

CONTABILIDADE DE CUSTOS NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS

Thiago Javorski¹
Jocimar Donizeti do Prado²

Resumo: A crescente competitividade em todos os tipos de mercado tornou a informação de custos uma das bases mais importantes para o gerenciamento das empresas. Por esta razão é que o estudo aprofundado da Contabilidade de Custos tem grande eficácia no auxílio à tomada de decisões da empresa. As informações de custos se destinam a orientar decisões envolvendo fixação de preços, alterações nas políticas de comercialização, estimativa do resultado e demais relatórios que o custo oferece para o gerenciamento da empresa. No caso do transporte rodoviário de cargas, o papel do transporte na estratégia logística é de grande importância, pois trata-se de uma das principais funções logísticas de diversas dimensões do serviço ao cliente, sendo um transporte de custo elevado, que merece maior atenção e total controle. Para desenvolver tal controle são necessários estudos específicos para que se adapte não só a categorias como às necessidades de informação de cada empresa e, através do que foi apresentado e analisado no decorrer deste trabalho, foi possível compreender que a transportadora analisada encontra-se com um sistema contábil eficaz, trazendo todas as informações necessárias, o que facilita a tomada de decisões pelos seus administradores. O presente trabalho foi realizado sob a forma de pesquisa numa transportadora da região dos Campos Gerais e foi possível compreender que a empresa objeto de estudo encontra-se com um sistema contábil que traz todas as informações necessárias, de maneira detalhada e de fácil interpretação em seus relatórios gerenciais, o que facilita para os seus administradores no momento da tomada de decisões.

Palavras-chave: custos, gerenciamento, lucro, decisões.

Abstract: The increasing competitiveness in all types of market has cost information one of the most important bases for the management of companies. For this reason it is that the in-depth study of Cost Accounting is very effective in helping to making business decisions. The cost information is intended to guide decisions involving pricing, changes in marketing policies, estimates of income and other reports that the cost provides for the management of the company. In the case of road transport of cargo, the role of transport logistics strategy is of great importance because it is one of the main logistics functions of a number of customer service dimensions, and a high cost of transportation, which deserves greater attention and full control. To develop such control specific research is required to suit not only the categories as the information needs of each company and, through what was presented and analyzed in this paper, it was possible to understand that the analyzed carrier is with a effective accounting system, bringing all the necessary information, which facilitates decision making by its management. This work was carried out in the form of

¹ Graduando em Ciências Contábeis pela Faculdade Santa Amélia (SECAL). Email: thiago@logsullogistica.com.br

² Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR) jecontprado@gmail.com



research a carrier of Campos Gerais EFOI possible region understand that the object of study company meets with an accounting system that brings all the necessary information, in detail and easy to interpret in their reports management, which facilitates its directors at the time of decision making.

Keywords: cost management, profit, decisions.

1 INTRODUÇÃO

O controle dos custos de uma empresa de transporte é essencial para que o empreendedor tenha uma melhor percepção dos gastos para obter melhores resultados.

Para que o empresário tenha condições de saber o quanto custa a sua prestação de serviço ele precisa fazer um controle incisivo sobre todos os gastos da empresa individualmente por segmento. Para poder fazer esse controle é preciso que a empresa tenha registros de tudo o que compra e tem que saber o que é utilizado para produzir e o que é despesa.

Assim, para a presente pesquisa é proposto um estudo sobre os custos da empresa onde a pesquisa será realizada a fim de colaborar com o proprietário da empresa a melhor compreender sua estrutura de custos e desta forma melhorar o desempenho da empresa onde a pesquisa será executada.

Observou-se que a empresa não realiza um controle eficiente de custos e por isso as informações são incontudentes.

A pesquisa terá os seguintes objetivos:

Objetivo geral: Fazer um levantamento de todos os custos envolvidos no transporte de carga para determinar o custo do transporte através de KM rodado.

Objetivo específico 1 - Fazer um mapeamento de todos os custos do transporte;

Objetivo específico 2 - Identificar os custos fixos e os custos variáveis;

Objetivo específico 3- Apurar o custo do transporte por segmento.

A atividade a ser desenvolvida na pesquisa é importante porque ajudará uma transportadora a compreender melhor seu processo produtivo e com isso será melhor administrada. De acordo com o site especializado em notícias jurídicas, MidiaJur, estima-se que um dos grandes vilões que levam a empresa a falência é a falta de controle dos gastos internos, causando um déficit por falta de reajustes, onde muitos não sabem onde buscar.

Assim, pretende-se auxiliar, com a gestão financeira da empresa onde a pesquisa será realizada, e ao mesmo tempo me ajudará a ter um melhor aprofundamento sobre as atividades realizadas na contabilidade de custos da empresa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 CUSTOS - TERMINOLOGIA E CONCEITO

A Contabilidade de Custos pode ser caracterizada como um ramo da Ciência Contábil que permite aos dirigentes das empresas medir o desempenho, processo, departamento ou setor e produto ou serviço. Esta definição corrobora com os conceitos apresentados pelos autores a seguir citados.

