83	R\$ 14.590,87	R\$ 4.885,44	R\$ 44.610,67
(-) Despesas Adm.	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 9.814,20
Água, luz, internet e telefone.	R\$ 684,44	R\$ 684,44	R\$ 684,44	R\$ 684,44	R\$ 2.737,76
Salários/encargos/ provisões	R\$ 1.769,11	R\$ 1.769,11	R\$ 1.769,11	R\$ 1.769,11	R\$ 7.076,44
(=) Resultado Operacional	R\$ 11.275,98	R\$ 8.951,28	R\$ 12.137,32	R\$ 2.431,89	R\$ 34.796,47
(=) Lucro Antes IR/CS					R\$ 34.796,47
IRPJ (15%) Contribuição Social (9%)					R\$ 8.185,20
(=) Lucro Líquido					R\$ 21.700,15

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Algumas despesas fixas da Transportadora Alfa também foram evidenciadas para se chegar ao valor do resultado operacional da Tabela 32. São despesas com três funcionários do setor administrativo da empresa que cuidam da liberação dos veículos para viagem, ou seja, fazem todos os papéis para o caminhão poder seguir sua viagem após o carregamento. Despesas com água, luz, telefone e internet também foram contabilizadas.

Tabela 33: Rateio das Despesas Fixas Transportadora Alfa

	Total do Ano	Quantidade de caminhões	Média por caminhão ano
Salários /encargos	R\$ 54.842,54	31	R\$ 1.769,11
Água, luz, telefone e internet.	R\$ 21.217,64	31	R\$ 684,44

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

As despesas com água, luz, telefone e internet, e as despesas com os funcionários da Tabela 33 foram rateadas conforme o número de caminhões que

viam na Transportadora Alfa, depois de encontrados os valores gastos durante todo o ano de 2014.

Como visto na Tabela 32, o melhor resultado operacional é do roteiro Copiza, com R\$ 12.137,32, seguido pelo roteiro Cisal, com R\$ 11.275,98 de resultado operacional. Após aparece o roteiro Ashby, com R\$ 8.951,28 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro STO Atacadista, com apenas R\$ 2.431,89. De acordo com a Tabela 32, esses quatro roteiros tiveram R\$ 34.796,47 de resultado operacional durante todo o ano de 2014, e que depois de deduzidos impostos presumidos de imposto de renda e de contribuição social para a Transportadora Alfa, resultou em um lucro líquido do exercício no valor de R\$ 21.700,15.

3.3.5.2 Resumo pela Média por Viagem de Cada roteiro

É possível também ser elaborado uma tabela-resumo do resultado operacional pelo valor médio de cada viagem por roteiro.

Tabela 34: Resumo da Demonstração do Resultado pela Média por Viagem de Cada Roteiro

	Cisal	Ashby	Copiza	STO	Total
Receita Bruta de Serviços	R\$ 3.558,13	R\$ 3.624,61	R\$ 7.392,95	R\$ 7.216,30	R\$ 21.791,99
(-) Deduções Receita Líquida	R\$ 592,43	R\$ 603,50	R\$ 861,28	R\$ 840,70	R\$ 2.897,91
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 2.965,70	R\$ 3.021,11	R\$ 6.531,67	R\$ 6.375,60	R\$ 18.894,08
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 2.667,23	R\$ 2.704,31	R\$ 6.061,00	R\$ 6.153,53	R\$ 17.586,07
(=) Lucro Bruto	R\$ 298,47	R\$ 316,80	R\$ 470,67	R\$ 222,07	R\$ 1.308,01
(-) Despesas Administrativas	R\$ 51,12	R\$ 51,12	R\$ 68,15	R\$ 68,15	R\$ 238,54
Água, luz e telefone	R\$ 14,26	R\$ 14,26	R\$ 19,01	R\$ 19,01	R\$ 66,54
Salários/encargos/provisões	R\$ 36,86	R\$ 36,86	R\$ 49,14	R\$ 49,14	R\$ 172,00
(=) Resultado Operacional	R\$ 247,35	R\$ 265,69	R\$ 402,52	R\$ 153,91	R\$ 1.069,47
(=) Lucro Antes IR/CS					R\$ 1.069,47
IRPJ (15%)					R\$ 261,50
Contribuição Social (9%)					R\$ 156,90
(=) Lucro Líquido					R\$ 651,07

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Como visto na Tabela 34, a melhor média de resultado operacional por viagem é do roteiro Copiza, com R\$ 402,52, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 265,69 de resultado operacional. Após aparece o roteiro Cisal, com R\$ 265,69 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro STO Atacadista, com apenas R\$ 153,91 de resultado operacional a cada viagem feita.

De acordo com as Tabelas 32 e 34, tanto no resultado operacional total de cada roteiro ou pela média por viagem, o roteiro Copiza apresenta os melhores resultados operacionais. Também, em ambos os casos, o roteiro STO Atacadista apresenta os piores resultados de resultado operacional. Já os roteiros Cisal e Ashby se alternam, sendo que o roteiro Cisal tem um melhor resultado operacional total, e o roteiro Ashby tem um melhor resultado operacional pela média de viagens.

3.3.5.3 Resumo das Margens de Contribuição

Depois de feitos as tabelas das margens de contribuição individuais, uma tabela-resumo pode ser elaborada contemplando os quatro roteiros.

Tabela 35: Margem de Contribuição dos Quatro Roteiros Juntos

	Cisal	Ashby	Copiza	STO	Total
Preço unitário do Serviço	R\$ 2.965,70	R\$ 3.021,11	R\$ 6.531,67	R\$ 6.375,60	R\$ 18.894,08
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 1.405,73	R\$ 1.478,59	R\$ 4.287,55	R\$ 4.404,43	R\$ 11.576,30
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 1.559,98	R\$ 1.542,52	R\$ 2.244,13	R\$ 1.971,17	R\$ 7.317,79
Quantidade de fretes	46	36	31	22	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 71.758,86	R\$ 55.530,57	R\$ 69.567,90	R\$ 43.365,71	R\$ 240.223,04

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 35, o roteiro que mais contribui para o pagamento dos custos fixos da Transportadora Alfa é o roteiro Cisal, com uma contribuição de R\$ 71.758,86 durante o ano de 2014. Em segundo lugar aparece o roteiro Copiza, com uma contribuição de R\$ 69.567,90, seguido do roteiro Ashby, com R\$ 55.530,57, e

ficando por último, o roteiro STO Atacadista, com uma contribuição de apenas R\$ 43.365,71 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa.

Observando a margem unitária de cada roteiro, em primeiro lugar aparece o roteiro Copiza, com R\$ 2.244,13 de margem de contribuição. Em segundo lugar encontra-se o roteiro STO Atacadista, com R\$ 1.971,17, seguido pelo roteiro Cisal, com R\$ 1.559,98 e por último, o roteiro Ashby, com R\$ 1.542,52 de margem de contribuição unitária.

3.4 PROJEÇÃO DOS NOVOS CUSTOS CONTABILIZADOS PELA ALTERNATIVA DA TERCEIRIZAÇÃO

3.4.1 Cotações de Frete

Para poder se comparar a forma atual de trabalho com a nova alternativa pretendida pelo gestor da empresa, foi necessário fazer algumas cotações de fretes com algumas transportadoras da região para verificar quanto custou a Transportadora Alfa teria para fazer a terceirização dos fretes dos roteiros selecionados.

Tabela 36: Cotação por Viagem para cada Roteiro

	Cisal	Ashby	Copiza	STO Atacadista
Transportadora A	R\$ 2.320,00	R\$ 2.350,00	R\$ 5.650,00	R\$ 5.700,00
Transportadora B	R\$ 2.200,00	R\$ 2.300,00	R\$ 5.450,00	R\$ 5.500,00
Transportadora C	R\$ 2.245,00	R\$ 2.250,00	R\$ 5.400,00	R\$ 5.450,00
Média do Roteiro	R\$ 2.250,00	R\$ 2.300,00	R\$ 5.500,00	R\$ 5.550,00

Fonte: Dados da Pesquisa

O valor médio por viagem apresentado na Tabela 36 foi obtido através da cotação feita com três transportadoras da região da Serra Gaúcha. Foram enviados e-mails para essas três transportadoras perguntando qual seria o valor que elas cobriam para fazer os fretes conforme os roteiros apresentados na Tabela 1, porém tendo como referência valores dos custos de 2014.

