

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS**

JULIANO RONZANI NUNES

**ANÁLISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO DE
CAMINHÕES DA FROTA DE UMA TRANSPORTADORA DE CARGAS
PESADAS DE CRICIÚMA – SC.**

CRICIÚMA, OUTUBRO DE 2011

JULIANO RONZANI NUNES

**ANALISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO DE
CAMINHÕES DA FROTA DE UMA TRANSPORTADORA DE CARGAS
PESADAS DE CRICIÚMA – SC.**

Monografia apresentada ao curso de Administração com linha específica em Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Abel Corrêa de Souza

CRICIÚMA, OUTUBRO DE 2011

JULIANO RONZANI NUNES

**ANALISE DA VIABILIDADE FINANCEIRA PARA SUBSTITUIÇÃO DE
CAMINHÕES DA FROTA DE UMA TRANSPORTADORA DE CARGAS
PESADAS DE CRICIÚMA – SC.**

Monografia aprovada pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de Bacharel em Administração, no Curso de Administração com linha específica em Empresas, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma,...../...../2011.

Banca Examinadora

Profº Abel Corrêa de Souza, Doutor em Ciências Empresariais
Orientador

Profº

Profº

“Ó Senhor Deus, lavo as mãos para mostrar que estou inocente. Com os que te adoram, ando em volta do Teu altar cantando um hino de gratidão e falando de Tuas obras maravilhosas.”

**BIBLIA SAGRADA
Salmo Cap. 26 Versículo 07**

RESUMO

NUNES, Juliano Ronzani. **Análise da viabilidade financeira para substituição de caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma, SC.** 2011. 69p. Orientador: Abel Correa de Souza. Trabalho de Conclusão do Curso de Administração de Empresas. Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC. Criciúma - SC

Este estudo consiste em analisar a viabilidade de uma empresa de transporte rodoviário de carga pesada, localizada no município de Criciúma – SC, Investir na troca da frota de veículos, para aumentar seu faturamento líquido mensal e patrimonial . Para calcular a viabilidade da troca de veículos, o pesquisador levantou alternativas de financiamento e um estudo comparativo sobre os resultados econômicos de veículos novos (2011) e usados (1993 a 2004). Utilizou-se como ferramenta principal a TIR (taxa interna de retorno) e VPL (valor presente líquido).

Palavras-chave: Análise de investimentos, transporte rodoviário, carga pesada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Exemplo VP	37
Quadro 01	Discriminação de peças utilizadas em um veículo ano 1993 no mês de maio de 2011	47
Quadro 02	Discriminação de peças utilizadas em um veículo ano 2010 no mês de maio de 2011	48
Quadro 03	Média semestral de gastos com manutenções	48
Quadro 04	Média total de quilômetros rodado por litro de Diesel mês, e média de gasto em reais por mês	49
Quadro 05	Média de faturamento bruto mensal	50
Quadro 06	Desvalorização de veículo entre opção de troca ou venda	52
Figura 02	Valor de Tabela FIPE do veículo usado da empresa	52
Figura 03	Valor de Tabela FIPE do veículo SCANIA 2011	53
Figura 04	Demonstração do financiamento LEASING orçado com Banco 01	55
Quadro 07	Simulação de financiamento LEASING orçado com Banco 01	55
Quadro 08	Calculo TIR e Leasing de operação de financiamento por Leasing	56
Quadro 09	Simulação de financiamento FINAME orçado com banco 02	58
Quadro 10	Calculo da TIR e VPL de operação de financiamento por Finame	60
Figura 05	Demonstração do financiamento FINAME orçado com banco 02	60
Quadro 11	Simulação de financiamento FINAME orçado com banco 02	63
Quadro 12	Comparativo de consumo de combustível gasto com manutenção e faturamento bruto entre veículo novo e usado	65
Quadro 13	Análise de taxas e índices econômicos para financiamento de veículo	65

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 TEMA	12
1.2 PROBLEMA	12
1.3 OBJETIVOS	12
1.3.1 Objetivo Geral	12
1.3.2 Objetivos Específicos	12
1.4 JUSTIFICATIVA.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 TRANSPORTE.....	15
2.1.2 Transporte rodoviário de cargas.....	15
2.1.3 Importâncias de sistema de transporte na economia	16
2.1.4 Preços reduzidos.....	17
2.1.5 Alternativas de serviço e suas características de desempenho	17
2.1.6 Visões de rede logística.....	17
2.1.7 Custos do transporte rodoviário.....	18
2.2 ADMINISTRAÇÃO	19
2.2.1 Formação do conhecimento administrativo	19
2.FUNÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO	20
2.3.1 Planejamento	20
2.3.2 Organização.....	21
2.3.3 Direção/Liderança	22
2.3.4 Controle.....	23
2.4 FUNÇÕES OPERACIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO	24
2.5 RECURSOS HUMANOS.....	24
2.6 PRODUÇÃO	25
2.7 FINANÇAS.....	26
2.8 FORMAÇÃO DE PREÇOS EM EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIARIO DE CARGAS.....	26
2.8.1 Formações do preço de venda.....	27
2.8.2 Formas de negociação.....	27
2.9 CUSTO LOGISTICO: UM ALIADO NA GESTÃO DE UMA CADEIA LOGISTICA	28

2.10 ESTAGIOS DA CADEIA LOGISTICA QUE MAIS IMPACTAM NOS CUSTOS LOGISTICOS	29
2.11 OS SEGMENTOS MAIS REPRESENTATIVOS DA CADEIA LOGÍSTICA	30
2.11.1 A busca pela integração da cadeia logística	30
2.12 OS MÉTODOS TRADICIONAIS DE CUSTEIO.....	31
2.12.1 Métodos contemporâneos de custeio em gestão da cadeia logística.....	31
2.12.2 Lucratividade direta por produto (<i>Direct Product Profitability - DPP</i>).....	31
2.12.3 Análise da lucratividade de clientes (<i>Customer Profitability Analysis – CPA</i>).....	32
2.12.4 Custeio total de Propriedade (<i>Total Cost Of Owner – ship – TCO</i>).....	32
2.12.5 Resposta eficiente ao consumidor (<i>Efficient Consumer Response - ECR</i>)	32
2.12.6 Custeio Baseado em Atividades (<i>Activity – Based Costing- ABC</i>).....	33
2.13 MODELO DE GERENCIAMENTO ABC APLICADA A LOGISTICA.....	33
2.14 ANÁLISE FINANCEIRA.....	33
2.14.1 Definição das alternativas de investimentos	34
2.14.2 Métodos de avaliação de investimentos	34
2.14.3 Taxa interna de Retorno	35
2.14.4 Valor Presente Líquido	36
2.14.5 <i>PayBack</i>	38
2.15 LEASING	40
2.15.1 Introdução ao <i>leasing</i>	40
2.15.2 Definições e conceitos de <i>leasing</i>	40
2.15.3 Vantagens do leasing.....	41
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	43
3.1 TIPOS DE PESQUISA	43
3.1.1 Pesquisa Bibliográfica	44
3.1.2 Pesquisa Documental	44
3.3 ABORDAGEM DA PESQUISA	45
3.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	46
3.5 AMBIENTE DE PESQUISA	46
3.6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS	46
4 EXPERIÊNCIA DE PESQUISA.....	48
4.1 CUSTOS DE MANUTENÇÃO.....	48