Segundo Silva (2007, p. 55), “o termo custos está associado às noções de avaliação de desempenho, gestão estratégica e lucratividade”.

Para Martins (2003, p. 23) “a Contabilidade de Custos nasceu da Contabilidade Financeira, quando da necessidade de avaliar estoques na indústria, tarefa essa que era fácil na empresa típica da era do mercantilismo”. Nesta época, a Contabilidade de Custos não era utilizada como ferramenta gerencial, sendo a sua principal finalidade resolver situações que envolviam mensuração monetária.

No que diz respeito a terminologia, Martins (2003, p. 24-26) assim a define:

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).

Custo: Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para a fabricação de um produto ou execução de um serviço.

Despesa: Bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para a obtenção de receitas.

Perda: Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária. 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.

Conforme Horngren *et al* (2000, p. 2), a Contabilidade de Custos representa “o reconhecimento de que decisões tomadas hoje muitas das vezes comprometerão a organização na incorrência de custos subsequentes”, ou seja, toda decisão precisa ser tomada fundamentada em informações.

Por fim, Pedrosa e Quintana (2007, p. 42) enfatizam que “a informação de custo só tem utilidade se for relativa a um problema específico, por isso, são utilizadas várias expressões com significados diferentes para a palavra custo”.

Diante dos conceitos apresentados, verificou-se que a Contabilidade de Custos, com o passar do tempo, passou a ser vista como uma ferramenta de controle e avaliação, desempenhando também um importante papel como sistema de informações gerenciais.

2.2 SISTEMAS DE CUSTEIO

Para que se escolha um sistema de custeio profícuo que atenda às necessidades da empresa, faz-se necessário uma análise da qualidade das informações que possam ser obtidas a partir da sua utilização, bem como se estas são relevantes para a administração.

Bornia (2010, p. 31) destaca que o sistema de custeio deve mostrar, num primeiro momento, “o que deve ser considerado (qual informação é importante) para, em seguida, analisar como a informação será obtida (de que forma será a operacionalização do sistema)”.

Para Lunkes (2007, p. 61), os métodos de custeamento são via de regra sistemas de informação que requerem dados, materiais utilizados, horas de mão-de-obra direta, custos indiretos e unidades, sendo destes dados que derivam as informações dos custos dos produtos e serviços e outras informações de acordo com os objetivos e a metodologia utilizada.

Desta maneira, é importante decidir quais objetivos são almejados com a utilização de determinado método, para que seja decidido pela melhor escolha de acordo com a necessidade e perspectivas da empresa.

Custeio Variável

O custeio variável é conhecido também como custeio direto. Pode-se verificar, segundo Padoveze (2006, p. 78):

Os autores têm comumente apresentado a nomenclatura dupla, como se os dois métodos fossem idênticos, o que na realidade não são conforme apresentamos anteriormente. Contudo, pelo fato de, para maior parte das empresas, os principais custos diretos terem característica de variabilidade, o entendimento similar desses dois métodos é perdoável e aceitável.

Em linhas gerais, a grande diferença está na mão de obra direta que, mesmo sendo fixa durante um período curto de tempo, tem condições de ser entendida como variável no médio prazo, ficando, portanto, muito similares os tipos de custos utilizados pelos dois métodos.

Martins (2003, p. 198) evidencia que, no Custeio Variável, só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado. Desta maneira, para os estoques só vão os custos variáveis.

De acordo com Martins *apud* Alves & Francez (ALVES; FRANCEZ, 2016, p. 70):

O custeio direto exige que as despesas e os custos sejam classificados como fixos ou variáveis. No custeio variável só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o resultado, para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.

Para Horngren *et al* (2000, p. 211), custeio variável é o método de custeio de estoque onde todos os custos de fabricação variáveis são considerados custos inventariáveis, e todos os custos de fabricação fixos são excluídos dos custos inventariáveis.

Nesta modalidade de custeio só são alocados aos produtos os custos variáveis e os custos fixos são apurados diretamente na apuração do resultado.

2.2.1 Custeio por Absorção

Mauss e Souza (2008, p. 45) definem o Método de custeio por Absorção:

... é aquele método que absorve todos os custos de produção, e somente os de produção, de produtos ou serviços produzidos em determinado período de tempo. Os demais gastos são considerados como despesas e lançados no resultado do período em que ocorreram. Dessa forma, todo o sacrifício de ativos do período será alocado por absorção aos objetos do custeio.

Já Padoveze (2006, p. 79) salienta que:

... como nos métodos de custeamento por absorção são utilizados os gastos indiretos fixos, que, por sua característica básica, não são identificáveis claramente aos produtos e serviços finais, há a necessidade de utilização de procedimentos de distribuição desses gastos aos produtos, por meio de algum critério a ser definido. O processo de distribuição de



gastos indiretos fixos aos produtos e serviços finais e mais comumente denominado rateio, sendo utilizadas também as denominações alocação ou apropriação de custos indiretos aos produtos.

