



## ANAIS

### ANÁLISE DE AÇÕES PARA REDUÇÃO DE CUSTOS: ESTUDO MULTICASO EM EMPRESAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGA

ADRIANO DOS REIS LUCENTE

adriano.lucente@unesp.br

FCAV-UNESP

LUCAS EMANUEL FELIX

lucasfelix1094@gmail.com

UNESP FCAV

**RESUMO:** Nos últimos anos, o transporte rodoviário de cargas vem ganhando destaque como o principal modal de transporte do Brasil. De tudo que é transportado no País, 61,1% é realizado através de caminhões em rodovias. Diante da importância que essa atividade vem ganhando, ano após ano, o estudo de como funciona a sistemática dos custos incidentes nesse modal de transporte é de extrema importância, uma vez que esse custo é repassado a praticamente todos os produtos consumidos na atualidade. Diante disso, esse trabalho teve como objetivo principal identificar e analisar os principais custos incidentes em empresas de transporte rodoviário de carga e tentar compreender quais ações essas empresas tomam com intuito de reduzi-los. O resultado do estudo apontou que apesar das empresas apresentarem diferentes modelos de negócio, os custos incidentes sobre elas são muito semelhantes, modificando-se apenas quanto as ações utilizadas para sua redução.

**PALAVRAS CHAVE:** Transporte Rodoviário de Carga, Custos, Competitividade.

**ABSTRACT:** In recent years, road freight transport has been gaining prominence as the main mode of transport in the Brazil. Of all that is transported in the country, 61.1% is by trucks on highways. Given the importance that this activity has been gaining year after year, the study of how the systematic costs of this mode of transportation works is extremely important, since this cost is passed on to practically all products currently consumed. In view of this, this work has as main objective to identify and analyze the main costs incident to trucking companies and try to understand what actions these companies take with the purpose of reducing them. The results of the study pointed out that although companies present different business models, the costs incurred on them are very similar, only modifying the actions used to reduce them.

**KEY WORDS:** Road Freight Transport, Costs, Competitiveness

## ANAIS

### 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho teve o interesse de identificar e analisar principais ações para redução de custos em empresas de transporte rodoviário de carga. As empresas escolhidas pertencem ao setor de transportes brasileiro que possui relevante papel no desenvolvimento do País e na geração do seu Produto Interno Bruto (PIB). De acordo com dados do Instituto de Logística e Supply Chain (ILOS), apresentados a Revista Exame de 08 de outubro de 2013, o custo com transportes no Brasil representava 11,5% do PIB em 2012, com preponderância do modal rodoviário. O estudo também mostrou que 67,4% das cargas transportadas no País eram feitas através do modal rodoviário, enquanto 18,2% foram transportadas por ferrovias, 11,4% por hidrovias e 3% por dutos (REVISTA EXAME, 2013).

Outros dados importantes apontados por Vianna (2015), considerando o período de maio de 2012 a abril de 2015, foram o investimento de significativos US\$ 10,4 bilhões/ano apenas na frota do transporte rodoviário de cargas e a geração de, no mínimo, 5,6 milhões de empregos tanto diretos quanto indiretos (dados de abril de 2015). Para efeito de comparação, também utilizando dados de abril de 2015, a indústria automobilística apresentava 1,5 milhão de empregos em toda sua cadeia e investimentos de US\$ 3,7 bilhões/ano.

Os custos relacionados às empresas de transporte de carga, especialmente as que utilizam o modal rodoviário, têm sido, nas últimas décadas, objetos de análise na área de Administração devido, principalmente, à influência que exerce sobre os objetivos da empresa e em suas relações com os clientes e concorrentes.

Um estudo importante sobre redução de custos em transportes rodoviários foi o realizado por Cruz e Oliveira (2008) que afirmam ser a redução de custos em transportes rodoviários parte da redução de custos na cadeia de suprimentos e, por isso, várias práticas de gestão são adotadas, assim como várias formas de operação para que se obtenha redução de custos significativa. Em sua pesquisa, os autores analisaram o caso de uma empresa multinacional de distribuição de combustíveis líquidos atuante no Brasil há décadas e o resultado mostrou como esta empresa necessitou realizar um esforço significativo para reduzir custos em transportes, de forma a otimizar a aplicação do capital empregado para que o retorno financeiro fosse melhorado e empresa conseguisse implementar seus novos objetivos para a logística.