3.4.2 Projeção para o Roteiro Cisal

Partindo da receita líquida, pois as deduções da receita bruta permanecem inalteradas independentemente se o caminhão que foi carregado for da

Transportadora Alfa ou de um terceiro, a projeção para o roteiro Cisal fica evidenciada na tabela 37.

Tabela 37: Projeção do Resultado do Roteiro Cisal

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 136.422,28	R\$ 2.965,70	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 106.897,94	R\$ 2.323,87	78,36%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 977,94	R\$ 21,26	0,71%
Amarração	R\$ 2.190,00	R\$ 47,61	1,61%
Transporte por Terceiros	R\$ 103.730,00	R\$ 2.255,00	76,04%
Lucro Bruto	R\$ 29.524,34	R\$ 641,83	21,64%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 37, alguns custos variáveis não desaparecem independentemente se o caminhão for próprio ou não. O valor de R\$ 977,94 do seguro da mercadoria transportada permanece nos dois casos. E o valor referente amarração da carga, que acontece no carregamento também se repete caso seja terceirizado o roteiro, pois normalmente o valor de uma cotação de frete é elaborada sendo considerado o frete livre de carregamento e de descarregamento.

Chega-se a um lucro bruto de R\$ 29.524,34 caso o roteiro fosse terceirizado, 21,64% da receita líquida dos serviços prestados. Uma margem de contribuição caso o serviço fosse terceirizado também pode ser evidenciada.

Tabela 38: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Cisal

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 2.965,70	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 2.323,87	78,36%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 641,83	21,64%
Quantidade de fretes	46	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 29.524,34	21,64%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 38, o roteiro Cisal contribuiria com R\$ 29.524,34 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 21,64% da receita líquida deste roteiro.

3.4.3 Projeção para o Roteiro Ashby

Partindo da receita líquida, pois as deduções da receita bruta permanecem inalteradas independentemente se o caminhão que foi carregado for da Transportadora Alfa ou de um terceiro, a projeção para o roteiro Ashby fica evidenciada na tabela 39.

Tabela 39: Projeção do Resultado do Roteiro Ashby

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 108.759,98	R\$ 3.021,11	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 86.229,45	R\$ 2.395,26	79,28%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 417,45	R\$ 11,60	0,38%
Amarração	R\$ 976,00	R\$ 27,11	0,90%
Descarga	R\$ 2.036,00	R\$ 56,56	1,87%
Transporte por Terceiros	R\$ 82.800,00	R\$ 2.300,00	76,13%
Lucro Bruto	R\$ 22.530,53	R\$ 625,85	20,72%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 39, alguns custos variáveis não desaparecem independentemente se o caminhão for próprio ou não. O valor de R\$ 417,45 do seguro da mercadoria transportada permanece nos dois casos. E o valor referente amarração da carga, que acontece no carregamento e de descarga, que são R\$ 976,00 e R\$ 2.036,00, respectivamente, também se repetem caso seja terceirizado o roteiro, pois normalmente o valor de uma cotação de frete é elaborada sendo considerado o frete livre de carregamento e de descarregamento.

Chegamos a um lucro bruto de R\$ 22.530,53 caso o roteiro fosse terceirizado, 20,72% da receita líquida dos serviços prestados. Uma margem de contribuição caso o serviço fosse terceirizado também pode ser evidenciada.

Tabela 40: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Ashby

	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 3.021,11	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 2.395,26	79,28%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 625,85	20,72%
Quantidade de fretes	36	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 22.530,53	20,72%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 40, o roteiro Ashby contribuiria com R\$ 22.530,53 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 20,72% da receita líquida deste roteiro.

3.4.4 Projeção para o Roteiro Copiza

Partindo da receita líquida, pois as deduções da receita bruta permanecem inalteradas independentemente se o caminhão que foi carregado for da Transportadora Alfa ou de um terceiro, a projeção para o roteiro Copiza fica evidenciada na tabela 41.

Tabela 41: Projeção do Resultado do Roteiro Copiza

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 202.481,82	R\$ 6.531,67	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 182.975,30	R\$ 5.902,43	90,37%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 3.175,30	R\$ 102,43	1,57%
Carregamento	R\$ 9.300,00	R\$ 300,00	4,59%
Transporte por Terceiros	R\$ 170.500,00	R\$ 5.500,00	84,21%
Lucro Bruto	R\$ 19.506,52	R\$ 629,24	9,63%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 41, alguns custos variáveis não desaparecem independentemente se o caminhão for próprio ou não. O valor de R\$ 3.175,30 do seguro da mercadoria transportada permanece nos dois casos. E o valor referente carregamento de R\$ 9.300,00, também se repete caso seja terceirizado o roteiro, pois normalmente o valor de uma cotação de frete é elaborada sendo considerado o frete livre de carregamento e de descarregamento.

Chegamos a um lucro bruto de R\$ 19.506,52 caso o roteiro fosse terceirizado, 9,63% da receita líquida dos serviços prestados. Uma margem de contribuição caso o serviço fosse terceirizado também pode ser evidenciada.

Tabela 42: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro Copiza

Margem de Contribuição	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 6.531,67	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 5.902,43	90,37%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 629,24	9,63%
Quantidade de fretes	31	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 19.506,52	9,63%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 42, o roteiro Copiza contribuiria com R\$ 19.506,52 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 9,63% da receita líquida deste roteiro.

3.4.5 Projeção para o Roteiro STO Atacadista

Partindo da receita líquida, pois as deduções da receita bruta permanecem inalteradas independentemente se o caminhão que foi carregado for da Transportadora Alfa ou de um terceiro, a projeção para o roteiro STO Atacadista fica evidenciada na tabela 43.

Tabela 43: Projeção do Resultado do Roteiro STO Atacadista

	Total	Média por Viagem	Análise Vertical
Receita Líquida de Serviços	R\$ 140.263,18	R\$ 6.375,60	100,00%
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 131.597,11	R\$ 5.981,69	93,82%
Seguro da Mercadoria Transportada	R\$ 1.997,11	R\$ 90,78	1,42%
Carregamento	R\$ 7.500,00	R\$ 340,91	5,35%
Transporte por Terceiros	R\$ 122.100,00	R\$ 5.550,00	87,05%
Lucro Bruto	R\$ 8.666,07	R\$ 393,91	6,18%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 43, alguns custos variáveis não desaparecem independentemente se o caminhão for próprio ou não. O valor de R\$ 1.997,11 do seguro da mercadoria transportada permanece nos dois casos. E o valor referente carregamento de R\$ 7.500,00, também se repete caso seja terceirizado o roteiro, pois normalmente o valor de uma cotação de frete é elaborada sendo considerado o frete livre de carregamento e de descarregamento.

Chegamos a um lucro bruto de R\$ 8.666,07 caso o roteiro fosse terceirizado, 6,18% da receita líquida dos serviços prestados. Uma margem de contribuição caso o serviço fosse terceirizado também pode ser evidenciada.

Tabela 44: Margem de Contribuição Projetada para o Roteiro STO Atacadista

Margem de Contribuição	Total	Análise Vertical
Preço unitário do Serviço	R\$ 6.375,60	100,00%
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 5.981,69	93,82%
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 393,91	6,18%
Quantidade de fretes	22	
(=) Margem Contribuição Total	R\$ 8.666,07	6,18%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 44, o roteiro Copiza contribuiria com R\$ 8.666,07 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa, um valor correspondente a 6,18% da receita líquida deste roteiro.

3.4.6 Resumo dos Resultados Projetados dos Quatro Roteiros

3.4.6.1 Resumo pelo Total Projetado de cada Roteiro

Após a contabilização dos custos de cada roteiro individualmente, pode-se fazer uma tabela-resumo unificando os valores encontrados nos quatro roteiros.