Padoveze e Nakagawa *apud* Mauss e Souza (2008, p. 47) reconhecem as seguintes vantagens de utilização do custeio por absorção:

- a) permite a apuração do custo de cada departamento ou centro de custo;
- b) agrega todos os custos, tanto diretos como indiretos, ao objeto de custo;
- c) possibilita a apuração do custo global de cada produto ou serviço, pois absorve todos os custos de produção;
- d) sua implementação pode ser menos custosa, por usar critérios de alocação mais simples.

De acordo com Santos *apud* Pedroso & Quintana (2007, p. 52) o método apresentado é falho como instrumento gerencial de tomada de decisões, “porque tem como premissa básica os ‘rateios’ dos chamados custos fixos, que, apesar de aparentarem lógicos, poderão levar a alocações arbitrárias e até enganosas”.

2.2.2 Custeio baseado em atividades (ABC)

O principal foco do método do custeio baseado em atividades (ABC - *Activity Based Costing*), é o conceito de atividade.

Para Padoveze (2006, p. 205), é possível definir atividade como o menor segmento de responsabilidade no universo empresarial, o qual gera um produto ou um serviço e consome recursos para a execução da atividade necessária à geração de tais produtos ou serviços.

Bornia (2010, p. 122) resume o custeio baseado em atividades da seguinte forma:

O custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos utilizam tais atividades, absorvendo seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em seccionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas gerarão os custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento destas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas, e, em seguida, alocar os custos aos produtos de acordo com as intensidades de uso.

Na visão de Nakagawa *apud* Mauss e Souza (2008, p. 56), esta modalidade de custeio baseado em atividades possibilita a análise do comportamento dos custos

de cada atividade, “estabelecendo relações entre elas e os recursos que consumiram independentemente de fronteiras departamentais”. O ABC é um método capaz de avaliar as atividades desenvolvidas em uma organização com mais precisão, do que aqueles realizados através de rateios, sendo que, o seu centro de interesse está nos custos indiretos.

Conforme Silva (2007, p. 41), o sistema ABC envolve quatro etapas:

1. Identificar as atividades que consomem recursos e atribuir os custos a estas;
2. Identificar os direcionadores de custos de cada atividade;
3. Computar uma taxa por unidade do direcionador de custos ou por transação (cada atividade pode ter mais de uma taxa);
4. Atribuir os custos aos produtos/serviços multiplicando a taxa e o direcionador pelo volume do direcionador consumido pelo produto/serviço.

Nos métodos convencionais, os custos indiretos são alocados aos produtos por algum tipo de rateio, sendo que, no custeio ABC a identificação é feita através dos chamados direcionadores de custo.

Padoveze (2006, p. 207) define que uma atividade é o principal trabalho ou tarefa que é executado pela atividade como uma maneira de desempenhar sua principal função, a qual pode ser claramente identificada e quantitativamente mensurada e monitorada. O custeamento por atividade identifica as atividades relevantes que geram os custos que são necessários para os produtos. Não há a necessidade de identificar uma atividade para cada departamento de serviço.

O custeio baseado em atividades parte da idéia de que os produtos e os serviços consomem as atividades e as atividades consomem os recursos.

2.3 TRANSPORTE: PRIMEIRAS CONSIDERAÇÕES

A invenção da roda é considerada até hoje uma das maiores invenções da humanidade, uma verdadeira revolução na história do progresso tecnológico por permitir a transformação do movimento circular num movimento retilíneo, por volta de 3.500 a. C., segundo Faria (2000, p. 29).

O mesmo autor destaca que, por volta de 2.000 a.C., o cavalo foi domesticado e passou a ser bastante empregado como meio de transporte



principalmente nos períodos de guerra, devido a sua associação como elemento de tração nos veículos primitivos.

Ainda, a primeira legislação visando disciplinar a utilização de carros e cavalos nos limites das concentrações urbanas da Roma antiga por volta do século I a.C., mostrando o início da preocupação dos governantes com a mobilidade e os transtornos decorrentes do tráfego no meio urbano.

Airoidi (2014, p. 18) conceitua transporte como sendo o deslocamento de bens de um ponto a outro, levando-se em consideração a integridade da carga além de respeitar sempre os prazos previamente acordados.

Vieira (2007, p. 13) complementa tal assertiva ao dizer que o transporte tem como escopo o ato de levar uma mercadoria de um lugar a outro, estando tal atividade ligada diretamente aos atos de comércio, visto que os transportes devem se desenvolver com valores acessíveis com o intuito de melhorar o desenvolvimento de uma região produtora.

No Brasil, o transporte rodoviário tem seus primeiros indícios históricos com a construção, em 1926, da Rodovia Rio - São Paulo, única rodovia pavimentada até 1940. Até o início da década de 50, as rodovias existentes no Brasil eram sinônimo de precariedade. Nesta época, o presidente Juscelino Kubstchek criou o slogan “50 anos em 5”, motivando o crescimento econômico e social. Foi nesta época que se construiu Brasília, além de ser trazida a indústria automobilística para o país e a construção de estradas ao longo do território nacional, fomentando a demanda pelo transporte rodoviário. A partir daí, a rodovia passou a ser vista como fator de modernidade, enquanto a ferrovia virou um símbolo do passado e em desuso, segundo Rodrigues (2003, p. 49).