Outra pesquisa relevante sobre custos relacionados ao transporte rodoviário de cargas foi a conduzida por Silva (2014) cuja proposta foi compreender como a análise gerencial de custos pode fornecer informações para o gerenciamento de uma empresa de transportes de cargas. Uma conclusão importante dessa pesquisa foi que a falta de gestão de custos distorce informações e não permite a obtenção das mesmas de forma correta, pois o controle de custos viabiliza a visualização dos resultados, sejam positivos ou negativos e, conseqüentemente permite apontar deficiências e oportunidades para melhorias no desempenho da empresa.

Diante deste contexto, torna-se justificável a realização de estudos que possibilitem o suporte a uma caracterização das ações para redução de custos em empresas de transporte rodoviário de carga, contribuindo para uma melhor compreensão de como os principais fatores

## ANAIS

que influenciam nessa redução pode fornecer-lhes a competitividade necessária para ampliação de sua participação ou mesmo permanência no mercado.

Assim, esse estudo pretendeu identificar e analisar principais ações para redução de custos em empresas de transporte rodoviário de carga e de que forma essas ações influenciam na competitividade dessas empresas que têm sido, ultimamente, expostas às novas dinâmicas de mercado e de seus aspectos gerenciais.

2

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. Custos

Com o intuito de compreender o tema custos abordado no trabalho, apresentam-se as definições de Martins (2003, p.17) a respeito do assunto, onde se afirmam que custo é todo “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços”, e também:

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. Exemplos: a matéria-prima foi um gasto em sua aquisição que imediatamente se tornou investimento, e assim ficou durante o tempo de sua Estocagem; no momento de sua utilização na fabricação de um bem, surge o Custo da matéria-prima como parte integrante do bem elaborado. Este, por sua vez, é de novo um investimento, já que fica ativado até sua venda. (MARTINS, 2003. p.17).

Os custos em geral são divididos em duas classificações, que são os custos diretos e os indiretos, ou custos fixos e variáveis. Segundo Martins (2003, p.32) custos diretos são todos os custos “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)”. Já custos indiretos são custos no qual não se pode fazer uma medição correta, sendo sua feita sua mensuração através de estimativas de valores. Apesar das definições evidenciarem o setor de produção, elas cabem também ao setor de serviços, como podemos verificar na afirmação de Martins (2003, p.32) a seguir: “portanto, a classificação de Direto e Indireto é com relação ao produto feito ou serviço prestado, e não à produção no sentido geral ou aos departamentos dentro da empresa.”.

Quanto a classificação em fixos ou variáveis pode-se definir como sendo:

Os custos e despesas **FIXOS** são aqueles que acontecem de forma independente ao volume de produção ou venda do produto/serviço. Isto é, tem-se sempre o mesmo custo ou despesa, sem importar a quantidade vendida do produto ou serviço. De maneira contrária, os custos e despesas **VARIÁVEIS** são aqueles que sofrem alterações de acordo com o volume de produção ou venda do produto ou serviço. Isto é, eles aumentam à medida que a empresa produz ou vende mais produtos/serviços e diminuem quando a empresa produz ou vende menos. (SEBRAE, 2008 p.21).

## ANAIS

Além dessas duas definições fundamentais de custos, existem outras nomenclaturas utilizadas, sendo duas delas custos primários e custos de transformação:

**Custos Primários:** soma de matéria-prima com mão-de-obra direta. Não são a mesma coisa que Custos Diretos, já que nos Primários só estão incluídos aqueles dois itens. Assim, a embalagem é um Custo Direto, mas não Primário.

**Custos de Transformação:** soma de todos os Custos de Produção, exceto os relativos a matérias-primas e outros eventuais adquiridos e empregados sem nenhuma modificação pela empresa (componentes adquiridos prontos, embalagens compradas etc.). Representam esses Custos de Transformação o valor do esforço da própria empresa no processo de elaboração de um determinado item (mão-de-obra direta e indireta, energia, materiais de consumo industrial etc.). (MARTINS, 2003 p.34).