Como visto na Tabela 45, o melhor resultado operacional projetado é do roteiro Cisal, com R\$ 27.070,79, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 20.076,98 de resultado operacional projetado. Após aparece o roteiro Copiza, com R\$ 17.052,97 e por fim, com menor resultado operacional projetado, o roteiro STO Atacadista, com apenas R\$ 6.212,52.

Tabela 45: Projeção do Resultado dos Quatro Roteiros Juntos

	Cisal	Ashby	Copiza	STO Atacadista	Total
Receita Líquida de Serviços	R\$ 136.422,28	R\$ 108.759,98	R\$ 202.481,82	R\$ 140.263,18	R\$ 587.927,26
(-) Custo Serviços Prestado	R\$ 106.897,94	R\$ 86.229,45	R\$ 82.975,30	R\$ 31.597,11	R\$ 507.699,80
Lucro Bruto (-)	R\$ 29.524,34	R\$ 22.530,53	R\$ 19.506,52	R\$ 8.666,07	R\$ 80.227,46
Despesas Adm. (=)	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 2.453,55	R\$ 9.814,20
Resultado Operacional (=) Lucro Antes IR/CS	R\$ 27.070,79	R\$ 20.076,98	R\$ 17.052,97	R\$ 6.212,52	R\$ 70.413,26
IRPJ (15%) Contribuição Social (9%)					R\$ 8.185,20
(=) Lucro Líquido					R\$ 57.316,94

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 45, esses quatro roteiros tiveram uma projeção de R\$ 70.413,26 de resultado operacional para todo o ano de 2014, e que depois de deduzidos os impostos presumidos de imposto de renda e de contribuição social para a Transportadora Alfa, resultaram em um lucro líquido do exercício no valor de R\$ 57.316,94.

3.4.6.2 Resumo pela Média Projetada por Viagem de Cada Roteiro

É possível também ser elaborado uma tabela-resumo pelo valor médio de cada viagem por roteiro.

Tabela 46: Projeção dos Resultados dos Quatro Roteiros pela Média por Viagem

	Cisal	Ashby	Copiza	STO	Total
(=) Receita Líquida de Serviços	R\$ 2.965,70	R\$ 3.021,11	R\$ 6.531,67	R\$ 6.375,60	R\$ 18.894,08
(-) Custo Serviço Prestado	R\$ 2.323,87	R\$ 2.395,26	R\$ 5.902,43	R\$ 5.981,69	R\$ 16.603,25
(=) Lucro Bruto	R\$ 641,83	R\$ 625,85	R\$ 629,24	R\$ 393,91	R\$ 2.290,83
(-) Despesas Administrativas	R\$ 51,12	R\$ 51,12	R\$ 68,15	R\$ 68,15	R\$ 238,54
Água, luz e telefone	R\$ 14,26	R\$ 14,26	R\$ 19,01	R\$ 19,01	R\$ 66,54
Salários/encargos/provisões	R\$ 36,86	R\$ 36,86	R\$ 49,14	R\$ 49,14	R\$ 172,00
(=) Resultado Operacional	R\$ 590,71	R\$ 574,73	R\$ 561,09	R\$ 325,76	R\$ 2.052,29
(=) Lucro Antes IR/CS	R\$ 590,71	R\$ 574,73	R\$ 561,09	R\$ 325,76	R\$ 2.052,29
IRPJ (15%)					R\$ 261,50
Contribuição Social (9%)					R\$ 156,90
(=) Lucro Líquido					R\$ 1.633,89

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Como visto na Tabela 46, a melhor média de resultado operacional por viagem é do roteiro Cisal, com R\$ 590,71, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 574,73 de resultado operacional. Após aparece o roteiro Copiza, com R\$ 561,09 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro STO Atacadista, com R\$ 325,76 de resultado operacional a cada viagem feita.

De acordo com as Tabelas 45 e 46, tanto no resultado operacional total de cada roteiro ou pela média por viagem, o roteiro Cisal apresenta os melhores resultados operacionais. Em segundo lugar aparece o roteiro Ashby também nas duas opções. Em seguida o roteiro Copiza, tanto no total como individualmente e por último, igualmente em ambos os casos, encontra-se o roteiro STO Atacadista.

3.4.6.3 Resumo da Projeção das Margens de Contribuição

Depois de feitos as tabelas das margens de contribuição projetadas individualmente, uma tabela-resumo pode ser elaborada contemplando os quatro roteiros.

Tabela 47: Margem de Contribuição Projetada dos Quatro Roteiros

	Cisal	Ashby	Copiza	STO Atacadista	Total
Preço unitário do Serviço	R\$ 2.965,70	R\$ 3.021,11	R\$ 6.531,67	R\$ 6.375,60	R\$ 18.894,08
(-) Custos Unitários Variáveis	R\$ 2.323,87	R\$ 2.395,26	R\$ 5.902,43	R\$ 5.981,69	R\$ 16.603,25
(=) Margem Contribuição Unitária	R\$ 641,83	R\$ 625,85	R\$ 629,24	R\$ 393,91	R\$ 2.290,83
Quantidade de fretes	46	36	31	22	
(=) Margem de Contribuição Total	R\$ 29.524,34	R\$ 22.530,53	R\$ 19.506,52	R\$ 8.666,07	R\$ 80.227,46

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Tabela 47, o roteiro que mais contribui para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa, pois os custos fixos que eram alocados para esses roteiros agora passaram para outros roteiros, é o roteiro Cisal, com R\$ 29.524,34 projetados durante o ano de 2014. Em segundo lugar aparece o roteiro Ashby, com uma contribuição projetada de R\$ 22.530,53, seguido do roteiro Copiza, com R\$ 19.506,52, e ficando por último, o roteiro STO Atacadista, com uma contribuição projetada de apenas R\$ 8.666,07 para o pagamento das despesas da Transportadora Alfa.

Observando-se a margem unitária de cada roteiro, em primeiro lugar aparece o roteiro Cisal, com R\$ 641,83 de margem de contribuição. Em segundo lugar encontra-se o roteiro Copiza, com R\$ 629,24, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 625,85 e por último, o roteiro STO Atacadista, com apenas R\$ 393,91 de margem de contribuição unitária.

3.5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS ENCONTRADOS

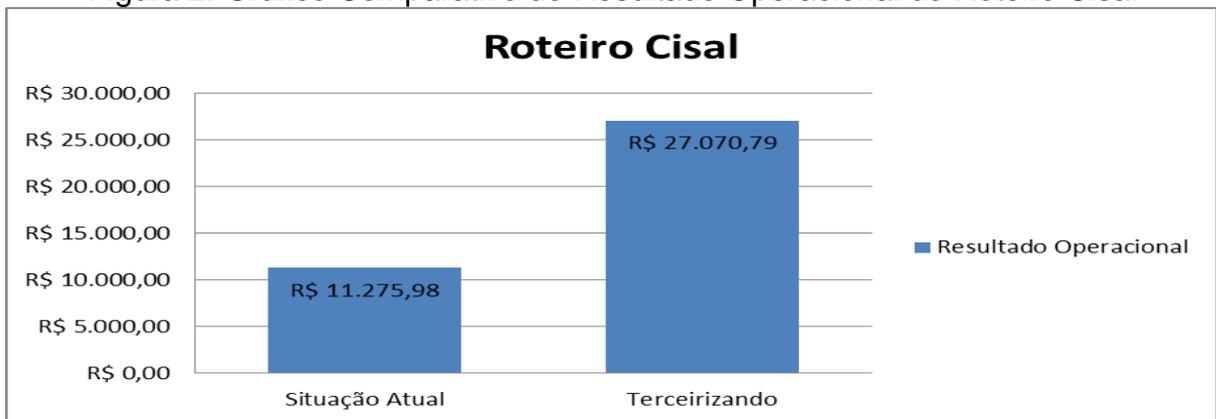
Depois de encontrados todos os custos que interferem na rentabilidade dos fretes de cada roteiro selecionado, e de se fazer a projeção dos novos custos através das cotações, custos que seriam contabilizados caso esses mesmos fretes dos roteiros selecionados fossem terceirizados, podemos comparar os resultados encontrados em cada situação. Compara-se o resultado operacional e a margem de

contribuição de cada roteiro selecionado, pelo total do roteiro e pela média por viagem, além do lucro líquido final encontrado.