4.2 RENDIMENTO ECONÔMICO	51
4.3 FATURAMENTO MENSAL.....	52
4.4 TROCA OU VENDA DE VEÍCULOS.....	53
4.5 ALTERNATIVAS PARA SUBSTITUIÇÃO DOS VEÍCULOS.....	55
4.6 SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO POR LEASING DO VEICULO EM ESTUDO	56
4.7 SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO POR FINAME DO VEICULO EM ESTUDO	60
4.8 ESTUDO PARA PAGAMENTO DO FINANCIAMENTO.....	64
4.9 ANÁLISE DOS DADOS	66
5 CONCLUSÃO	68
REFERÊNCIAS.....	69

1 INTRODUÇÃO

No segmento de transporte rodoviário de carga pesada, que é formado por caminhões de pequeno, médio e grande porte, mais conhecido como “toco”, “LS” e rodo trem, tiveram que acelerar para acompanhar a demanda que cresceu nos últimos anos em virtude do desenvolvimento do país, necessitando de veículos novos e com capacidade de peso maior.

Segundo Bowersox (2007, p.31) “o transporte é a área operacional da logística que geograficamente movimenta e posiciona os estoques. Devido a sua importância fundamental e custo visível, o transporte tem recebido considerável atenção dos administradores.” Maioria das empresas seja ela grande ou pequena tem um administrador responsável pelo transporte.

O transporte é representado o elemento de maior importância do custo logístico na maior parte das grandes empresas, sendo assim o frete absorve aproximadamente dois terços referentes ao gasto logístico e 9% do produto nacional que será bruto. (BALLOU, 1993).

Com o crescimento no mercado de transporte rodoviário de carga pesada, verifica-se a oportunidade de analisar a viabilidade econômica financeira da troca de alguns caminhões da frota, analisando e comparando os resultados da diferença entre consumo, manutenção e faturamento entre um caminhão novo e um usado (abaixo do ano 2004).

Para realizar investimento rentável é de suma importância haver incentivos políticos e governamentais. No entanto não havendo níveis de retorno de investimento desejado, satisfatório, os investidores não estarão motivados para investir, caso seja feito o investimento estarão comprometendo o destino dos recursos. (KASSAI, et al, 2000).

Portanto, esse estudo se propõe a analisar a viabilidade financeira da substituição de parte dos caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma – SC.

1.1 TEMA

Análise da viabilidade financeira para substituição de caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma – SC.

1.2 PROBLEMA

A transportadora que atua no ramo de transporte rodoviário de cargas pesadas tem observado que alguns dos seus caminhões necessitam serem substituídos. A mesma atua a 26 anos no mercado e agora percebeu a necessidade de substituir alguns caminhões antigos da frota por caminhões novos devido ao custo de manutenção dos caminhões antigos que está sendo muito alto.

Neste sentido este trabalho tem com questão problema: qual a viabilidade financeira para substituição de alguns caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma – SC?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a viabilidade financeira da substituição de parte dos caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma – SC.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantar o custo de manutenção dos caminhões antigos.
- Verificar o rendimento econômico dos caminhões utilizados atualmente na atividade da transportadora.
- Levantar alternativas de substituição dos caminhões que necessitam de troca.
- Comparar se os gastos em manutenção com os caminhões antigos poderão ser cobertos pela parcela de pagamento da operação financeira dos novos.

1.4 JUSTIFICATIVA

No ramo de transportes de cargas pesadas, quase todo o transporte de mercadorias é realizado por rodovia. Neste sentido, para suportar tamanha demanda, o país possui atualmente cerca de milhares de caminhões. Neste aspecto ainda, torna-se de fácil dedução que o tráfego de veículo pesados nas rodovias atingem em grande escala, ou seja, o país gira em torno do transporte. De maneira competitiva entre as empresas, hoje transportadora de grande porte vem atuando somente com caminhões novos, no ramo de transportes rodoviários de cargas pesadas. Isso afeta pequenas empresas, pois os caminhões são geralmente mais velhos e que não tem o mesmo rendimento de um caminhão novo, ou seja, um resultado operacional menor no final de cada frete realizado. Sabe-se empiricamente que a margem de lucro está sendo muito baixa e, por esses e outros motivos, transportadoras estão renovando frotas mais antigas.

Ao observar-se o todo, percebe-se que para se obter uma pequena margem de lucro, as empresas que atuam nesse ramo necessitam de caminhões novos, devido a economia proporcionada por um caminhão novo em relação a um caminhão antigo. Percebendo isso como um problema, a transportadora pretende renovar sua frota.

É de suma importância que a transportadora substitua alguns de seus caminhões, principalmente devido aos altos custos mensais de manutenção. Tendo uma visão do mercado, percebe-se que, renovando a frota, há mais facilidade de fechar contratos com empresas de grande porte. Veículos novos são aceitos com mais facilidade pelas empresas que necessitam do serviço de transportes rodoviários de cargas pesadas. Uma frota moderna torna-se um diferencial competitivo e, algumas das empresas locais, preferem caminhões novos, não aceitando caminhões considerados antigos, exigindo assim a renovação de alguns caminhões da empresa a ser pesquisada. Com dados relativos à empresa que será pesquisada durante o trabalho que está sendo realizado, a transportadora hoje tem um capital estimado em três milhões de reais, mas que no passado, já atingiram quatro milhões com a mesma frota. Os veículos sofreram uma grande queda de preço por estar um pouco defasados, isso sendo como um ponto preocupante a empresa quer inovar, atingir suas metas que já foram alcançadas algum tempo atrás, mas por motivos de crises financeiras, a empresa deixou de se atualizar no

mercado, não investiu mais em veículos de trabalho. Por isso, está perdendo seu espaço no mercado. Tendo isso como pontos negativos, a empresa que abranger as viabilidades financeiras para que possa estar atuando com grande êxito.

O estudo que será feito sobre a viabilidade financeira para renovar a frota, será de grande importância para transportadora, sabendo que este estudo é viável a pesquisa terá acesso as informações, autonomia e autorização da empresa para as devidas pesquisas que serão de grande importância.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem por objetivo apresentar conceitos e posicionamento dos autores reconhecidos na área de Administração, a fim de fundamentar o tema da pesquisa que é análise da viabilidade financeira para substituição de caminhões da frota de uma transportadora de cargas pesadas de Criciúma, SC.

2.1 TRANSPORTE

No transporte é possível satisfazer as necessidades relacionadas que são de três maneiras básicas. Primeiro pode-se operar uma frota particular de transporte. Segundo, podem ser feitos contratos com especialista dedicado ao transporte. Terceiro, uma empresa pode contratar os serviços de uma ampla variedade de transportadoras que oferecem diversas maneiras de serviços de transporte conforme o que vai ser preciso com cada modalidade que será embarcada. No sistema logístico há três fatores que são fundamentais para o desempenho nos transportes: primeiro é o custo, segundo velocidade, ou seja, entrega rápida na hora ou dia marcado e o terceiro é a consistência (BOWERSOX, 2007).