3

### 2.2 Custos em transportadoras rodoviárias de carga

Assim como pôde-se apresentado no item 2.1, no ramo de transporte rodoviário de cargas utilizam-se, basicamente, as mesmas definições quanto aos custos, sendo regulados por uma Resolução publicada pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) em 19 de agosto de 2015 (Resolução n° 4810).

Segundo essa Resolução, os custos em transportes rodoviários de carga são classificados como custo peso, que nada mais são do que os custos diretos mencionados anteriormente. Dentre esses custos pesos existe uma ramificação, onde são divididos também em custos fixos e custos variáveis.

#### 2.2.1 Custos fixos

Segundo a Resolução da ANTT os custos fixos são subdivididos em diversas parcelas, sendo elas:

- Reposição do veículo;
- Reposição do equipamento/implemento;
- Remuneração mensal do capital empatado no veículo;
- Custos da mão de obra dos motoristas;
- Tributos incidentes sobre o veículo;
- Custo de risco de acidente e roubo de veículo (ANTT, 2015 p.2).

Para se obter o total gasto nos custos fixos soma-se no final todas essas parcelas.

##### 2.2.1.1 Reposição do veículo

A Resolução classifica como item Reposição do Veículo (RV) toda quantia investida em um fundo mensalmente com o intuito de reposição futura da frota da empresa. O cálculo utilizado para mensuração da quantia necessária apresenta-se abaixo:

$$RV = (VN - VR) / VV$$

VN= Valor de compra do veículo novo obtido em consulta as tabelas de mercado.

## ANAIS

VR=Valor de revenda após o período de utilização obtido em consulta as tabelas de mercado.

VV= Período de utilização do veículo em meses. Para fins dessa metodologia considerou-se a idade média da frota nacional obtida no RNTRC (ANTT, 2015 p.2)

### 2.2.1.2 Reposição de máquina/implemento

No item reposição de máquina/equipamento (RE) deve ser criado um fundo com intuito de futuramente substituir carrocerias ou carretas. A fórmula utilizada para mensuração da quantia necessária é a seguinte:

$$RE = (VNE - VRE) / VV$$

VNE= Valor de compra do implemento novo obtido em consulta as tabelas de mercado.

VRE=Valor de revenda do implemento após o período de utilização obtido em consulta as tabelas de mercado.

VV= Período de utilização do implemento em meses. Para fins dessa metodologia considerou-se a idade média da frota nacional obtida no RNTRC (ANTT, 2015, p.3).

### 2.2.1.3 Remuneração mensal do capital empatado no veículo (RC)

Esse item indica o custo oportunidade caso a empresa preferisse alocar o dinheiro investido na compra de novos caminhões no mercado financeiro. Segue o cálculo para sua mensuração, segundo ANTT (2015, p.3).

$$RC = (\text{valor médio do veículo}) * (\text{taxa de remuneração mensal})$$

$$\text{Valor médio} = (VN + VR) / 2$$

Taxa de remuneração mensal = juros mensal da poupança.

### 2.2.1.4. Custos da mão de obra dos motoristas (CMO)

Esse item engloba no cálculo o salário dos motoristas mais encargos sociais:

$$CMO = (1 + ES) * (\text{salário do motorista}) * (\text{n}^\circ \text{ de motoristas por veículo})$$

ES = Razão entre Encargos Sociais incidentes e o salário do motorista.

Salário do motorista = média do piso salarial dos motoristas do setor (ANTT, 2015 p.3).

### 2.2.1.5 Tributos incidentes sobre o veículo (TI)

Nesse item são consideradas todas as taxas e impostos que devem ser pagos pela empresa para colocar seu veículo em circulação regularmente, incluindo IPVA, taxa de tacógrafo, DPVAT, etc:

Segundo ANTT (2015, p.4) a fórmula utilizada para sua obtenção é a seguinte: “TI = tributo1/período1 + tributo2/período2 + ... tributoN/períodoN”

### 2.2.1.6 Custo de risco de acidente e roubo de veículo (SV)

## ANAIS

De acordo com este item, a empresa deve estabelecer um fundo de emergência com o intuito de cobrir pagamento de seguro ou sinistro. O cálculo leva em consideração o prêmio do seguro pago pelas seguradoras. Segundo a ANTT (2015, p.4), a fórmula é a seguinte: “SV = (prêmio do seguro do veículo)/12”.