3.5.1 Comparação do Roteiro Cisal pelo Total do Roteiro

No roteiro Cisal, temos os seguintes dados comparativos, de acordo com a Figura 2.

Figura 2: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Cisal

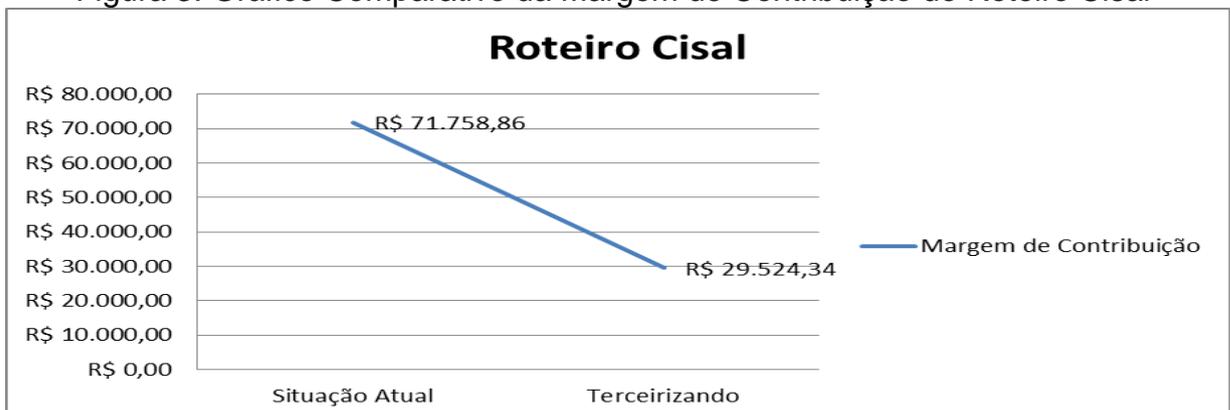


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O resultado operacional para o roteiro Cisal é de R\$ 11.275,98 na atual forma de trabalho da Transportadora Alfa e passaria para R\$ 27.070,79 caso esse roteiro tivesse sido terceirizado durante o ano de 2014, um aumento de 140% no resultado operacional apurado.

A margem de contribuição desse roteiro também sofreu alterações.

Figura 3: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Cisal



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme Figura 3, no atual sistema de trabalho da Transportadora Alfa, a margem de contribuição apresentada é de R\$ 71.758,86. Com a ideia da terceirização, essa margem de contribuição passaria para R\$ 29.524,34, uma diminuição de 58,85%. Essa queda na margem de contribuição dá-se pelo fato que os custos referentes à contratação de terceiros para a execução dos fretes foram considerados como custos variáveis. Na situação atual, após encontrar-se a margem de contribuição de R\$ 71.758,86, tem-se ainda que pagar todos os custos fixos referentes a esse roteiro, custos fixos que não seriam mais contabilizados para esse roteiro caso fosse terceirizado.

3.5.2 Comparação do Roteiro Ashby pelo Total do Roteiro

Para o roteiro Ashby, a diferença no resultado operacional ficou apresentada da seguinte forma.

Figura 4: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Ashby

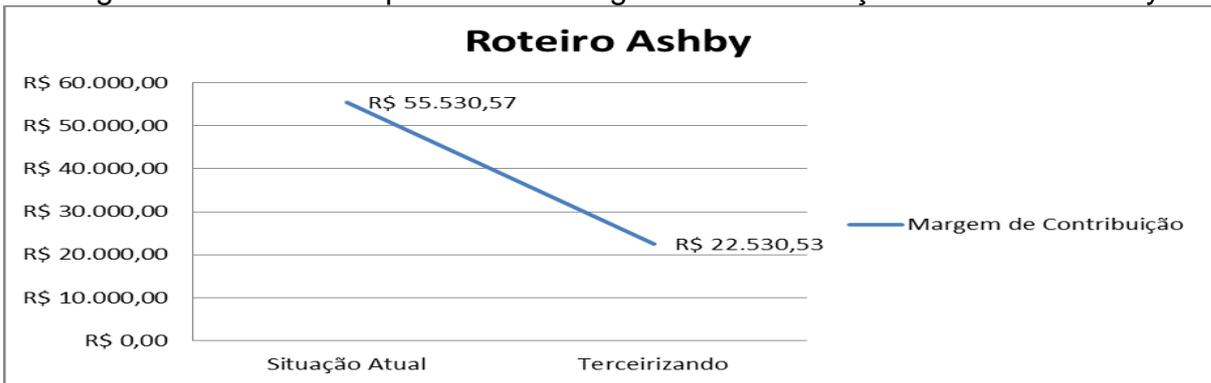


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

O resultado operacional para o roteiro Ashby, de acordo com a Figura 4, é de R\$ 8.951,28 na atual forma de trabalho da Transportadora Alfa e passaria para R\$ 20.076,98 caso esse roteiro tivesse sido terceirizado durante o ano de 2014, um aumento de aproximadamente 124% no resultado operacional apurado.

Mudanças também ocorreram com a margem de contribuição deste roteiro.

Figura 5: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Ashby



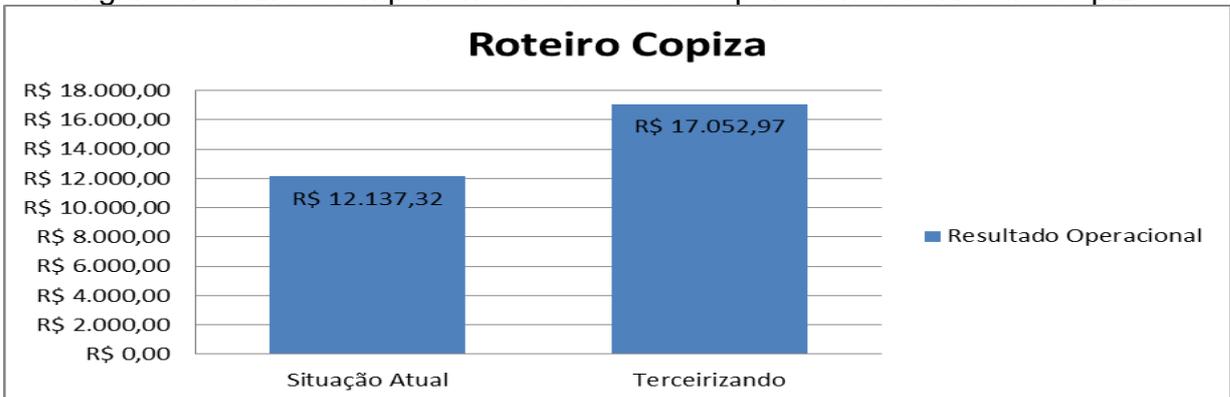
Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

No atual sistema de trabalho da Transportadora Alfa, a margem de contribuição para o roteiro Ashby é de R\$ 55.530,57 conforme podemos observar na Figura 5. Com a ideia da terceirização, essa margem de contribuição diminuiria para R\$ 22.530,53, aproximadamente 59,40% a menos. Essa queda na margem de contribuição dá-se pelo fato que os custos referentes à contratação de terceiros para a execução dos fretes foram considerados como custos variáveis. Na situação atual, após encontrarmos a margem de contribuição de R\$ 55.530,57, temos ainda que pagar todos os custos fixos referentes a esse roteiro, custos fixos que não seriam mais contabilizados para esse roteiro caso fosse terceirizado.

3.5.3 Comparação do Roteiro Copiza pelo Total do Roteiro

Os resultados operacionais encontrados para o roteiro Copiza ficaram da seguinte maneira.