Müller & Michel (2011) comentam que “o transporte rodoviário de carga (TRC) ocupa lugar de destaque no Brasil, constituindo-se em elemento de interação econômica entre as fontes produtoras e o mercado...”.

O transporte tem importância fundamental para que os bens cheguem ao seu ponto onde será utilizado, sempre garantindo o melhor desempenho nos investimentos feitos, nos mais diversos agentes econômicos que são incorporados ao longo do processo de transporte (AIROLDI, 2014, p. 18).

Em síntese, o transporte é considerado uma das atividades mais importantes de uma empresa, por ser a “atividade logística mais importante simplesmente porque ela absorve, em média, de um a dois terços dos custos logísticos” (BALLOU, 2004, p. 24), o que evidencia que nenhuma empresa pode operar sem que haja a movimentação de suas mercadorias, por isso da necessidade do transporte de maneira rápida, eficaz e de custo adequado.

3 MATERIAL E MÉTODOS

No tocante à metodologia de pesquisa, este trabalho será realizado através de uma pesquisa numa transportadora da região dos Campos Gerais, localizada em Ponta Grossa – Estado do Paraná.

Para Barros e Lehfeld (2000, p. 1):

Metodologia é entendida como uma disciplina que se relaciona com a epistemologia. Consiste em estudar e avaliar os vários métodos disponíveis, identificando suas limitações ou não em nível das implicações de suas utilizações.

Existem várias formas de classificar as pesquisas, que podem variar de autor para autor. Neste trabalho, optou-se pela caracterização segundo Silva & Menezes (2001, p. 7), por ser uma forma de simples compreensão, e ao mesmo tempo abrangente, envolvendo todos os detalhes necessários a uma pesquisa.

Do ponto de vista de sua natureza, a pesquisa é aplicada, pois seu objetivo é gerar conhecimentos que serão aplicados na prática, dirigidos à solução de problemas específicos existentes na empresa objeto de estudo.

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é exploratória, pois buscou-se encontrar mais informações de fontes secundárias, visando proporcionar uma familiaridade maior com o problema. A pesquisa também é descritiva, pois os dados foram coletados *in loco*, ou seja, na empresa objeto de estudo.

A pesquisa foi realizada em campo. Para Marconi e Lakatos (2002, p. 89), a pesquisa de campo é aquela utilizada com objetivo de obter informações acerca de um problema para o qual se procura uma resposta. Pode, também, ser utilizada para comprovar uma hipótese, e ainda, para descobrir novos fenômenos ou as relações entre eles.

A análise dos dados foi realizada através da análise de conteúdo com base nos relatórios gerenciais obtidos na empresa objeto de estudo, que serão analisados e discutidos, para que se chegue a uma conclusão acerca da maneira como a contabilidade de custos pode auxiliar no desenvolvimento da empresa de uma maneira benéfica e salutar.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Conforme já demonstrado na metodologia, a pesquisa foi realizada concentrando o foco nos custos de transporte.

Como o propósito do trabalho foi desenvolver um estudo de caso, os dados desta pesquisa foram levantados em uma transportadora de grande porte da região dos Campos Gerais, que se enquadra nos objetivos apresentados e tratados neste trabalho.

A empresa tem sua sede no bairro Cristo Rei, situado na cidade de Ponta Grossa – Paraná, onde encontram-se a sua sede financeira, administrativa, logística e de onde saem os veículos.

Para fins de análise neste estudo, foi escolhido o veículo denominado de “Frota 110” e o seu itinerário percorrido com uma média de 8.000, 9.000 e 10.000km rodado/mês.

Para realizar o levantamento dos custos de transporte da “Frota 110” foram observados os gastos referentes ao mês de julho 2016. Foram descritos todos os dados dos veículos utilizados, os roteiros do mês em questão e a sua capacidade de carga.

Num primeiro momento, foi realizada uma análise da estrutura organizacional e administrativa da empresa observando seus departamentos e os encarregados pelos mesmos para então proceder o levantamento dos dados necessários ao estudo.

A administração da empresa possui uma estrutura totalmente interligada entre os setores em atividade para que o fluxo de informações sejam rapidamente absorvidas e facilitem a tomada de decisões.

Pode-se definir a empresa como de médio porte, com base em suas instalações e número de colaboradores.

As principais informações para a administração são os clientes e fornecedores, ou seja, as informações de aspectos financeiros da empresa e também de custos para que se possa analisar a lucratividade das operações da empresa.

Para o levantamento dos custos dos serviços prestados, a empresa baseia-se nos controles de gastos mensais, nas informações individualizadas dos veículos, controle da frota, verificação do desempenho de cada um e se a manutenção está sendo feita de maneira adequada visando a minimização destes gastos.

Já para fornecer o valor dos seus serviços aos seus clientes, a empresa baseia-se nas tabelas de custos, despesas de pessoal, trajeto a ser realizado, manutenção e depreciação dos veículos, além dos valores de combustível.