### 2.2.2. Custos variáveis

Dando continuidade a definição dos custos, os custos variáveis são aqueles que incidem sobre a empresa a partir do momento que seus veículos estiverem em rodagem. São formados pelas seguintes parcelas:

- Manutenção: mão-de-obra, peças, acessórios e material de manutenção (PM)
- Combustível (DC)
- Lubrificantes (LB)
- Lavagem e graxas (LG)
- Pneus e recauchutagens (PR) (ANTT, 2015. p.4)

#### 2.2.2.1. Manutenção (PM)

Essa parcela se trata de uma estimativa a respeito de todo gasto com a manutenção propriamente dita dividido pela quilometragem percorrida:

$$PM = VN * MP / DM$$

VN= Valor de compra do veículo novo obtido em consulta as tabelas de mercado.

DM = quilometragem média mensal rodada pelo veículo.

MP=razão entre o custo de manutenção mensal e o valor do veículo novo (ANTT, 2015. p.5)

#### 2.2.2.2 Combustível (DC)

Como o próprio nome sugere, aqui se faz uma estimativa a respeito de todo gasto referente a combustível por quilômetro:

$$DC = PC / RM$$

PC = Preço médio nacional do litro de combustível obtido junto a ANP (R\$/litro).

RM = Rendimento médio do combustível (km/litro). Obtido através de pesquisa de mercado (ANTT, 2015. p.5).

#### 2.2.2.3 Lubrificantes (LB)

Na parte de lubrificantes, considera-se para o cálculo somente os gastos com óleo de motor:

$$LB = PLM * (VC / QM + VR)$$

PLM = Preço unitário do lubrificante do motor (R\$/litro). Obtido através de pesquisa de mercado.



## ANAIS

VC = Volume do cárter (litros). Obtido em consulta ao manual do veículo.

QM = Quilometragem de troca de óleo do motor. Obtido em consulta ao manual do veículo.

VR = Taxa de reposição (litros/1000 km). Obtido em consulta ao manual do veículo (ANTT, 2015. p.5).

6

### 2.2.2.4 Lavagem e graxas (LG)

Se consideram, para efeito de cálculo, os demais lubrificantes mais gastos com limpeza dos caminhões:

$$LG=PL/QL$$

PL = Preço da lavagem completa do veículo. Obtido através de pesquisa de mercado.

QL = Distância percorrida entre lavagens. Obtido através de pesquisa de mercado (ANTT, 2015. p.6)

### 2.2.2.5 Pneus e recauchutagem (PR)

Nesse subtópico além de considerar os gastos provenientes da compra de pneus novos, considera-se também os gastos com recauchutagem de pneus, a utilização de pneus reconicionados etc.

$$PR = (P+C+PP+R*NR)*NP/VP$$

P = Preço do pneu novo. Obtido através de pesquisa de mercado.

C = Preço da câmara nova (quando houver). Obtido através de pesquisa de mercado.

PP = Preço do protetor novo (quando houver). Obtido através de pesquisa de mercado.

R = Preço da recauchutagem ou recapagem. Obtido através de pesquisa de mercado.

NR = Número médio de recauchutagens ou recapagens por pneu. Obtido através de pesquisa de mercado.

NP = Número total de pneus do veículo e do equipamento

VP = Vida útil total do pneu, em quilômetros, incluindo-se as recauchutagens ou recapagens. Obtido através de pesquisa de mercado. (ANTT, 2015. p.6)

Assim como nos custos fixos, para se ter uma noção sobre todos os custos variáveis, basta uma simples adição de todos os índices delineados nesse item.

Após a caracterização contábil dos custos e passando para dados reais a respeito, segundo DEPEC-BRADESCO (2016) dos custos apresentados anteriormente os custos mais expressivos seguem a seguinte proporção: 42,8% são custos referentes a mão-de-obra empregada, 32,2% referentes a combustível e lubrificantes, 21,8% materiais de reposição e de consumo, 1,9% outros custos e 1,4% custos de mercadoria revendida (dados de 2011).