Figura 6: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro Copiza

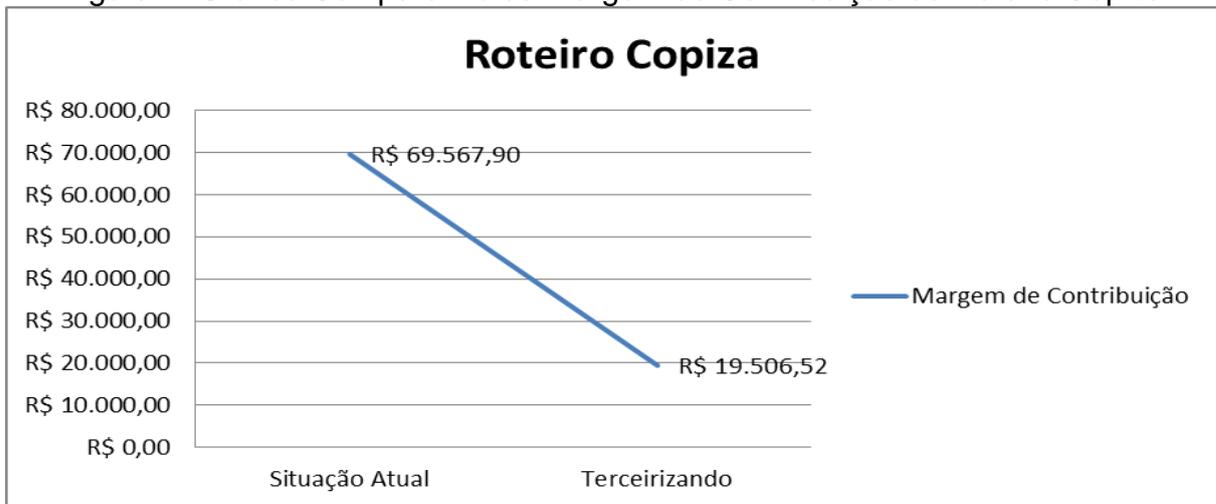


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Figura 6, o resultado operacional para o roteiro Copiza é de R\$ 12.137,32 na atual forma de trabalho da Transportadora Alfa e passaria para R\$ 17.052,97 caso esse roteiro tivesse sido terceirizado durante o ano de 2014, um aumento 40,5% no resultado operacional apurado.

A margem de contribuição também sofreu alterações neste roteiro, conforme apresentado na Figura 7.

Figura 7: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro Copiza



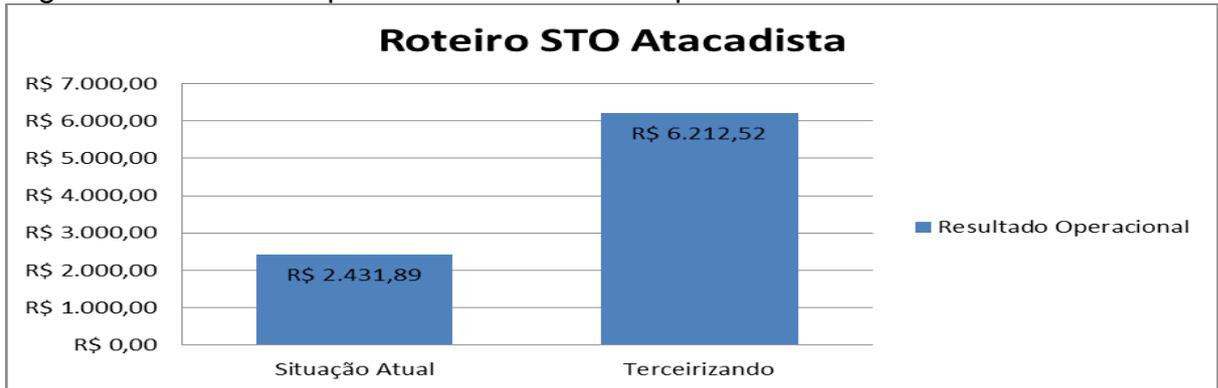
Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

A margem de contribuição para o roteiro Ashby é de R\$ 69.567,90 no atual sistema de trabalho da Transportadora Alfa. Com a ideia da terceirização, essa margem de contribuição passaria para R\$ 19.506,52, uma diminuição de aproximadamente 72%. Essa queda na margem de contribuição dá-se pelo fato que os custos referentes à contratação de terceiros para a execução dos fretes foram considerados como custos variáveis. Na situação atual, após encontrar-se a margem de contribuição de R\$ 69.567,90, tem-se ainda que pagar todos os custos fixos referentes a esse roteiro, custos fixos que não seriam mais contabilizados para esse roteiro caso fosse terceirizado.

3.5.4 Comparação do Roteiro STO Atacadista pelo Total do Roteiro

No roteiro STO Atacadista, chega-se aos seguintes resultados operacionais.

Figura 8: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional do Roteiro STO Atacadista

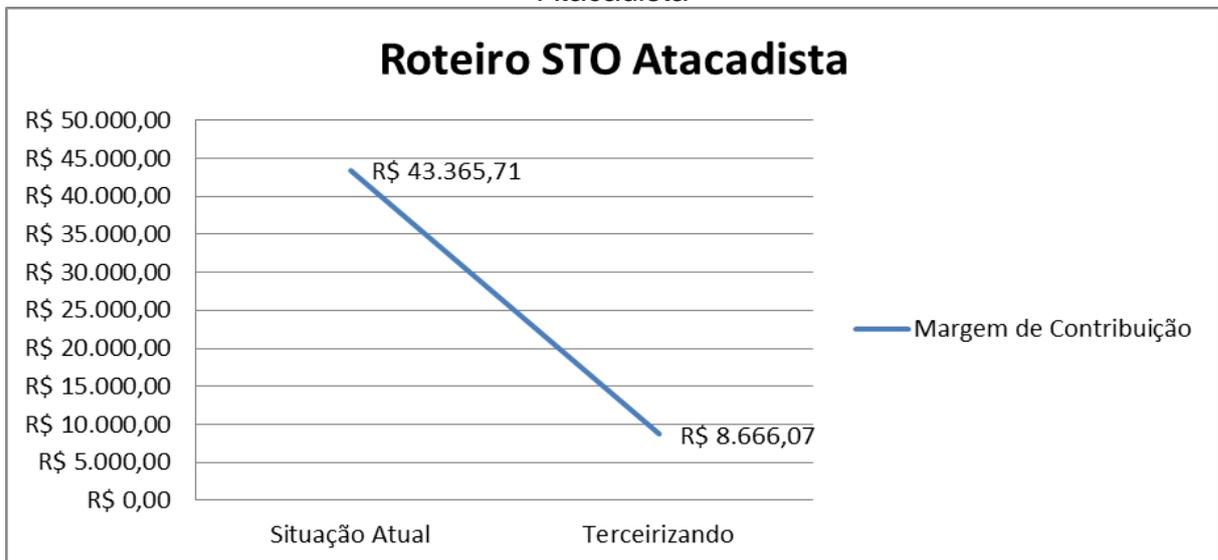


Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Conforme apresentado da Figura 8, o resultado operacional para o roteiro STO Atacadista é de R\$ 2.431,89 na atual forma de trabalho da Transportadora Alfa e passaria para R\$ 6.212,52 caso esse roteiro tivesse sido terceirizado durante o ano de 2014, um aumento de aproximadamente 155,5% no resultado operacional apurado.

Mudanças também ocorreram com a margem de contribuição deste roteiro.

Figura 9: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição do Roteiro STO Atacadista



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

No atual sistema de trabalho da Transportadora Alfa, a margem de contribuição para o roteiro STO Atacadista é de R\$ 43.356,71, de acordo com a Figura 9. Com a ideia da terceirização, essa margem de contribuição cairia para R\$

8.666,07, uma diminuição de aproximadamente 80%. Essa queda na margem de contribuição dá-se pelo fato que os custos referentes à contratação de terceiros para a execução dos fretes foram considerados como custos variáveis. Na situação atual, após encontrar-se a margem de contribuição de R\$ 43.365,71, temos ainda que pagar todos os custos fixos referentes a esse roteiro, custos fixos que não seriam mais contabilizados para esse roteiro caso fosse terceirizado.