O transporte gera um custo e o pagamento é feito na hora do embarque entre as localizações geográficas. A velocidade do transporte é o tempo que será necessário para completar uma viagem, uma movimentação específica. O custo e a velocidade do transporte se relacionam entre duas maneiras distintas, a primeira é quando a empresa transportadora é capaz de oferecer um serviço que seja mais ágil ou seja de entrega rápida, normalmente é cobrado mais caro por esse potencial e o segundo é quanto mais rápido for o serviço de transporte e menor intervalo de tempo o qual a mercadoria fica em trânsito e indisponível. Entretanto um aspecto crítico da seleção do método de transporte mais desejável é o equilíbrio entre a velocidade e o custo do serviço prestado (BOWERSOX, 2007).

2.1.2 Transporte rodoviário de cargas

Em virtude do aumento da concorrência no setor de transporte rodoviário de cargas, a estratégia usada é a de uma política de competitividade quanto aos preços apresentados em cada método e processo estruturado e definido quanto aos

seus preços para decisão da compra do produto apresentado. Pois, a atividade de transporte rodoviária é o fluxo que ocorre entre as empresas através de uma transação comercial (BEUREN, 2009).

Neste ramo de atividade por mais que ocorram avanços tecnológicos tem-se elementos que devem ser considerados essenciais para uma boa política de desenvolvimento nos preços dos transportes, tais como, [...] a exploração de recursos, divisão do trabalho, aumento do valor da terra, e produção em larga escala (NASCIMENTO; GALLON; BEUREN, 2009, p.21).

Deste modo são responsáveis pela movimentação das mercadorias desde suas safras agrícolas até mesmo as simples encomenda, revelando assim, o desenvolvimento de uma determinada região.

O ramo de transporte rodoviário abrange desde o carregamento na origem da viagem, descarregamento e viagem destino-origem, nas palavras de Nascimento (2009, p.21) a atividade de transporte possui uma série de variantes, cada uma dentro das suas necessidades, para a estipulação do preço, sendo assim: "[...] existência de pontos intermediários de descarrego, ponto de retorno diferente do de origem e pontos de estocagem durante a rota". Diante do exposto percebe-se que os preços variam de acordo com o serviço prestado, diante de vários componentes que o influenciam independentemente do ramo de atuação, não possuindo um único preço.

2.1.3 Importâncias de sistema de transporte na economia

O transporte é representado o elemento de maior importância do custo logístico na maior parte das grandes empresas, sendo assim o frete absorve aproximadamente dois terços referentes ao gasto logístico e 9% do produto nacional que será bruto. A área de transporte acarreta algumas limitações para o desenvolvimento e expansão da economia brasileira é por falta de investimentos na infra-estrutura, com o desempenho de cargas pesadas que o país venha tendo se percebe a necessidade de se investir nas rodovias ferrovias e hidrovias. Na economia basta comparar uma nação em desenvolvimento e outra desenvolvida para perceber o papel importante que tem o transporte no alto nível de atividade na economia (BALLOU, 1993).

2.1.4 Preços reduzidos

O transporte sendo mais barato para o consumidor por consequência o preço do produto será de um valor menor, pois o preço do produto final está incluído o transporte pago. À medida que o transporte se torna mais ágil e oferece um melhor desempenho, a sociedade o consumidor está se beneficiando de um melhor padrão de vida. Se o transporte estiver mais barato existirão vantagens econômicas para os estados se aperfeiçoa nos seus produtos que são produzidos com um menor custo e até então exportá-los. Sendo que o custo total da economia será menor. Os preços serão reduzidos e o nível de vida será melhorado para o consumidor final, pois estará pagando menos no produto final (BALLOU, 1993).

2.1.5 Alternativas de serviço e suas características de desempenho

O custo para o transporte são todas despesas realizadas durante a movimentação de um determinado produto que será pego na origem até o destino estabelecido. Os custos são considerados alto, ou seja, um dos maiores custos logísticos sendo que será correspondido no preço final do produto transportado. No transporte de matérias de grande volume o custo de transporte é elevado, exemplo o carvão, areia milho entre outros são matérias onde há um alto custo de transporte. E no transporte de pequenos objetos, mas com um produto de valor bem superior aos materiais mais densos o preço cobrado para o transporte é de grande diferença, pois não há volumes grandes e pouco peso (BALLOU, 1993).

Segundo Arantes (2005, p. 25),

Vários factores influenciam os custos de transporte, podendo estar relacionados com o produto, por exemplo a densidade do produto e a facilidade do seu manuseamento; ou estar relacionados com o mercado, como por exemplo a localização do mercado de destino do produto.

2.1.6 Visões de rede logística

Visões de longo prazo nas redes logísticas só serão validas somente se as previsões feitas se realizarem. “A minha visão se baseia em prognósticos que diferem ou vão bem além dos outros visionários”. (HARMON, p. 41).

Custos de transporte só serão reduzidos a partir do momento em que as fábricas fornecedoras passarem a fabricar seus produtos na área do próprio

mercado consumidor. Com isso os canais de distribuição serão encurtados, e assim fornecendo um serviço com melhor qualidade e com menos estoques.

Fornecedores vão estabelecer fábricas bem próximas de seus clientes e que por sua vez estarão situados no meio do mercado consumidor, sendo assim o custo do transporte será reduzido (HARMON, 1994).

Com essas mudanças haverá novos containeres terrestres e caminhões estarão sendo modificados com abertura lateral para se enquadrar as novas modificações, programas de melhorias irá provar que muitas das necessidades dos clientes serão supridas, empresas de ponta começarão a fazê-lo, eliminando a armazenagem de muitos produtos. As empresas necessitam de agilidade e que tudo se torne mais rápido e com custos reduzidos (HARMON, 1994).

O governo fornecerá incentivos fiscais que estimulem empresas a reconstruírem as indústrias que foram destruídas ou gravemente prejudicadas pelas importações. (HARMON, 1994).

Segundo Harmon (1994, p.42) “um executivo qualificado aceitará de bom grado a visão às vezes revolucionária apresentada neste livro ainda que difere da sua”. Alguns executivos interpretam de forma que o papel principal do líder será sempre o de revolucionário, alcançando sempre nas empresas e indústrias a patamares novos que jamais foram imaginados de melhoria, inovadores de serviço dos produtos e dos processos.

2.1.7 Custos do transporte rodoviário

O transporte rodoviário de cargas por se tratar de uma atividade que tem um custo extremamente elevado deve ser analisado diariamente algumas possibilidades de redução de custo. Algumas variáveis que envolvem o custo do transporte, tais como: depreciação; remuneração do capital; pessoal (motorista); seguro do veículo; IPVA/ seguro obrigatório; custos administrativos; combustível; pneus; lubrificantes; manutenção; pedágio. O estado de conservação das rodovias geralmente precários, custos com pedágios e manutenção ainda são sérios problemas que afetam o setor, sendo que há má condição das rodovias, a vida útil do caminhão é menor (LIMA, 2001).