O ramo de transporte rodoviário de carga se mostra bem diversificado e, segundo DEPEC-BRADESCO (2016), é dividido em caminhoneiros autônomos (886.734 pessoas, representando 83,2% de tudo que é transportado no país via caminhão), empresas propriamente

## ANAIS

ditas (179.049 empresas registradas, representando 16,8% de tudo que é transportado no país via caminhão) e cooperativas de transportes (422 cooperativas, representando menos de 0,1% de tudo que é transportado via caminhão).

Segundo o site Globo (2014), o modal de transporte do país se divide na seguinte proporção: 61,1% relacionado a transporte rodoviário de carga, 21,0% transporte ferroviário, 14,0% transporte aquaviário, 0,4% transporte aéreo. O restante, não mencionado pelo site, presume-se vir de transporte dutoviário.

7

### 2.3 Custos de transporte

#### 2.3.1 Transporte ferroviário

Fazendo-se uma comparação entre o modal de transporte rodoviário de carga e o modal ferroviário, segundo a DEPEC-BRADESCO (2016) pode-se notar que ambos apresentam características semelhantes quanto aos seus custos mais incidentes. Assim como acontece em transporte rodoviário, no transporte ferroviário o maior custo é referente a mão-de-obra, só que numa proporção ainda maior, representando 70,8% dos custos totais, em segundo lugar aparece o gasto com combustível e lubrificantes que representam 21,8% dos custos totais, um pouco abaixo dos 32,2% referentes ao transporte rodoviário de cargas e, por último, aparece o custo de materiais de reposição, que representa 7,4%, contra 21,8% no ramo de transporte rodoviário de cargas.

Uma curiosidade é que, segundo DEPEC-BRADESCO (2016), em viagens acima de 1000 km de distância, os custos no modal ferroviário se tornam 50% mais baratos que no modal rodoviário.

#### 2.3.2. Transporte aquaviário

Analisando-se o transporte aquaviário pode-se dizer que esse se caracteriza por ser um dos modais de transporte mais baratos, quando se consideram produtos levados a granel. Analisando seus custos fixos, eles se caracterizam como médios em relação aos demais modais de transporte, porém, existem formas de reduzir esses custos:

Os seus custos fixos, considerados como médio em relação aos outros modais, estão associados com as operações do terminal portuário, como taxas do porto, os custos para as operações de manuseio das cargas, bem como armazenagem é particularmente grande para transportadores aquaviários. O alto custo dos trabalhadores portuários onera os custos do terminal, seguros e sobre o capital investido. Estes custos são minimizados à medida que os produtos são containerizados ou transportados a granel, pois nestes casos se utilizam de equipamentos mecanizados para manuseio e podem ser usados de maneira eficaz. Estes custos elevados são de alguma forma, compensados por custos muitos baixos das linhas de transporte. (FLORENTINO, 2010.p.56)

Partindo-se para os custos variáveis, pode-se afirmar que eles se tornam baratos devido as quantidades carregadas:



## ANAIS

Os custos variáveis, relativamente baixos em função de transportar grandes quantidades, custos estes relacionados aos combustíveis, manutenção e envolvendo todas as taxas de utilização dos terminais (Terminal Handling Charge – THC), incluindo os custos dos estivadores, taxas de capatazia (manuseio e operação), Adicional de Frete da Marinha Mercante (AFRMM), Taxa do Sindicato dos Despachantes Aduaneiros (SDA), entre outras documentação. Os custos variáveis estão relacionados, também, à operação de diversos agentes como armador, agente marítimo e a empresa que opera por meio de navios de empresa de navegação (Non Vessel operating Common Carrier – NVOCC). (FLORENTINO, 2010, p.57).

### 3. METODOLOGIA

Para atender aos objetivos propostos neste trabalho foi necessária a realização de uma pesquisa de natureza exploratória, com abordagem predominantemente qualitativa e a partir de dados que foram obtidos por meio de estudo multicase em empresas de transporte rodoviário de carga situadas no interior do Estado de São Paulo.