A divisão e organização dos dados foi efetuada conforme a estrutura e atividade da empresa, conforme demonstrado a seguir.

Referência	Valores (em R\$)
Rastreamento	68,00
Seguro	765,77
Licenciamento	171,09
Salário fixo com encargos	6.656,87
Despesas administrativas	489,02
Depreciação (cavalo + carreta)	1.435,45
Remuneração Capital de Giro	3.676,54
Total	13.262,74

Quadro 1 – Custos Fixos Transportadora X

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

Por custos fixos, entendem-se todos os gastos que permanecem constantes, independente do aumento ou diminuição na quantidade produzida e vendida, fazendo parte da estrutura do negócio, segundo Richardson (2016).

Referência	Valores (em R\$)
Manutenção	0,0961
Seguro Carga	0,0254
Óleo Diesel	1,5272
Pneus	0,1388
Óleos/Lubrificantes	0,0363
Total	1,8238

Quadro 2 – Custos Variáveis Transportadora X

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

Já os custos variáveis, aponta Richardson (2016), “são aqueles que variam diretamente com a quantidade produzida ou vendida, na mesma proporção”.

Referência	Valores (em R\$)		
	8.000km	9.000km	10.000km
Tarifa para transporte	3,8053	3,6450	3,5250
Custos Variáveis	1,8238	1,8238	1,8238
Total	1,9815	1,8212	1,7013

Quadro 3 – Margem de Contribuição Unitária (MCU)

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

A margem de contribuição unitária (MCU) é obtida através da seguinte equação:

$$\text{MCU} = \text{Tarifa para transporte} - \text{Custos Variáveis}$$

Ao analisar a MCU de qualquer empresa ou serviço, segundo os apontamentos de Lobrigatti (2016, p. 7), nenhum dos valores deverá apresentar margem que não contribua, ou seja, o valor de venda inferior à soma dos valores de despesas variáveis e dos custos variáveis, pois assim não contribuirá para pagar as despesas fixas e conseqüentemente, gerar lucro.

O principal objetivo dos empresários neste íterim é a melhor margem de contribuição para os seus produtos e serviços, dependendo sempre das negociações que seja possível fazer para reduzir os valores dos custos e das despesas variáveis (LOBRIGATTI, 2016, p. 7).

Valores MCU	Km rodados	Total
1,9815	8.000	15.851,94
1,8212	9.000	16.390,94
1,7013	10.000	17.012,68

Quadro 4 – Margem de Contribuição Total (MCT)

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

A Margem de Contribuição Total (MCT) é obtida através da seguinte equação:

$$\text{MCT} = \text{MCU} \times \text{Km}$$

A MCT, segundo Lobrigatti (2016, p. 7), representa também a margem média, considerando tudo o que é vendido ou ofertado pela empresa. O autor aponta ainda que, devido a esta característica, é importante que seja apurado também a margem de contribuição de cada produto ou serviço, o que já foi demonstrado na tabela anterior.

Km rodado	MCT	Custos Fixos	Lucro Bruto
8.000	15.851,94	13.262,74	2.589,20
9.000	16,390,94	13.262,74	3.128,20
10.000	17.012,68	13.262,74	3.749,95

Quadro 5 – Lucro Bruto

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

O Lucro Bruto é obtido através da seguinte equação:

$$\text{Lucro Bruto} = \text{MCU} - \text{Custos Fixos}$$

O lucro bruto é o resultado da atividade de venda de bens ou serviços, variando de acordo com cada modalidade de empresa, e refere-se também à diferença entre a receita líquida de vendas e serviços e o custo dos bens e serviços vendidos, verificando-se o quanto se gasta para produzir o produto ou mesmo realizar um serviço (INDÚSTRIA HOJE, 2014).

Lucro Bruto	Tarifa para transporte	Km rodado	Custos Fixos	Total (em %)
2.589,20	3,8053	8.000	13.262,74	8,51
3.128,20	3,6450	9.000	13.262,74	9,54
3.749,95	3,5250	10.000	13.262,74	10,64

Quadro 6 – Porcentagem do Lucro Bruto

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

A porcentagem do lucro bruto é obtida através da seguinte equação:

$$\% \text{ Lucro Bruto} = \frac{\text{Lucro Bruto}}{\text{Tarifa transporte} \times \text{km rodado}}$$

“Para calcular o lucro bruto, basta pegar o total das vendas (receitas) e reduzir desse valor os custos/despesas” (INDÚSTRIA HOJE, 2014).

	8.000	9.000	10.000
IRPJ	365,31	393,66	423,01
CSLL	328,78	354,29	380,70
PIS	913,26	984,15	1.057,51
COFINS	197,87	213,23	229,13
Total	1.805,22	1.945,33	2.090,35

Quadro 7 – Total de Impostos

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

Nesta equação, as porcentagens das alíquotas dos impostos são as seguintes:

- IRPJ: 15% sobre 8% Receita Bruta;
- CSLL: 9% sobre 12% Receita Bruta;
- PIS: 3% sobre Receita Bruta;
- COFINS: 0,65% sobre Receita Bruta.