Tendo todas essas variáveis acima porém outras contribuem para o custo do transporte rodoviário de cargas pesadas. Os custos fixos são todos os custos que

ocorrem de maneira independente ao deslocamento ou seja mesmo o veículo sem se mover ele tem um determinado custo. E já as variáveis são atribuídos custos por quilometragem percorrida pelo veículo. É de grande importância destacar que essa forma de classificação é uma regra geral. O cavalo mecânico é o principal ator do sistema de transportes rodoviário de cargas. (LIMA, 2001).

2.2 ADMINISTRAÇÃO

Administração é a coordenação do trabalho das pessoas e dos recursos de materiais colocado a disposição da organização, para que seus objetivos sejam alcançados com eficácia e eficiência (MAXIMIANO, 2004).

Segundo Maximiano (2004, p. 26) os objetivos decisões e recursos são:

As palavras-chave na definição de administração, ou seja, administração é o processo de tomar decisões e colocar em prática sobre objetivos e utilização de recursos. O processo administrativo abrange quatro tipos principais de decisões, também chamadas processos ou funções: planejamento, organização, execução e controle. Administração de empresas supõe a existência de uma instituição a ser administrada ou gerida, ou seja, um agrupamento de pessoas que se relacionem num determinado ambiente, físico ou não, orientadas para um objetivo comum que é a empresa.

A tarefa da administração é interpretar os objetivos propostos pela empresa e transformá-lo em ação empresarial por meio de planejamento, organização, direção e controle de todos os esforços realizados em todas as áreas e em todos os níveis da empresa, a fim de atingir objetivos. Assim, a Administração é o processo de planejar, organizar dirigir e controlar o uso dos recursos organizacionais para alcançar determinados objetivos da maneira eficiente e eficaz (CHIAVENATO, 2000).

2.2.1 Formação do conhecimento administrativo

Assim que as organizações foram surgindo os administradores vêm se aperfeiçoando no conhecimento, que está aumentando de geração a geração, os administradores que estão atuando na área eles dispõem de conhecimento profundo seja ela teórica ou na prática, a prática continua sendo importante fonte de conhecimento sobre como administrar. Várias contribuições teóricas continuam sendo

feita por praticantes da administração, que refletem e registram a sua própria experiência (MAXIMIANO, 2004).

Segundo Maximiano (2004, p.32) os conhecimentos administrativos,

São produzidos pela observação e análise crítica da experiência prática das organizações e de seus administradores. Há duas fontes principais desses conhecimentos: a própria experiência prática e os métodos científicos. O conhecimento sempre volta para o mundo que o produziu, num processo de constante elaboração.

2.FUNÇÕES DA ADMINISTRAÇÃO

As funções administrativas foram definidas inicialmente por Henry Fayol. Dentro dos estudos da teoria clássica da administração, Fayol definiu como funções básicas administrativas: planejar, organizar, controlar, coordenar e comandar – POCCC (MOTA; VASCONCELOS, 2002).

No entanto, alguns destes princípios foram retrabalhados levando-se em consideração os estudos da Teoria Neoclássica da Administração. Sendo assim, o que antes era conhecido como POCCC, passou a se chamar PODC, que significa, Planejar, Organizar, Dirigir e Controlar. Com os estudos da Teoria Neoclássica as funções ‘comandar e coordenar’, deixam de existir e dão lugar a função ‘dirigir’. Dessa forma, as funções administrativas se olhadas isoladamente são apenas funções, mas, se olhadas como um todo formam o ciclo administrativo, onde cada função se relaciona e se integra de forma dinâmica (CHIAVENATO, 2004).

2.3.1 Planejamento

Planejamento é a função administrativa que entende a seleção de propósitos, objetivos, diretrizes, processos e programas. Planejar é decidir com antecedência o que deve ser feito, ou seja, um plano que tem objetivo a ser alcançadas, metas a cumprirem, uma linha de ação pré-estabelecida (MAXIMIANO, 2004).

Planejamento é uma forma de se estabelecer uma meta de organização percorrendo os objetivos, diretrizes, processos e programas para se alcançar o fim pretendido, independentemente do tipo de coordenação que esteja sendo gerenciada, sendo assim, antecipa-se o que deve ser feito no futuro, seja ele formal

ou informal, o primeiro possui como característica a sua formalidade de forma escrita, quanto ao outro, caracteriza-se pela sua informalidade (ROBBINS, 2003).

Segundo Chiavento (2004) o planejamento é a primeira função administrativa, pois, boa parte do que é feito nas organizações requer um planejamento antecipado. Sendo assim, o mesmo serve como base para as funções seguintes.

O processo de planejamento passa por seis etapas, que são: definir os objetivos, verificar qual a situação atual da organização em relação aos objetivos, desenvolver premissas quanto às condições futuras, analisar as alternativas de ação, escolher um curso de ação entre as várias alternativas e implementar o plano, e avaliar os resultados (CHIAVENTO, 2005).

Para Chiavenato (2005), a primeira das funções administrativas ainda pode ser dividida em três níveis:

- Estratégico, que é a forma mais ampla, ou seja, este primeiro nível abrange a organização como um todo, sendo assim, o planejamento deve ser de longo prazo.
- Tático, que abrange um departamento ou uma divisão dentro da organização. Sendo que, dentro deste nível o planejamento deve ser de médio prazo, ou seja, no geral deve acontecer dentro de um ano, e tem como objetivo a busca por resultados satisfatórios.
- Operacional, que compreende cada tarefa ou operação de maneira individual, sendo que neste nível, o planejamento deve ser de curto prazo. O objetivo deste no nível é otimizar e maximizar os resultados.

O planejamento tem como principal objetivo ajudar a organização a atingir a finalidade pretendida. Pois é uma forma básica de gerenciamento, que constitui a base para planejar, organizar, influenciar e controlar os resultados (CERTO, 2003).

2.3.2 Organização

Uma organização é um conjunto de duas ou mais pessoas que cumprem papéis formais e compartilham um propósito comum (ROBBINS, 2003).

Para Chiavenato (2004. P.173), “[...] *organização* significa o ato de organizar, estruturar e integrar os recursos e os órgãos incumbidos de sua administração e estabelecer suas atribuições e as relações entre elas.

Organização é considerada a segunda função administrativa, pode se dizer, que após concluída a fase de planejamento é hora de organizar os recursos materiais, humanos, financeiros e tecnológicos (CHIAVENATO, 2004).

Por meio de uma organização torna-se possível seguir e alcançar objetivos, que para uma só pessoa não atingiria objetivo proposto. Uma grande empresa ou uma pequena oficina, uma farmácia ou uma transportadora, um hospital ou uma escola são todos exemplos de organizações. Uma organização é mantida pela soma de pessoas, máquinas e outros equipamentos, recursos financeiros. A organização é o resultado da combinação de todos estes elementos orientados a um objetivo comum. Organizar compreende atribuir responsabilidades às pessoas e atividades aos órgãos (MAXIMIANO, 1992).

Conforme define Cristofoli (1981, p. 155) a organização “[...] é um conjunto de sistemas e normas que conduzem a conseguir o melhor rendimento da equipe de pessoal [...] e o melhor rendimento da empresa no seu conjunto em relação com seus diversos objetivos”.