A opção pela utilização do estudo multicase como abordagem metodológica foi devido à natureza do fenômeno contemporâneo que ocorre dentro do seu contexto real nas organizações, onde as informações são obtidas pela proximidade da relação entre o pesquisador e o objeto de estudo. De acordo com Boyd e Westfall (1987), o estudo multicase é adequado para a identificação de três fatores:

- fatores comuns a todos os casos no grupo escolhido;
- fatores não comuns a todos, mas apenas a alguns subgrupos;
- fatores únicos em caso específico.

Yin (2005) afirma que, frequentemente, a evidência resultante de um estudo multicase é considerada mais determinante e o estudo como um todo, mais robusto. No entanto, o autor aponta para as maiores necessidades de tempo e recursos que esse método pode representar. Entretanto, optou-se por sua utilização no presente estudo pelo fato de possibilitar maior abrangência dos resultados, ao ultrapassar a singularidade de dados referentes a uma única empresa de transporte rodoviário de carga.

A lógica de utilização do método de estudo de multicase diz respeito, conforme Yin (2005), à replicação e não amostragem, ou seja, não permite generalização dos resultados para toda a população, mas, sim, a possibilidade de previsão de resultados similares (replicação literal) ou a de produzir resultados contrários por razões previsíveis (replicação teórica), à semelhança, segundo o autor, ao método de experimentos. Este estudo também estará adequado aos conceitos de Boyd e Westfall (1987), pois tratou de fatores comuns a todos os casos e, ao mesmo tempo, tratou de fatores únicos em todos os casos estudados.

Assim, após a definição das três empresas de transporte rodoviário de carga e aceite destas para a realização da pesquisa de campo, o estudo ocorreu em conformidade com as prerrogativas do estudo multicase, onde foram utilizadas como parâmetro as considerações de Yin (2005) e Boyd e Westfall (1987), no interesse de alicerçar o processo metodológico ao rigor científico necessário na fase de coleta dos dados.

## ANAIS

A coleta de dados primários foi realizada junto às fontes internas das três empresas do ramo de transporte rodoviário de carga, cada qual com um modelo organizacional diferenciado, por meio da utilização de uma importante ferramenta prevista na literatura (GODOY, 2006) e (YIN, 2005) que são as entrevistas semiestruturadas, utilizando-se roteiros semiestruturados, que constarão de depoimentos de profissionais das empresas diretamente envolvidos com funções e/ou atividades relacionadas à contabilidade de custos.

Para a elaboração dos roteiros de entrevista foram utilizadas as seguintes variáveis de pesquisa relacionadas ao custeio de empresas de transporte rodoviário propostos por Lima (2003) citado por Cruz e Oliveira (2008):

- Pneus;
- Combustíveis;
- IPVA / Seguro Obrigatório;
- Salário do Motorista;
- Lubrificantes;
- Manutenção;
- Pedágios;
- Custos Administrativos.

Ainda segundo Lima (2003) citado por Cruz e Oliveira (2008) pode ser acrescentada como custo a depreciação, que mesmo não sendo desembolsado, é visto como reserva de capital que deve ser feita para a substituição da frota.

A realização das entrevistas semiestruturadas visou a obtenção de dados sobre as principais ações para redução de custos em três empresas de transporte rodoviário de carga. Os dados coletados na pesquisa de campo foram discutidos e analisados para contornar possíveis problemas de interpretação.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seguir são apresentados os resultados obtidos com as entrevistas realizadas nas empresas A, B e C.

A empresa A atua no mercado há mais de 9 anos, sendo independente, ou seja, não faz parte de um grupo empresarial e conta com 40 funcionários.

A organização possui um software para controle de custos, que padroniza os custos por quilômetro rodado, em caso de carga fechada, ou por metro cúbico utilizado na carroceria, em caso de carga fracionada. O responsável por esse gerenciamento de custos é o gerente financeiro da empresa, sendo o software a principal ferramenta. Os gerentes financeiros e operacionais da matriz e filial se comunicam a distância em um intervalo de tempo determinado e estabelecem o valor dos custos.

A empresa, ainda, adota ações para reduzir os custos com os pneus, na qual após a compra de pneus novos os caminhões rodam 500000 Km, passado esse período realiza-se até duas ressolagens, onde em cada ressolagem os caminhões conseguem rodar a mesma quilometragem dos pneus novos.