	8.000	9.000	10.000
Lucro Bruto	2.589,20	3.128,20	3.749,95
Impostos	1.805,22	1.945,33	2.090,35
Lucro Líquido após impostos	783,98	1,182,87	1.659,59

Quadro 8 – Lucro Líquido após Impostos

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

O resultado do Lucro Líquido após os Impostos é obtido através da seguinte equação:

$$\text{Lucro Líquido após Impostos} = \text{Lucro Bruto} - \text{Impostos}$$

O lucro líquido é o lucro bruto menos as deduções do imposto de renda e outras taxas que a empresa ou o profissional precisem pagar (INDÚSTRIA HOJE, 2014).

Lucro Líquido após Impostos	Km rodado	Tarifa para Transporte	Total (em %)
783,98	8.000	3,8053	2,58
1.182,87	9.000	3,6450	3,61
1.659,59	10.000	3,5250	4,71

Quadro 9 – Porcentagem de Lucro Líquido

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

A porcentagem de Lucro Líquido é obtida através da seguinte equação:

$$\% \text{ Lucro Líquido} = \frac{\text{Lucro Líquido Após Impostos}}{\text{Km rodado} \times \text{Tarifa transporte}}$$

O lucro líquido “se refere à receita bruta com deduções, em outras palavras, se tira do faturamento os impostos indiretos, entre eles, PIS/Cofins, ISS, ICMS e outros” (INDÚSTRIA HOJE, 2014).

Lucro Líquido após Impostos	Km rodado	Total (em %)
783,98	8.000	0,0980
1.182,87	9.000	0,1314
1.659,59	10.000	0,1660

Quadro 10 – Lucro Líquido p/ km rodado

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

A porcentagem de Lucro Líquido p/ km rodado é obtida através da seguinte equação:

$$\text{Lucro Líquido p/ km rodado} = \frac{\text{Lucro Líquido Após Impostos}}{\text{Km rodado}}$$

Referência	Valores (em R\$)
Tarifa para transporte	3,8053
Custos Variáveis	1,8238
MCU	1,9815
MCT	15.851,94
Custos Fixos	13.262,74
Lucro Bruto	2.589,20
Impostos	1.805,22
Lucro Líquido após Impostos	783,98
Lucro Líquido p/ km	0,0980

Quadro 11 – Demonstrativo de Resultados 8.000 km rodados

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

O demonstrativo de resultados configura-se como uma demonstração dinâmica com o intuito de evidenciar a “formação do resultado líquido em um exercício, através do confronto das receitas, custos e despesas segundo o princípio contábil do regime de competência” (SIMÃO, 2009).

Referência	Valores (em R\$)
Tarifa para transporte	3,6450
Custos Variáveis	1,8238
MCU	1,8212
MCT	16.390,34
Custos Fixos	13.262,74
Lucro Bruto	3.128,20
Impostos	1.945,33
Lucro Líquido após Impostos	1.182,87
Lucro Líquido p/ km	0,1314

Quadro 12 – Demonstrativo de Resultados 9.000 km rodados

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

Referência	Valores (em R\$)
Tarifa para transporte	3,5250
Custos Variáveis	1,8238
MCU	1,7013
MCT	17.012,68
Custos Fixos	13.262,74
Lucro Bruto	3.749,95
Impostos	2.090,35
Lucro Líquido após Impostos	1.659,59
Lucro Líquido p/ km	0,1660

Quadro 13 – Demonstrativo de Resultados 10.000 km rodados

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

Referência	8.000	9.000	10.000
Tarifa para transporte	3,8053	3,6450	3,5250
Custos Variáveis	1,8238	1,8238	1,8238
MCU	1,9815	1,8212	1,7013
MCT	15.851,94	16.390,34	17.012,68
Custos Fixos	13.262,74	13.262,74	13.262,74
Lucro Bruto	2.589,20	3.128,20	3.749,95
Impostos	1.805,22	1.945,33	2.090,35
Lucro Líquido após Impostos	783,98	1.182,87	1.659,59
Lucro Líquido p/ km	0,0980	0,1314	0,1660

Tabela 14 – Demonstrativo de Resultados Totais

Fonte: Elaborado pelos autores (2016)

O combustível é considerado um dos principais itens para a execução dos serviços de transporte e seu custo é levantado através da relação do consumo em litros por quilômetros percorridos ou quilômetro/litro, posteriormente multiplicado pelo preço de custo do litro de combustível.

A condição mecânica do veículo, a operação feita pelo motorista, o peso da carga, a velocidade média e as características das estradas são fatores que

influenciam no consumo de combustível. Para a obtenção de uma faixa média estimativa de consumo são necessários alguns coeficientes levantados com base em padrões ideais de operação e análise de situações reais já ocorridas que pode ser feita através de pesquisas junto a usuários de caminhões. Neste trabalho não foi utilizado o cálculo por estimativas ou simulações, visto que a empresa já possui esses dados registrados em seus controles.