Percebe-se assim que existe uma organização quando há a interação de pessoas pra realização das funções essenciais que auxiliam a obter as finalidades (DAFT, 2003).

A função de organizar é de extrema importância na contribuição da melhoria das condições de trabalho para produzir mais e melhor os seus planos de ação, denota-se assim que a função organizadora pode ser vista como um subsistema da administração em geral (CERTO, 2003).

2.3.3 Direção/Liderança

Cristofoli leciona sobre direção sendo uma função administrativa com finalidade de orientação e fiscalização dos subordinados, tendo como consequência a emissão de ordens para realização de determinado serviço que se baseia em um plano, o qual será fiscalizado para a verificação do desempenho da tarefa (CRISTOFOLI, 1981).

Liderança é a forma de direcionar o comportamento de outras pessoas, rumo a uma meta ou objetivo que se pretende alcançar, estabelecendo-se a formulação de uma visão futura, inspirando assim, as pessoas a superarem barreiras (ROBBINS, 2003).

Segundo Chiavenato (2004), Direção ou liderança, como também é conhecida, é considerada a terceira função administrativa. Após definir o planejamento e estabelecer a organização, “[...] resta fazer as coisas andarem e acontecerem. Esse é o papel da direção: acionar e dinamizar a empresa (Chiavenato, 2004 p. 174)”.

Segundo Chiavenato (2004), a direção/liderança, ainda pode ter três níveis de abrangência, que são:

- Direção no nível global: como o nome já diz, ela é global e contempla toda a empresa. Sendo assim, cabe ao presidente e diretores de suas respectivas áreas.
- Direção no nível departamental: este nível abrange os departamentos ou unidades da empresa, e envolve o meio do organograma, ou seja, os gerentes. Este é considerado o nível tático da organização.
- Direção no nível operacional: este nível compreende grupos de pessoas ou tarefas. O mesmo também é conhecido supervisão e está relacionado com a base do organograma.

2.3.4 Controle

Controlar é fazer com que aconteça do modo em que foi planejado monitorando as atividades e corrigindo-as de quaisquer erros ou desvios importantes (ROBBINS, 2003).

Segundo Chiavenato (2004, p. 176), “A finalidade do controle é assegurar que os resultados do que foi planejado, organizado, e dirigido se ajustem tanto quanto possível aos objetivos previamente estabelecidos”.

A função controle passa ainda por quatro fases. A fase de estabelecimento de padrões ou critérios, observação do desempenho, comparação do desempenho com o padrão estabelecido e ação corretiva (CHIAVENATO, 2004).

O controle enquadra-se como sendo um subsistema do sistema administrativo como um todo, ajudando os gerentes a promover com êxito a administração por meio do controle eficaz (CERTO, 2003).

A característica do controle é investigar erros, faltas, negligências e fraudes para que haja precaução na reincidência destes mesmos fatores. E ainda

analisando e interpretando os resultados, formulando assim as críticas objetivas ou construtivas propondo ainda sugestões ou modificações (CRISTOFOLI, 1981).

2.4 FUNÇÕES OPERACIONAIS DA ADMINISTRAÇÃO

Segundo Kotler e Armstrong (2007), Marketing, pode ser definido como uma forma que a empresa tem de se relacionar com o cliente que se quer conquistar ou fidelizar. O marketing busca melhorar ou satisfazer as necessidades pessoais ou empresariais dos clientes, e dessa forma fazer com que o mesmo adquira nosso produto.

Produto [...] algo que pode ser oferecido a um mercado para apreciação, aquisição, uso ou consumo [...] serviços são um tipo de produto que consiste em atividades benéficas ou satisfação oferecida para a venda que são essencialmente intangíveis e não resultam em posse de nada [...] A função do marketing, mais do que qualquer outra nos negócios, é lidar com os clientes [...] atrair novos clientes, prometendo-lhes valor superior, e manter os clientes atuais, propiciando-lhes satisfação. (KOTLER e ARMSTRONG, 2007, p.3).

Marketing pode ser considerado uma ferramenta que auxilia na identificação das necessidades humanas e sociais, e desta forma, auxilia também a suprir essas necessidades (Kotler e Keller, 2006).

2.5 RECURSOS HUMANOS

A definição de recursos humanos adequados se refere a pessoas da empresa que cuja contribuição é muito valiosa para o alcance de metas estabelecido pela mesma, essa contribuição resulta de sua produtividade no cargo que exerce. Para fornecer recursos em cargos tanto administrativos quanto não administrativos os gerentes seguem etapas de recrutamento, seleção, treinamento e avaliação de desempenho (CERTO, 2003).

Gestão de recursos humanos tem como objetivo de selecionar, gerir e nortear os colaboradores na direção dos objetivos e metas da empresa. Recursos humanos é chamado ao conjunto dos funcionários ou dos colaboradores de uma organização. Porém o mais freqüente deve chamar-se assim à função que ocupa para adquirir, desenvolver, usar e reter os colaboradores da organização. O objetivo básico que persegue a função de Recursos Humanos é alinhar as políticas de RH com a estratégia da organização (ROBBINS, 2003).

Segundo Dutra (2002, p.17), a gestão de pessoas é “um conjunto de políticas e práticas que permitem a conciliação de expectativas entre a organização e as pessoas para que ambas possam realizá-las ao longo do tempo”.

Sendo assim, pode se dizer que a gestão de pessoas é o caminho entre a empresa e seus funcionários, onde se procura utilizar ferramentas e instrumentos para que sejam alcançados os objetivos da organização e também os objetivos individuais dos colaboradores.

2.6 PRODUÇÃO

É possível observar muitos traços da administração de produção, em atividades simples do homem pré-histórico, como: caça e agricultura, entre outras mais. Sendo que estes traços podiam ser observados muito antes das revolução industrial que ocorreu nos séculos XVIII e XIX. Sendo que, a Inglaterra é considerada o berço da revolução industrial, e também foi onde se deu inicio a produção industrial moderna (MOREIRA, 1993).

Gaither e Frazier (2002) contribuem com a idéia de Moreira (1993), os mesmo afirmam que a nova era industrial surgiu no período de pós-guerra. Sendo assim o foco se voltou para os Estados Unidos. Os mesmo inventaram ou desenvolveram muitas técnicas de administração sendo que estas tornaram-se muito conhecidas naquele período. Também surgiram neste período grandes ferrovias, necessárias para o escoamento da produção.

Gaither e Frazier (2002) reforçam afirmando que após o período pós-guerra nasceu à administração científica. A administração científica foi desenvolvida por um grupo de estudiosos. Cada um destes estudiosos contribuíram com técnicas e abordagens, buscando sempre o objetivo de simplificar a produção em massa.

Para Monks (1987), a atividade da administração de produção incide em acrescentar valor aos recursos de forma organizada e controlada, pois os mesmos devem caminhar em encontro aos objetivos traçados pela empresa

Já para Slack et al (2002) administrar a produção é determinar de que forma serão produzidos os bens ou serviços. Para que tudo saia como o esperado, são aplicados alguns conceitos e técnicas clássicas da administração como: planejar, organizar, dirigir e controlar.