3.5.5 Comparação Final dos Resultados Operacionais e Margem de Contribuição dos Roteiros Selecionados, pelo Total de cada Roteiro

Após a coleta e análise dos dados necessários para análise da mudança pretendida, o objetivo principal desta pesquisa foi respondido, conforme apresentado na Tabela 48.

Tabela 48: Comparação Final dos Resultados Operacionais dos Roteiros Selecionados

	Roteiro	Situação Atual	Terceirizando	Variação
Resultado Operacional	Cisal	R\$ 11.275,98	R\$ 27.070,79	140,00%
Resultado Operacional	Ashby	R\$ 8.951,28	R\$ 20.076,98	124,00%
Resultado Operacional	Copiza	R\$ 12.137,32	R\$ 17.052,97	40,50%
	STO			
Resultado Operacional	Atacadista	R\$ 2.431,89	R\$ 6.212,52	155,50%
Total		R\$ 34.796,47	R\$ 70.413,26	102,35%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 48, todos os roteiros, caso fossem terceirizados, aumentariam o resultado operacional da Transportadora Alfa. Com tal informação, o estudo demonstrou o atendimento dos objetivos previamente delimitados, bem como respondeu a questão de pesquisa, ou seja, fica evidenciado que a terceirização desses roteiros da Transportadora Alfa é viável.

A maior variação do resultado operacional ocorre com o roteiro STO Atacadista, de 155,5%. Porém, deve-se levar em conta que o valor do resultado operacional na situação atual é baixo, e qualquer aumento provoca um elevado aumento percentualmente. De uma forma geral, os dois roteiros para São Paulo, o Cisal e o Ashby, são os roteiros que melhor trariam aumentos na rentabilidade da transportadora, com variação de resultado operacional acima dos 130% na média

entre eles. E também, como os caminhões que acabariam sobrando nesta substituição destes dois roteiros são caminhões da modalidade truck, é mais fácil de remaneja-los para outros roteiros.

Na média geral, a variação do resultado operacional caso os quatro roteiros tivessem sido terceirizados no ano de 2014 foi de 102,35%, indicando que a alternativa da terceirização é viável.

Com a margem de contribuição, ocorreria uma variação inversa ao ocorrido com o resultado operacional.

Tabela 49: Comparação Final das Margens de Contribuição dos Roteiros Selecionados

	Roteiro	Situação Atual	Terceirizando	Variação
Margem de Contribuição	Cisal	R\$ 71.758,86	R\$ 29.524,34	- 58,85%
Margem de Contribuição	Ashby	R\$ 55.530,57	R\$ 22.530,53	- 59,40%
Margem de Contribuição	Copiza	R\$ 69.567,90	R\$ 19.506,52	- 72,00%
	STO			
Margem de Contribuição	Atacadista	R\$ 43.365,71	R\$ 8.666,07	- 80,00%
Total		R\$ 240.223,04	R\$ 80.227,46	- 66,60%

Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

De acordo com a Tabela 49, pelo fato de que com a terceirização os custos referentes aos pagamentos dos fretes que seriam efetuados pelos terceirizados foram contabilizados como custos variáveis, todas as margens de contribuições sofreram uma variação negativa em relação à situação atual. As maiores diminuições ocorreram com as margens de contribuição dos roteiros de Brasília, com – 72% para o Copiza e – 80% para o STO Atacadista. Os dois roteiros de São Paulo ficaram com uma variação negativa de aproximadamente 59% em ambos os casos. Na média geral, com a terceirização, temos 66,60% menos de margem de contribuição nos roteiros analisados.

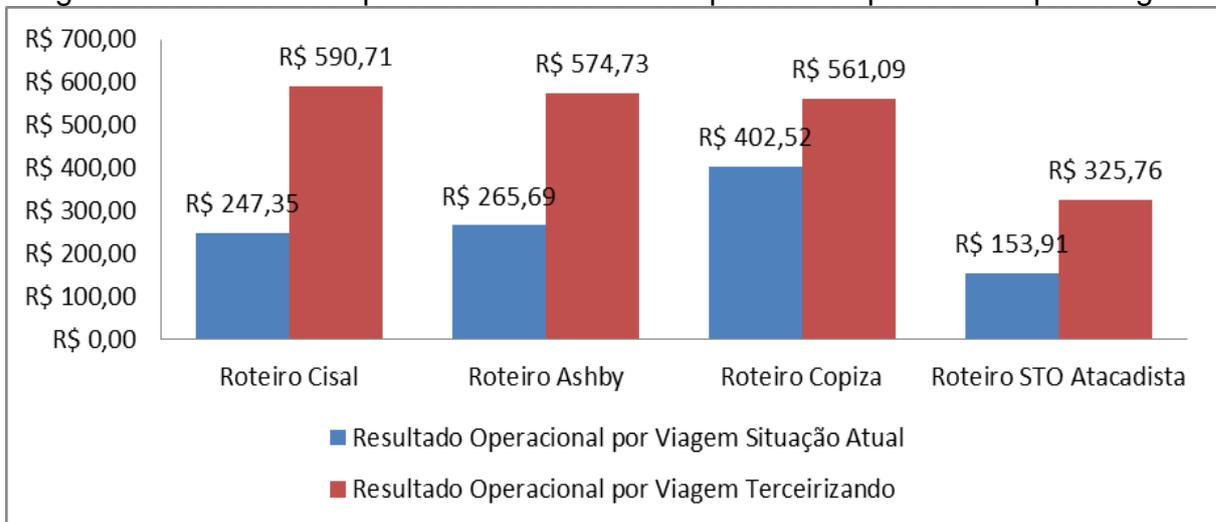
Porém, depois de encontrada a margem de contribuição na terceirização, não tem-se mais custos fixos para pagar, pois os custos fixos que eram alocados para esses roteiros seriam alocados para outros roteiros, e a margem de contribuição na situação atual precisa ainda pagar todos os custos fixos desses roteiros. Por enquanto, para pagar os custos fixos dos caminhões que sobraram com a nova forma de trabalho, buscam-se novos roteiros para eles junto aos clientes da transportadora. Alguns roteiros que às vezes eram ignorados por não ter caminhões

disponíveis na transportadora para fazer o serviço, ou por não ser um trajeto de costume da mesma.

3.5.6 Comparação do Resultado Operacional e Margem de Contribuição pela Média por Viagem

Chegamos aos seguintes resultados operacionais pela média das viagens, conforme valores encontrados na pesquisa.

Figura 10: Gráfico Comparativo do Resultado Operacional pela Média por Viagem



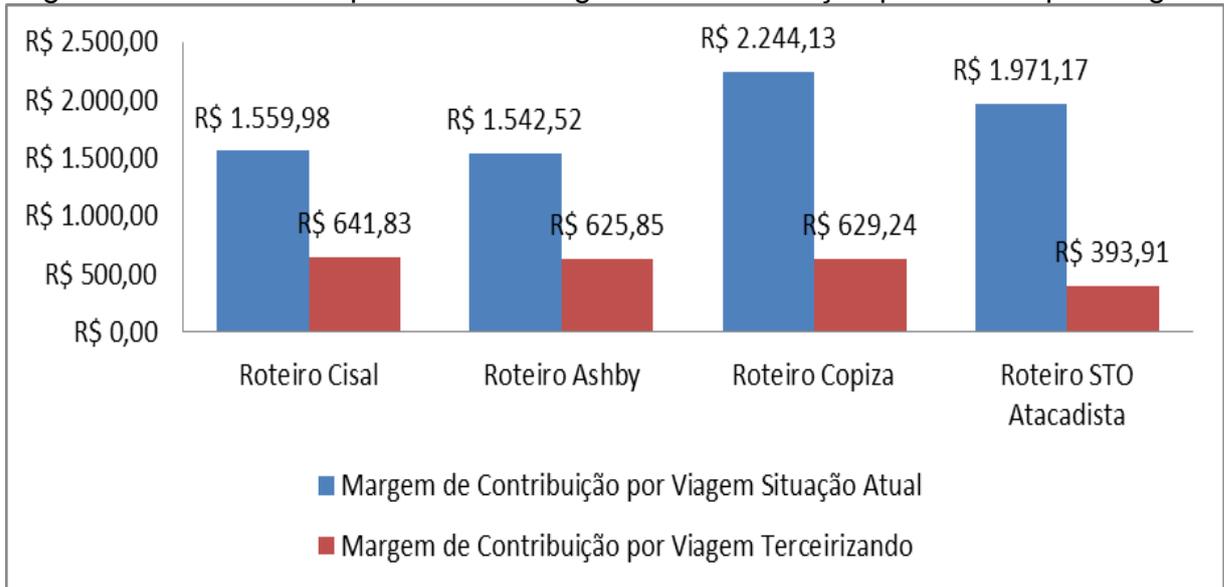
Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Como visto na Figura 10, a melhor média de resultado operacional por viagem na situação atual é do roteiro Copiza, com R\$ 402,52, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 265,69 de resultado operacional. Após aparece o roteiro Cisal, com R\$ 247,35 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro STO Atacadista, com apenas R\$ 153,91 de resultado operacional a cada viagem feita.