Existem ainda, além dos fatores já mencionados, outros que também influenciam no consumo de combustível. São eles: ano de fabricação do veículo, tipo de motor e sistema de transmissão utilizado, tipo de pneus, marchas e velocidades usadas na estrada, tipo de vias onde o veículo transita (topografia, tipo de pavimento, intensidade de trânsito), tipo de carroçaria que equipa o veículo, utilização ou não de defletores aerodinâmicos, tipo de tração e principalmente o conhecimento e forma de condução do motorista.

A determinação do intervalo para a troca do óleo lubrificante do motor, geralmente é feita pelo fabricante e o seu consumo, assim como o combustível, também decorre da quilometragem percorrida. A complementação do óleo utilizado pode ser realizada várias vezes antes da próxima troca.

Essa troca é imprescindível em razão da perda da viscosidade, ou seja, a perda de sua característica lubrificante.

O óleo da transmissão que inclui o óleo da caixa de câmbio e o da redução no eixo sofrem o mesmo processo de envelhecimento e perda da viscosidade do óleo do motor e seu custo é composto pela soma dos custos por Km rodado dos dois itens (caixa e eixo). Esta troca pode ser feita conjuntamente ou em separado de acordo com o nível e conservação desses óleos.

Foram considerados custos, todos os gastos relativos a compra de novos pneus ou câmaras, bem como os consertos e recapes, mão de obra pagas às borracharias, todos realizados dentro do período.

As despesas administrativas dos serviços de transporte decorrem das atividades auxiliares ou de apoio na execução do serviço. Essas despesas são rateadas ao número de veículos utilizados no mês. Pode-se ainda obter o gasto por km rodado dividindo o valor rateado para cada veículo por sua respectiva quilometragem.



As despesas devem ser reconhecidas pelo regime de competência. No caso dos transportes as despesas mais comuns estão relacionadas com os terminais de apoio, pátios de estacionamento dos veículos, barracões, oficinas, escritórios e despesas com pedágios.

Os gastos financeiros para o setor de transportes possuem grande relevância, pois, em razão da necessidade de elevados investimentos em ativos operacionais muitas vezes as empresas fazem uso de financiamentos para realizar a renovação das frotas ou sua ampliação com aquisições de equipamentos novos e mais avançados em tecnologia.

5 CONCLUSÃO

As informações de custo são importantes instrumentos de auxílio para a tomada de decisões, mas para usar corretamente essas informações deve-se conhecer bem todos os custos que serão apurados através de sistemas de custeio que a empresa escolherá de acordo com suas necessidades ou por conveniência.

As empresas desejam atingir seus objetivos, dentre eles uma fidelização dos seus clientes e conseqüentemente o lucro e o reconhecimento do mercado, e buscam nas informações emanadas da Contabilidade, mais precisamente na Contabilidade de Custos, conforme foi evidenciado ao longo deste trabalho, uma forma de conseguir um diferencial competitivo. Investimentos em tecnologia da informação, podendo fornecer à empresa um melhor controle e planejamento de suas operações, e a busca por soluções intermodais que podem reduzir os custos, são algumas iniciativas para melhorar as atividades no ramo de transporte.

A determinação de qual modalidade de transporte utilizar é um trabalho difícil devido a complexidade de tarifas e à variedade de opções existentes. Contudo, as características dos produtos a serem transportados deverão ser levados em consideração no momento da escolha e os custos relativos ao transporte também deverão ser considerados, bem como o prazo para a entrega da mercadoria nas mãos do cliente.

As empresas que estiverem dotadas destas informações, seguramente estarão capacitadas a direcionar os rumos que seguirá, garantindo assim o seu sucesso e permanência no mercado.

Para que o sistema de contabilização adotado pela empresa seja eficiente, este deve apresentar-se de uma maneira simples, mas que abranja todos os passos que se seguem nos mapas de apropriação. Um esquema simples que pode ser seguido e que traz resultados é a separação de custos e despesas, a apropriação dos custos diretos aos produtos, a apropriação mediante rateio dos custos indiretos aos produtos, e a departamentalização, que consiste numa distribuição dos custos indiretos, os quais devem ser rateados de acordo com os critérios que sejam mais adequados.

Neste sentido, deve-se levar em consideração que os critérios que são utilizados dentro de uma empresa não podem ser válidos para outra por mais que tenham a mesma atividade, devido as características dos processos de cada uma concernentes à elas.

Desta maneira, a visão mais abrangente de uma moderna Contabilidade de Custos leva à sua transformação na gestão estratégica de custos, onde ela tem um papel muito mais ampla do que na visão tradicional, e aplicada de acordo com as características de cada empresa.

Quando o objetivo dentro da Contabilidade de Custos é a tomada de decisões, alguns cuidados devem ser tomados para que haja uma perfeita avaliação dos dados coletados. As decisões baseadas apenas no lucro apresentado não são viáveis, pois a alocação dos custos fixos é uma prática que pode tornar-se pernicioso. A margem de contribuição conceituada entre receita e soma de custo e despesa variáveis, tem a faculdade de tornar bem mais facilmente visível a potencialidade de cada produto, mostrando como cada um contribui para primeiramente amortizar os gastos fixos e depois formar o lucro propriamente dito.