Sendo assim, Gaither e Frazier (2002, p.5), reforçam o exposto afirmando que, “Administração da produção e operações (APO) é a administração do sistema de produção de uma organização, que transforma os insumos nos produtos e serviços da organização”.

Nos últimos tempos os avanços tecnológicos vêm crescendo cada vez mais, reinventando totalmente o modo como os produtos são fabricados, produção em massa, ou seja, robôs estão substituindo o ser humano e trabalhando dia e noite tendo assim uma produção desejada (MAXIMIANO, 2004).

Produção é a transformação dos recursos da empresa em produtos, ou seja, a fim de atingir as metas da empresa, é um processo de criação de valores que implica o processo que disponibiliza uma oferta de um produto para o mercado (CERTO, 2003).

2.7 FINANÇAS

Empresas buscam lucros resultados positivos, em busca desses objetivos os gerentes dessas organizações aplicam controles financeiros que incluem orçamentos, uso de índices financeiros e auditoria. Um orçamento é um plano numérico de recursos para atividades que desejamos, proporciona padrões quantitativos onde gerentes medem e comparam o consumo de recursos.

Os tipos de orçamento incluem receita que projeta vendas futuras, são determinadas pela multiplicação do volume estimado de vendas pelo preço das vendas, as despesas que lista as atividades empreendidas por uma unidade e destina um valor monetário a cada uma, o lucro que relaciona orçamento de despesa e receita para determinar a contribuição de cada unidade da organização para o lucro, o caixa que prevê quanto dinheiro uma organização terá disponível e quanto precisará para fazer face às despesas e por ultimo o dispêndio de capital que estima investimentos em propriedade, edificações e principais equipamentos (ROBBINS, 2003).

2.8 FORMAÇÃO DE PREÇOS EM EMPRESA DE TRANSPORTE RODOVIARIO DE CARGAS

Este título tem por finalidade fundamentar a formação e preços de transporte rodoviário de cargas.

2.8.1 Formações do preço de venda

Para a formação do preço de venda de um produto devem-se levar em consideração vários fatores, tanto num ambiente interno como externo de uma empresa, examinando-se assim o mercado, a concorrência e a verificação do disposto a que o mercado estaria disposto a pagar para após tomar-se uma decisão (NASCIMENTO, 2009).

Quanto aos fatores externos e internos verifica-se que aquele é determinado pelo mercado em que a empresa se implanta, a concorrência e as práticas comerciais, neste, denota-se que a empresa deve definir anteriormente seus objetivos para depois estabelecer seus preços. O que determina o preço é o mercado de trabalho, baseando-se em três fatores: os custos, o consumidor e na concorrência, determinante esta a prática de preços. Os custos determinam o preço mínimo aceitável no mercado, o consumidor “[...] emprega-se a percepção que tem o valor do produto e não os custos do vendedor, [...] o ambiente de negócios e a ação de concorrências é que determinaram que preços possam ser efetivamente cobrados” (NASCIMENTO, 2009, p.20).

Para Nascimento (2009, p.23) existem seis fatores necessários para determinação de preços, tais como:

[...] seleção do objetivo da determinação de preços, determinação da demanda, estimativa de custos, análise de custos, preços e ofertas dos concorrentes, seleção de um método de determinação de preços e seleção do preço final.

Verifica-se assim que para uma adequada formação dos preços de uma mercadoria existem passos estratégia da competitividade essencial e determinante a serem executados pela empresa para a tomada de decisões (NASCIMENTO, 2009).

2.8.2 Formas de negociação

A formação do preço do frete da-se, em virtude da definição da forma de negociação, estipulada de três formas por Nascimento (2009, p.24): “a. CIF (frete

pago na origem); b. FOB (frete pago no destino); c. FOB dirigido (a negociação do embarcador é estendida ao destinatário)”.

O frete CIF é aquele no qual o pagamento é feito pelo embarcador, ocorrendo nestes casos a colete em escala e a entrega pulverizada, na FOB o pagamento do frete dar-se-á no destino, pois o custo de origem e destino tende a ser semelhantes. O FOB dirigido é determinado nos casos em que o cliente é gerador do produto que “[...] por vezes permite ao gerador da carga embora não seja o responsável pelo pagamento do frete, decidir sobre o prestador de serviço e sobre o valor cobrado pela prestação” (NASCIMENTO, 2009, p.24).

Depois de definido a negociação do frete que implica na escolha de uma das situações acima vem o cálculo da margem bruta que é estabelecida pela empresa “[...] para cobrir os custos de funcionamento da filial de origem, da filial de destino e da matriz, além de garantir a lucratividade esperada.”

O valor da margem bruta é elaborado principalmente pelos componentes a seguir “frete do carreteiro, seguro da carga, ICMS, PIS/COFINS, reembarque, escolta, rastreamento, pedágio, entre outros eventuais [...]” (NASCIMENTO, 2009, p.24).

Ressalta-se que a distancia percorrida é o percentual da variável alteração do preço, pois quanto menor a distancia menor será a margem bruta e vice-versa. A distância é um elemento nas negociações de fretes realizadas pelas empresas adequando assim o perfil dos diferentes clientes para a facilitação do cálculo do valor a ser cobrado pelo serviço (NASCIMENTO, 2009).

Concluí-se deste modo que a política de preços apresentados neste ramo de atividades é um fator decisivo neste campo altamente competitivo. A negociação do valor do frete caracteriza a primeira fase do processo de formação do preço, seguida do cálculo da margem bruta a qual determina o valor ideal para cobrir todos os custos, além do lucro (NASCIMENTO, 2009).

2.9 CUSTO LOGISTICO: UM ALIADO NA GESTÃO DE UMA CADEIA LOGISTICA

Com base no conceito logístico, os custos estão sendo um dos maiores problemas da maioria das organizações. Com o alto crescimento as empresas devem a adotar um recurso que faça a sua sobrevivência, pois grande parte do faturamento das organizações está incluída nos custos lógicos, com a falta de

conhecimento (informações) sobre os mesmos, os problemas só tendem a aumentar, onde acaba dificultando a maioria das organizações, sendo assim necessitam de uma ferramenta diversa (ou seja, sistema), capaz de agregar valor por meio deste serviço, surgindo assim à oportunidade de reduzir os custos.

Nas palavras de Souza (2005, p.74), “o gerenciamento de custos logísticos pode ser mais ou menos focado de acordo com o objetivo desejado”.

2.10 ESTAGIOS DA CADEIA LOGISTICA QUE MAIS IMPACTAM NOS CUSTOS LOGISTICOS

A cadeia logística tem como suprimento os custos de armazenagem, custos com estoques e custos com transportes, os quais serão estudados a seguir:

Para Souza (2005), a empresa necessita de um local favorável para o armazenamento de seus produtos com boas condições onde estejam adequadamente seguros de qualquer risco, não cumprindo estes panoramas a empresa pode estar sofrendo e passando por custos desnecessários.

Os custos com estoque têm por características o modo de conduzir e planejar seu investimento quanto ao capital estocado, deixando assim de lucrar conforme suas necessidades, não acontecendo o capital de giro (SOUZA, 2005).