Já com a alternativa da terceirização, a melhor média de resultado operacional por viagem é do roteiro Cisal, com R\$ 590,71, seguido pelo roteiro Ashby, com R\$ 574,73 de resultado operacional. Após aparece o roteiro Copiza, com R\$ 561,09 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro STO Atacadista, com R\$ 325,76 de resultado operacional a cada viagem feita.

Os resultados encontrados para as margens de contribuição pela média por viagem são apresentados a seguir.

Figura 11: Gráfico Comparativo da Margem de Contribuição pela Média por Viagem



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

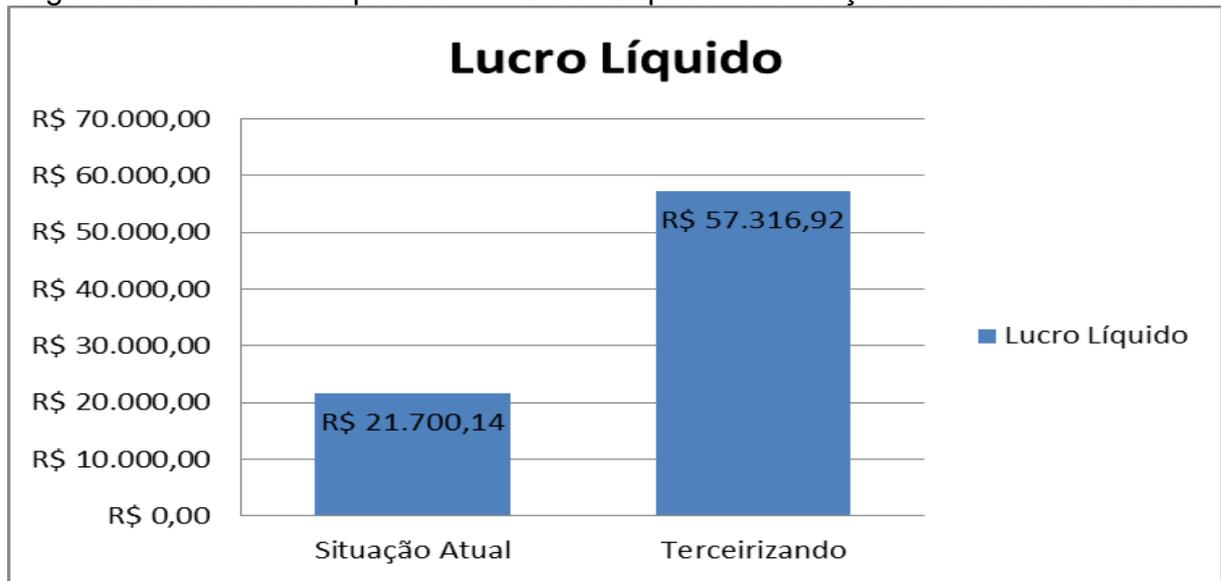
Como visto na Figura 11, a melhor média de margem de contribuição por viagem na situação atual é do roteiro Copiza, com R\$ 2.244,13, seguido pelo roteiro STO Atacadista, com R\$ 1.971,17 de margem de contribuição. Após aparece o roteiro Cisal, com R\$ 1.559,98 e por fim, com menor resultado operacional, o roteiro Ashby, com apenas R\$ 1.542,52 de margem de contribuição a cada viagem feita.

Já com a alternativa da terceirização, a melhor média de margem de contribuição por viagem é do roteiro Cisal, com R\$ 641,83, seguido pelo roteiro Copiza, com R\$ 629,24 de margem de contribuição. Após aparece o roteiro Ashby, com R\$ 625,85 e por fim, com menor margem de contribuição, o roteiro STO Atacadista, com R\$ 393,91 de margem de contribuição a cada viagem feita. Conforme ressaltado anteriormente, a margem de contribuição é menor na terceirização devido ao fato de que os custos referentes à contratação de terceiros para a execução dos fretes foram considerados como custos variáveis. Na situação atual, após encontrar-se a margem de contribuição unitária, temos ainda que pagar todos os custos fixos referentes a esse roteiro, custos fixos que não seriam mais contabilizados para esse roteiro caso fosse terceirizado.

3.5.7 Comparação do Lucro Líquido: Situação Atual X Terceirizando

O lucro líquido sofreu alterações entre as duas formas de trabalho pesquisadas.

Figura 12: Gráfico Comparativo do Lucro Líquido da Situação Atual X Terceirizando



Fonte: Elaborado pelo autor, com base nos dados da empresa.

Na atual situação, o lucro líquido da Transportadora Alfa é de R\$ 21.700,14. Com a alternativa da terceirização, o lucro líquido para esses quatro roteiros passaria para R\$ 57.316,92, um aumento de 164,13%, mostrando que a alternativa da terceirização é viável para a Transportadora Alfa.

4 CONCLUSÃO

Qualquer que seja o processo de mudança na forma de trabalho dentro de uma empresa, essa mudança não é uma tarefa fácil de ser analisada e tomada. Uma decisão tomada acertadamente ou erroneamente trará reflexos diretamente no desempenho e conseqüentemente, na lucratividade desta entidade.

Com o objetivo de auxiliar o diretor da empresa objeto de estudo desta pesquisa no processo decisório de mudar ou não a forma de trabalho atual, o presente estudo propôs-se a identificar os possíveis resultados, ao encontrar os custos referentes a quatro roteiros de fretes que uma transportadora da Serra Gaúcha faz periodicamente na atualidade, e compará-los com uma nova alternativa de execução desses fretes, que seria através da terceirização dos mesmos.

Visando-se atingir os objetivos desta pesquisa, em um primeiro momento, elaborou-se um estudo de caso, voltado para a contabilização dos custos na atual forma de trabalho e depois com a projeção dos novos custos que seriam contabilizados com a alternativa da terceirização, buscando-se análises comparativas entre as alternativas.

Desse modo verificou-se que, com relação aos resultados operacionais encontrados em cada roteiro analisado, todos sofreram variação positiva em relação à alternativa da terceirização sobre a forma atual de trabalho, sendo que a maior variação do resultado operacional ocorre com o roteiro STO Atacadista, com 155,5%. O segundo roteiro com maior aumento percentual de resultado operacional é o roteiro Cisal, com 140,00%. Em seguida vem o roteiro Ashby, com 124,00% de aumento e por último, o roteiro Copiza, com apenas 40,50% de aumento do seu resultado operacional. Unindo-se os quatro roteiros, temos uma variação positiva de 102,35% em relação à alternativa da terceirização sobre a forma atual de trabalho.

No que tange à margem de contribuição de cada roteiro, todas as margens sofreram uma variação negativa em relação à situação atual. As maiores diminuições ocorreram com as margens de contribuição dos roteiros de Brasília, com 72% para o Copiza e 80% para o STO Atacadista. Os dois roteiros de São Paulo ficaram com uma variação negativa de 58,85% para o roteiro Cisal e de 59,40% para o roteiro Ashby. Ressalta-se que com a terceirização, os custos referentes aos pagamentos dos fretes que seriam efetuados pelos terceirizados foram

contabilizados como custos variáveis, por isso a diminuição da margem de contribuição entre a situação atual e a alternativa da terceirização.