Contudo, quando não existem limitações na capacidade produtiva, o produto com maior rentabilidade é aquele que apresenta uma maior margem de contribuição por unidade, mas quando houver algum fator de limitação, o produto mais rentável será aquele que tiver uma margem de contribuição maior pelo fator de limitação da capacidade produtiva.

Vale ressaltar que nenhum custo ou despesa é perfeitamente fixo, e muitas vezes também não existe custo ou despesa perfeitamente variáveis.

A Contabilidade de Custos deve ser vista como um instrumento para fins gerenciais, destacando o enfoque dado para as funções de controle que são relacionadas com o estabelecimento dos padrões e orçamentos. Assim, através da apuração dos custos de uma maneira clara e organizada fica fácil para o administrador visualizar os resultados obtidos, e de posse destas informações tomar decisões que ajudem a empresa a obter melhores resultados e alcançar seus objetivos.

Portanto, através do que foi apresentado no decorrer deste trabalho, foi possível compreender que a empresa objeto de estudo encontra-se com um sistema contábil que traz todas as informações necessárias, de maneira detalhada e de fácil interpretação em seus relatórios gerenciais, o que facilita para os seus administradores no momento da tomada de decisões.

REFERÊNCIAS

AIROLDI, Guilherme Furlan. **A utilização do transporte multimodal como meio de reduzir custos logísticos**: estudo de caso em uma empresa alimentícia. 2014, 78f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia de Produção). Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha/Centro Universitário Eurípedes de Marília – UNIVEM. Marília, 2014. Disponível em http://aberto.univem.edu.br/bitstream/handle/11077/1112/guilherme_furlan_airoldi.pdf?sequence=1. Acesso em 10 abr. 2016.

ALVES, Alexandre; FRANCEZ, Zaqueu Rogério. Sistema de custos para a administração pública municipal. **Revista Catarinense de Ciência Contábil do CRC**. 2006. Disponível em <http://revista.crcsc.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/CRCSC/article/view/1143/1072>. Acesso em 10 abr. 2016.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: logística empresarial. 5 ed. São Paulo: 2004.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 2 ed. São Paulo: Makron Books 2000.

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



FARIA, Sérgio Fraga Santos. **Fragmentos da história do transporte**. São Paulo: Aduaneiras, 2000.

HORNGREN, Charles T., FOSTER, George e DATAR, Srikant. **Contabilidade de custos**. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2000.

LUNKES, Rogério João. **Contabilidade gerencial: um enfoque na tomada de decisão**. Florianópolis: Visualbooks, 2007.

INDÚSTRIA HOJE. **O que é lucro bruto e lucro líquido?** 2014. Disponível em <http://www.industriahoje.com.br/o-que-e-lucro-bruto-e-lucro-liquido>. Acesso em 19 set. 2016.

LOBRIGATTI, Luis Alberto Fernandes. Margem de contribuição: quanto sobra para sua empresa? **SEBRAE**. Série Saiba Mais. Disponível em http://www.sebraerj.com.br/docs/margem_contribuicao.pdf. Acesso em 19 set. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade. LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002

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

MAUSS, C. V.; SOUZA, M. A. **Gestão de custos aplicada ao setor público: modelo para mensuração e análise da eficiência e eficácia governamental**. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. 30 ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MULLER, Claudio José. MICHEL, Fernando Dutra. Análise de custos para empresas de transporte rodoviário de carga. 2011. Disponível em <http://tecnosulconsulting.com.br/wp-content/uploads/2011/09/ANALISE-DE-CUSTOS-PARA-EMPRESAS-DE-TRANSPORTE-RODOVIARIO-DE-CARGA1.pdf>. Acesso em 10 abr. 2016.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.



PEDROSO, Maximira Simões; QUINTANA, Alexandre Costa. A importância da apropriação dos custos na Administração Pública. **Revista Eletrônica de Gestão Contemporânea**. ISSN I 809-354X. Vol. II, n. 1, 2007. Disponível em: [http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/805/a_importancia_da_apropriacao_dos_custos_na_administracao_publica\[1\].pdf?sequence=1](http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/805/a_importancia_da_apropriacao_dos_custos_na_administracao_publica[1].pdf?sequence=1). Acesso em: 11 abr. 2016.

RICHARDSON, Maikon. O que são custos fixos e custos variáveis. **SEBRAE AMAPÁ**. Disponível em <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ap/artigos/o-que-sao-custos-fixos-e-custos-variaveis,69cb1e2c6182c410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 19 set. 2016.

RODRIGUES, Paulo Roberto Ambrosio. **Introdução aos sistemas de transporte no Brasil e a logística internacional**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Custo no setor público**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007.

SILVA, Edna Lúcia da. MENEZES. Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3 ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SIMÃO, Elisângela. **Demonstração do Resultado do Exercício**. 2009. Disponível em <http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/demonstracao-do-resultado-do-exercicio/31134/>. Acesso em 19 set. 2016.

VIEIRA, Guilherme Bergmann Borges. **Transporte Internacional de Cargas**. 2 ed. São Paulo: Aduaneiras, 2007.