Já com os custos com lubrificantes, dependendo do turno e do trajeto opta-se por utilização de lubrificantes para 15.000 km rodados ou 30.000 km rodados, por exemplo, se o caminhão faz trajeto para São Paulo, no horário do almoço, em trajeto congestionado, opta-se

## ANAIS

por utilização de lubrificantes de troca a cada 30.000 km rodados, já se o caminhão roda aqui na nossa região e no período noturno utiliza-se lubrificantes com troca a cada 15.000 km rodados.

Por fim, é realizada ações de diminuição de custos de manutenção através da adoção da manutenção preventiva, manutenção essa que é feita sempre que a empresa apresenta folga de tempo e os caminhões estão parados.

Os três custos relatados como os mais representativos para a empresa são combustível, salário dos motoristas e pedágio, juntamente com manutenção de pneus.

A principal dificuldade da empresa A no gerenciamento de custos é o embarço relacionado a cargas fracionadas, onde independente da carga ocupar um metro cúbico de carroceria ou apenas dez centímetros cúbicos, o valor cobrado será equivalente a um metro cúbico de carroceria ocupado. A empresa não respondeu qual ação utiliza para contornar esse problema.

A empresa B atua no mercado há mais de 9 anos, sendo independente, não fazendo parte de nenhum grupo empresarial e conta atualmente com 80 funcionários. A empresa está trabalhando no momento com uma empresa de consultoria que disponibilizou um consultor para auxiliar no controle dos custos, já que, atualmente, a empresa visa cortar gastos. O responsável pelo gerenciamento de custos é o gerente financeiro da empresa, mas como citado, existe a ajuda de um consultor contratado.

Seus custos em operacional, comercial e administrativo. O gerente financeiro não soube explicar detalhadamente os custos a que se referiu, porém, pode-se perceber que o custo operacional é relacionado a atividade da empresa propriamente dita, comercial seriam os gastos com propaganda e administrativos seriam os gastos com o consultor interno contratado pela empresa.

São realizadas ações para a redução dos custos com combustíveis, sendo feito o abastecimento de todos os caminhões em um posto conhecido.

Por meio dos custos Administrativos, a empresa conta com um serviço de consultoria contratado para auxiliar no controle dos custos, consultoria essa que foi pesquisada no mercado sobre seus valores de contratação.

Os três custos mais representativos para a empresa são os custos operacionais, que impactam aproximadamente 50 a 60% do total gasto pela empresa. Mais uma vez destaca-se que o gerente não soube delinear sobre os custos propriamente ditos, os custos administrativos e os custos comerciais. Os custos nessa empresa incidem de forma diferenciada devido ao seu modelo de negócio, com grande parcela da frota terceirizada.

A empresa apresenta algumas dificuldades devido ao tamanho da mesma, já que se caracteriza como de médio porte, sendo necessária a contratação de consultoria para auxiliar o gerenciamento dos custos. Apesar de não ter respondido quais os problemas/dificuldades enfrentados para realizar o gerenciamento dos custos nem quais ações para contorná-los observa-se, no ambiente da empresa, muitos atendentes parados sem atividade, então pode-se deduzir que a principal ação seria o corte no excedente de funcionários. Como a reunião e o preenchimento do questionário ocorreram dentro do setor de atendimento, local de trabalho de vários funcionários, é notório que o gerente financeiro não quis expor esse fator para evitar transtornos dentro da empresa.

## ANAIS

A empresa C atua no mercado há quase 6 anos, é independente, não fazendo parte de nenhum grupo empresarial e possui 8 funcionários. O baixo número de funcionários, em comparação com as empresas A e B, é devido ao modelo organizacional adotado pela empresa, que possui frota quase que totalmente terceirizada.

O controle de custos é feito através de uma tabela montada pelo proprietário da empresa que contempla os custos calculados por quilometragem. Com isso já se obtém o valor repassado ao motorista contratado em cada frete e a parcela de lucro da empresa, sendo o proprietário da empresa o responsável pelo pleno gerenciamento desses custos.

A empresa gerencia os custos através da tabela mencionada anteriormente, considerando os custos fixos. Apesar do relatado pelo proprietário sobre custos fixos, sabe-se que a generalização feita não está de acordo com a teoria, onde os custos são divididos em fixos e variáveis.