Souza (2005, p.75), acrescenta que “existem também outros custos como estoques, tais como a manutenção, as perdas, e os roubos, bem como a própria depreciação dos materiais”. Para que os custos de estoque não acabem prejudicando tanto, devem-se fazer com tudo o que envolva o setor produtivo (pedido, produção, tempo, planejamento), quanto mais acelerado, menores os gastos.

Os custos com transporte “estima-se que correspondem a algo em torno de um terço dos custos logísticos” (Souza, 2005, p.75). O transporte está sendo um dos componentes fundamentais do objetivo logístico onde transportado o produto certo, quantidade desejada do cliente, na hora certa com o menor custo possível. Tudo o que inclui gastos com a movimentação do produto é um custo de transporte, incluindo-se assim como custo à depreciação do veículo, pneus, combustíveis, manutenção, ou seja, os componentes do transporte.

2.11 OS SEGMENTOS MAIS REPRESENTATIVOS DA CADEIA LOGÍSTICA

Na área de produção, identifica-se assim que mesmo os fornecedores não sendo líderes de preço os mesmos consigam oferecer uma mercadoria no preço mais baixo, pois a sistemática de custos logísticos está amparada na política de produção diante de várias transformações (SOUZA, 2005).

Souza (2005, p.75) descreve sobre suprimento:

[...] uma vez que o preço de compra passa a ser visto apenas como um dos custos de aquisição, que considera os custos de colocação do pedido, transporte, recebimento e estoque de materiais. Assim, a área de compra deixa de ser uma mera formuladora de pedidos, passando a ocupar uma posição mais estratégica, que busca agregar valor ao pedido, podendo sugerir ou operar mudança.

Na parte de distribuição física da mercadoria devem-se analisar as atividades que vem desde a linha de produção até a entrega ao cliente final verificando a estrutura logística de rentabilidade na organização. (SOUZA, 2005).

“Diante da transformação conceitual sobre o preço de compra de um determinado produto obtinham-se três passos para o gerenciamento de compras, tais quais nas palavras de Souza (2005, p.75), são elencados da seguinte forma:”
[...] suprimento, apoio a manufatura e distribuição física. “No suprimento, a utilização de ferramenta de custeio pode contribuir para a seleção de fornecedores, a definição dos tamanhos dos lotes de compras e a determinação da política de estoques.”

Percebe-se no exposto acima que o preço de compra baseava-se necessariamente ao menor preço e a prestação de serviço que vinha em segundo momento, gerando uma estocagem alta de produtos, para suprir as necessidades, nos dias atuais denota-se uma transformação conceitual.

2.11.1 A busca pela integração da cadeia logística

Com o avanço na independência de organização das empresas as mesmas vêm buscando objetivos comuns de estratégias de competitividade quanto aos seus clientes, sendo assim Souza (2005, p.76) destaca:

[...] o gerenciamento da qualidade total (TQM), Gestão de processos (GP) e logística reserva, nos quais cada etapa do processo é tratada com o uma atividade que agrega valor ou não, ao produto ou ao serviço, possibilitando, assim, um melhor entendimento dos mesmos e também dos custos envolvidos.

Quanto aos objetivos específicos no gerenciamento dos custos logísticos enquadram-se a falta de informação quanto aos custos na linha de produção, clientes e até mesmo na distribuição, pois muitas vezes a lucratividade verdadeira do custo é distorcida pelo uso de métodos arbitrários indiretos (SOUZA, 2005, p.77). Ainda acrescenta o autor que “a análise dos custos sobe a ótica da logística consiste na avaliação do custo total logístico e no conceito de valor agregado”.

2.12 OS MÉTODOS TRADICIONAIS DE CUSTEIO

Com as mudanças ocorridas no setor empresarial percebe-se que novos métodos foram desenvolvidos na gestão de custos para uma melhor rentabilidade da empresa e do serviço prestado ao cliente, sendo assim Souza (2005) cita como um novo método a informação contábil para fins gerenciais.

Uma visão mais convencional recomenda que os custos sejam decorrentes do grau de produção, em outro ponto de vista este sistema demonstra a necessidade de uma revisão e atualização, afirmando Souza (2005) que o enfoque dos custos é baseado nos fatores que efetivamente o provocam, projetando assim o que realmente foi praticado.

Diante o exposto, Souza (2005, p.77) leciona que: “o método do custo padrão consiste em criar uma base para a análise de custos; demonstrar o custo realmente praticado; identificar a variação entre o padrão e o realizado e analisar a variação, visando identificar as causas dos desvios verificados”.

Outra forma de apurar os custos é o método dos centros de custos, onde a empresa é analisada conforme seus diversos setores, tendo por base os custos de transformação sejam indiretos ou diretos.(SOUZA , 2005)

2.12.1 Métodos contemporâneos de custeio em gestão da cadeia logística

Durante o passar dos tempos varias tentativas foram efetuadas para o aumento da visibilidade dos custos da cadeia logística criando-se varias ferramentas que serão estudadas a seguir (Souza, 2005).

2.12.2 Lucratividade direta por produto (*Direct Product Profitability - DPP*)

Essa modalidade de análise dos custos logísticos tem por base identificar os custos incorridos por pedido à medida que se deslocam no setor de distribuição.

Souza (2005, p.77) relata que, na visão dos fornecedores, “o DPP torna-se importante porque a sua sobrevivência como fornecedor dependerá dos custos que iram ocorrer à medida que o produto se desloca através do seu sistema logístico.”.

2.12.3 Análise da lucratividade de clientes (*Customer Profitability Analysis – CPA*)

A CPA é desenvolvida na fase do planejamento do transporte, carga, manuseio e descarga de cada cliente, pois a lucratividade gera em torno de várias estratégias logísticas a serem desenvolvidas. Cada cliente gera um valor de custos, sendo assim em um negócio onde se encontra uma gama de compradores não seria possível analisar o custo de cada um, no entanto busca-se selecionar uma amostra representativa de cada grupo onde vise os custos relacionados a diferentes clientes (SOUZA, 2005).

2.12.4 Custeio total de Propriedade (*Total Cost Of Owner – ship – TCO*)

O TCO é um sistema que determina os custos mais relevantes para a aquisição, manuseio, e utilização do bem ou serviço de um fornecedor específico, incluindo assim os gastos com despesas ou gerais com fabricação não incluindo no custo do produto (SOUZA, 2005).

Souza (2005, p.78) comenta sobre o custeio total de propriedade ser “uma das mais recentes ferramentas para se custear uma parcela específica da cadeia logística.”

2.12.5 Resposta eficiente ao consumidor (*Efficient Consumer Response - ECR*)

O ECR tem por objetivo a redução do tempo na troca de informação entre a indústria e o varejo na distribuição dos produtos, criando-se assim uma cadeia logística flexível contribuindo na diminuição da quantidade de estoque, gerando a queda nos custos (SOUZA, 2005).

A troca de informação entre os setores permite que os fornecedores estejam informados quanto ao consumo de seus produtos em tempo real nos pontos de vendas no varejo, sendo assim, verifica-se que as reduções dos custos logísticos encontram-se desde o transporte, armazenagem e estocagem (SOUZA, 2005).