Referente ao resultado líquido do exercício, a alternativa da terceirização superou em 164,13% do valor encontrado na atual forma de trabalho. Através do exposto, conclui-se que para a transportadora é mais lucrativo terceirizar os fretes pesquisados, pois apesar do custo variável mais elevado, o resultado operacional e o lucro líquido são maiores na terceirização do que fazer esses fretes com caminhões próprios.

Evidencia-se, nesse sentido, que o presente estudo foi útil para eliminar uma série de dúvidas quanto à alternativa de terceirizar alguns fretes da transportadora, demonstrando ao diretor da empresa dados dos quais ele não tinha conhecimento e que proporcionam controles úteis para a tomada de decisão, por elucidarem a real situação da empresa, possibilitando a escolha pela aprovação ou rejeição do projeto, tendo uma segurança maior quanto à decisão a ser tomada, e ainda gerar um conhecimento adicional que será muito importante para a elaboração de futuros estudos para outros projetos.

Desse modo, afirma-se que o tema desta pesquisa não se esgota aqui. Não obstante, as circunstâncias conduzem à realização de novas pesquisas que investiguem e apliquem a contabilidade de custos com enfoque gerencial em outros projetos da transportadora, sendo um deles um futuro estudo de redução da frota de veículos próprios da transportadora, caso não seja arrumado fretes para todos os caminhões possivelmente substituídos, ideia que foi “deixada no ar” pelo diretor da transportadora durante a realização deste trabalho.

Vale também ressaltar que, caso o projeto da terceirização seja posto em prática, deve-se analisar muito bem as empresas com que se fará a parceria, com contratos muito bem explicados, evidenciando-se todos os deveres e também direitos que a empresa contratada deve ter para a contratante também não correr riscos de acabar perdendo seus clientes, com a possível perda de imediatismo no atendimento e a possibilidade de queda da qualidade dos serviços terceirizados devido a possível falta de comprometimento dos terceirizados. Caso o estudo futuro de redução da frota seja posto em prática, outros fatores devem ser muito bem analisados, como por exemplo, o custo com demissões de funcionários e possíveis intervenções sindicais.

REFERÊNCIAS

- AKTAS, Emel; AGARAN, Berrin; ULENGIN, Fusun; ONSEL, Sule. The use of outsourcing logistics activities: The case of Turkey. **Transportation Research Part C: Emerging Technologies**. Volume 19. Páginas 833 – 852. 2011. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0968090X11000301>>. Acesso em: 20 nov. 2014.
- ALVAREZ, Manuel S. B. **Terceirização: parceria e qualidade**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998. ix, 109 p. ISBN 8535200711.
- BRASIL. Instrução Normativa nº 03 28 de agosto de 1997. **Dispõe sobre a fiscalização do trabalho nas empresas de prestação de serviços a terceiros e empresas de trabalho temporário**. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/strucao-normativa-n-03-de-01-09-1997.htm>>. Acesso em: 22 mar. 2015.
- BRASIL. Lei nº 11.442 de 5 de janeiro de 2007. **Dispõe sobre o transporte rodoviário de cargas por conta de terceiros e mediante remuneração e revoga a Lei nº 6.813, de 10 de julho de 1980**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11442.htm>. Acesso em: 22 mar. 2015.
- CARELLI, Rodrigo de Lacerda. **Formas atípicas de trabalho**. São Paulo: LTr, 2004. 141 p. ISBN 8536105569.
- CNT. Confederação Nacional do Transporte - **Revista Transporte Atual**. Ano XIX, nº 221, Fevereiro 2014. Brasília, DF, 2014.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. xi, 364 p. ISBN 9788522458288.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Pearson, 2004. Disponível em: <<http://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/>>. Acesso em: 02 nov. 2014.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008. xiv, 200 p. ISBN 9788522451425.
- GIOSA, Lívio Antonio. **Terceirização: uma abordagem estratégica**. 5.ed., rev. e ampl. São Paulo: Pioneira, c1997. 144 p. (Biblioteca Pioneira de administração e negócios) ISBN 8522101450.
- GRECO, Alvíso Lahorgue; AREND, Lauro Roberto; GARTNER, Günther. **Contabilidade: teoria e prática básicas**. 2.ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2009. xxvi, 536 p. ISBN 9788502083462.
- LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 2 v.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implantação e controle. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2000. 2 v. ISBN 8522425353.

KEEDI, Samir. **Logística de transporte internacional**: veículo prático de competitividade. 4.ed. São Paulo: Aduaneiras, 2011. 194 p. ISBN 9788571295841.

KEEDI, Samir; MENDONÇA, Paulo C. C. de. **Transportes e seguros no comércio exterior**. 2.ed. São Paulo: Aduaneiras, 2000. 254 p. ISBN 8571292280.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 27.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 182 p. ISBN 9788532618047.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2003. 2 v. ISBN 8522433607.

MARTINS, Sergio Pinto. **A terceirização e o direito do trabalho**. 10.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010. xiv, 185 p. ISBN 9788522458912.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos**: análise e gestão. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2012. ix, 290 p. ISBN 9788576059646.

MÜLLER, Aderbal Nicolas. **Contabilidade básica** : fundamentos essenciais . Ed. atual. São Paulo: Pearson,2009-. . Disponível em : <<https://ucsvirtual.ucs.br/>>. Acesso em : 05 out. 2014.

OLIVEIRA, Aristeu de; ROMÃO, Valdo. **Manual do terceiro setor e instituições religiosas**: trabalhista, previdenciária, contábil e fiscal. São Paulo: Atlas, 2006. xxii, 555 p. ISBN 8522444765.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo: Thomson, 2003. 377 p. ISBN 8522103410.

PALMEIRA SOBRINHO, Zéu. **Terceirização e reestruturação produtiva**. São Paulo: LTr, 2008. 208 p. ISBN 9788536111414.

POLONIO, Wilson Alves. **Terceirização**: aspectos legais, trabalhistas e tributários. São Paulo: Atlas, 2000. 214 p. ISBN 8522425825.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual de terceirização**: como encontrar os caminhos para a competitividade, com flexibilidade empresarial e atendimento do mercado, ganhando da concorrência e satisfazendo os anseios e interesses dos consumidores. 10.ed. São Paulo: STS, 1998. 324 p. ISBN 8574830291.

RAZZOLINI FILHO, Edelvino. **Transporte e modais** : com suporte de TI e SI. 2.ed. rev., atual. e ampl. Curitiba: Ibpex,2009-. . Disponível em : <<https://ucsvirtual.ucs.br/startservico/PEA/>>. Acesso em : 05 out. 2014

REZENDE, Antonio Carlos. **Terceirização das atividades logísticas**. São Paulo: IMAM, c2008. vi, 45 p. ISBN 9788589824767.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica fácil**. 27.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. xi, 400 p. ISBN 9788502087293.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p. ISBN 8522421110.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e à logística internacional**. 4.ed. rev. e ampl. São Paulo: Aduaneiras, 2007. 248 p. ISBN 9788571294905.

RUSSO, Giuseppe Maria. **Guia prático de terceirização: como elaborar um projeto de terceirização**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 150 p. ISBN 9788535224535.

RUSSO, Clovis Pires. **Armazenagem, controle e distribuição**. Curitiba: Ibpex, 2009. Disponível em:
<<https://http://ucs.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788565704960/>>.
Acesso em: 23 out. 2014.

WONG, Alfred; TJOSVOLD, Dean; CHEN, Nancy Yi-feng. Managing outsourcing to develop business: Goal interdependence for sharing effective business practices in China. **Human Relations**. Volume 63. Nº 10. Páginas 1563-1586. 2010. Disponível em: <<http://hum.sagepub.com/content/63/10/1563>>. Acesso em: 20 nov. 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p. ISBN 8573078529.

ZENG, Amy Z.; ROSSETTI, Christian. Developing a framework for evaluating the logistics costs in global sourcing processes. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. Volume 33. Páginas 785 – 803. 2003. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/09600030310503334/>>. Acesso em: 20 nov. 2014.