São feitas ações de redução nos custos de combustíveis, através de uma parceria com um posto de gasolina que oferta o combustível a um preço menor devido à quantidade abastecida.

Os três custos mais representativos relatados pela empresa são combustível, pedágio e impostos. Os custos que recaem sobre a empresa C são diferenciados devido ao seu modelo de negócio, que possui frota quase que 100% terceirizada.

A empresa não apresenta dificuldades devido ao tamanho reduzido e ao seu modelo organizacional, que terceiriza a frota utilizada, diminuindo os custos.

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo identificar e analisar as principais ações de redução de custos em empresas de transporte rodoviário de carga. Após a análise feita, verifica-se que as empresas não possuem uma linearidade quanto a ações de controle de custos, tendo cada organização sua própria maneira de controlá-los. Aprofundando a análise, empresa A controla seus custos através de um software que gerencia os custos incidentes, diferente da empresa B que gerencia seus custos via consultoria e da empresa C que gerencia seus custos de forma menos organizada pelo que se pôde perceber.

Apesar de cada empresa possuir um modelo de negócio diferenciado, em comparação às outras, a empresa A com frota 100% própria, a empresa B com parte de sua frota terceirizada e a empresa C com 100% de sua frota terceirizada, percebe-se que os principais custos incidentes sobre elas são semelhantes, onde todas citaram, de forma direta ou indireta, gastos com pneus, combustível, pedágio, etc. divergindo um pouco a empresa A, ao afirmar que um de seus maiores custos é com salário de motorista, no intuito de aumentar a produtividade. Para finalizar, pode-se concluir com a visita a cada empresa que independente do tamanho, da quantidade de funcionários ou de sua localidade, as empresas do ramo de transporte rodoviário de carga apresentam-se em momento de crise, com baixa movimentação de seus caminhões. Isso implica negativamente no negócio, já que independente de estar com sua capacidade de serviço funcionando ou não, certos custos são constantes e não podem ser evitados, como se pôde verificar no decorrer do estudo.

### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.



## ANAIS

ANTT (AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES). Resolução nº 4810, 2015.

BOYD, H.W.; WESTFALL, R. Pesquisa mercadológica: texto e casos. 7ed. Rio de Janeiro: FGV, 1987.

CRUZ, E.P.; OLIVEIRA, T.T. Redução de custos em transportes rodoviários: o estudo de caso de uma distribuidora multinacional de combustíveis líquidos. *Revista Pensamento Contemporâneo em Administração*, v.2, n.1, p.64-73, jan/abr, 2008.

DEPEC-BRADESCO (DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS).. Transporte Rodoviário de Cargas, 2016.

DEPEC-BRADESCO (DEPARTAMENTO DE PESQUISAS E ESTUDOS ECONÔMICOS).. Transporte Ferroviário. 2016.

FLORENTINO. M.S. Gestão de custo no transporte marítimo de cargas no Brasil, 2010. UERJ. Rio de Janeiro.

GLOBO. Rodovias predominam no transporte de cargas, diz pesquisa do IBGE, 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/noticia/2014/11/rodovias-predominam-no-transporte-de-cargas-diz-pesquisa-do-ibge.html>>. Acesso em: 20.nov.2016.

GODOY, A.S. Estudo de Caso Qualitativo. In: GODOI, C.K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R.; SILVA, A.B. (org.). Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARTINS, E. Contabilidade de Custos. 9ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

REVISTA EXAME. Custos logísticos voltam a crescer no País, diz pesquisa. *Revista Exame*. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias>>. Acesso em 30/10/2015.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Anuário do trabalho na micro e pequena empresa: 2013. SEBRAE-DIEESE, 6ed., Brasília, 2013.

SEBRAE/PR. Sebrae sem distância- Gestão de Custos. Série Administração Básica. Vol.2. 2008.

SILVA, B.D. Análise gerencial de custos em uma empresa de transporte rodoviário de cargas. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Ciências Contábeis. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2014.

VIANNA, G. Panorama Econômico do T.R.C. XV Seminário Brasileiro do Transporte Rodoviário de Cargas. Brasília, 29 de abril de 2015.

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