2.12.6 Custeio Baseado em Atividades (*Activity – Based Costing- ABC*)

Custeio Baseado em Atividades está relacionado à melhoria de processos e a redução de desperdícios; a dificuldade de sua implantação vem da grande variedade de práticas e métodos de implantação, definições e procedimentos; seu objetivo é o equilíbrio do custo dos erros decorrentes de estimativas incorretas, eliminando assim o excessivo consumo de recursos por membros do canal de distribuição (SOUZA,2005).

Souza (2005, p.79) comenta sobre o custeio em atividade afirmando que: “[...] o modelo contribui para o gerenciamento dos custos logísticos, na medida que fornecem informações quantitativas baseadas em atividades que visam avaliar o fluxo de determinados processos.”

2.13 MODELO DE GERENCIAMENTO ABC APLICADA A LOGISTICA

Segundo Souza (2005) o ABC pode ser uma das melhores alternativas para determinação dos custos lógicos na aplicabilidade de outras técnicas na melhoria dos processos da cadeia logística e na redução dos custos. Permitindo-se assim a análise da lucratividade em várias etapas da cadeia logística, possibilitando o desenvolvimento de estratégia de correção e adequação de metas.

2.14 ANÁLISE FINANCEIRA

Segundo Gropelli e Nikbakht (2002) a análise financeira pode ser considerada uma ferramenta para a tomada de decisões, pois ela fornece meios para isso. A análise de investimento pode fornecer informações suficientes a ponto de o investidor conseguir distinguir a melhor hora de investir e também os investimentos mais vantajosos.

Helfert (2000) destaca que:

O investimento é a força motriz básica da atividade empresarial. É a fonte de crescimento que sustenta as estratégias competitivas explícitas da administração e, normalmente, está baseado em planos (orçamentos de capital) comprometidos com fundos novos ou já existentes, destinados a três áreas principais: Capital de giro; Ativos físicos e Programas de gastos principais.

Bernstein e Damodaran (2000) reforçam que é de fundamental importância que o investidor analise as taxa de retorno e se ajuste ao tempo do mercado, pois, isso é obrigatório para aqueles que têm o financiamento como forma de investir na sua empresa.

2.14.1 Definição das alternativas de investimentos

O desafio da engenharia econômica consiste nas mais variadas possibilidades de investimentos prevendo suas conseqüências, considerando o tempo e o dinheiro investido. O mesmo objetivo pode ser alcançado de diversas maneiras. Sai na frente à empresa que conseguir os objetivos com o mesmo investimento, mas com uma maior rentabilidade. Precisa-se também de tempo para amadurecer o projeto, requerendo trabalho, esforço, capital e capacidade de gerenciamento. Tudo também depende do público que se quer atingir e em quanto tempo (CALÔBA, 2002).

2.14.2 Métodos de avaliação de investimentos

Cotidianamente um administrador de finanças tem a necessidade de obter novos investimentos e financiamentos, onde as decisões econômicas de investir em ativos reais impactam com o futuro econômico da empresa. Estes investimentos visam o aumento gradativo de estoque capital de uma empresa, seja através de aumento do quadro de funcionários ate em investimentos em equipamentos de ultima geração e ótima qualidade, tendo por objetivo a produção de bens e serviços à mesma (ROSS, 1995).

Para uma boa decisão de investimentos, caracterização pela materialização na compra de um ativo real vale mais que seu próprio custo. O

sucesso das decisões de uma empresa acarreta um aumento do valor da empresa, criando assim ganhos mais elevados aos proprietários (ROSS, 1995).

“O investimento deve ser comparado com uma alternativa relevante disponível do mercado financeiro e se não for tão atraente é melhor recorrer ao mercado em vez de realizar o projeto” (ROSS, 1995, p.63).

É de extrema importância identificar os principais processos econômicos dos mercados financeiros para a tomada de decisões e financiamentos. O administrador deve ter a preocupação com a incerteza de crescimento e com o tempo gasto para alcançar um determinado valor comercial (BRUNI E FAMÁ, 2001).

Para que haja uma boa decisão no momento de investir, deve-se verificar o fluxo futuro de caixa, onde a partir de uma análise empresarial põem-se necessário a previsão de indicadores econômicos, tais como: PIB, taxas de juros, inflação. (KOPITTKE E CASAROTTO, 2000).

BRUNI e FAMÁ (2001) cita que, o fluxo de caixa livre é o gerado pelas atividades operacionais da empresa e que está disponível para todos os fornecedores de capital, seja próprio ou de terceiros.

O Fluxo de caixa visa ao longo do tempo à entrada e saída de investimentos capital (BRUNI E FAMÁ, 2001).

O valor financeiro do projeto fica em função dos fluxos de caixa adicionais, e de outros negócios possuídos pela empresa (BRUNI E FAMÁ, 2001).

2.14.3 Taxa interna de Retorno

Esta taxa independe do mercado financeiro e de suas taxas de juros, pois depende apenas do fluxo de caixa dos projetos (BRUNI e FAMÁ, 2001).

Esta taxa torna nulo o valor presente líquido dos fluxos de caixa, remunerando os investimentos (BRUNI e FAMÁ, 2001).

A TIR é calculada e identificada através de várias tentativas e erros, porém exige várias aproximações sucessivas, para eliminação de dúvidas. Após a TIR encontrada, no momento da decisão do investimento deverá ser comparada a taxa de desconto, assim o investimento será aceito se o TIR for maior que o custo de oportunidade (KOPITTKE E CASAROTTO, 2000).

Como regra de investimento, tem-se, na visão de Kopittke e Casarotto, (2000),

- Se a TIR for maior que a taxa de desconto, deverá ser aceito;
- Se a TIR for igual que a taxa de desconto, deverá ser indiferente a aceitação;

Se a TIR for menor que a taxa de desconto, deverá ser rejeitado (KOPITTK E CASAROTTO, 2000).

Associando ao valor presente líquido, Kopittke e Casarotto, (2000), assim se manifestam:

- Se a TIR for maior que a taxa de desconto, o VPL será positivo;
- Se a TIR for igual que a taxa de desconto, o VPL será nulo;
- Se a TIR for menor que a taxa de desconto, o VPL será negativo.

Porem, esses critérios são inversos aos financiamentos (KOPITTK E CASAROTTO, 2000).

Sempre que o VPL de um projeto for uma função continuamente decrescente da taxa de atualização. É normal a confusão entre TIR e custo de oportunidade de capital porque ambos aparecem como taxas de atualização na fórmula do VPL. A TIR é uma medida de retorno que depende exclusivamente do montante e da data de ocorrência dos fluxos de caixa do projeto. O custo de oportunidade do capital é um padrão de retorno para o projeto que utilizamos para calcular o valor do investimento. O custo de oportunidade do capital é estabelecido nos mercados de capitais. É a taxa de retorno esperada e oferecida por outros ativos com risco equivalente ao do projeto em avaliação. (BREALEY e MYERS, 1992, p.82).

De modo geral, a utilização da TIR é mais simples que a utilização do método de VPL. Ambos são baseados nos fluxos de caixa atualizados, porem devem ser ajustados para informarem a mesma resposta (BREALEY e MYERS, 1992).

2.14.4 Valor Presente Líquido

O valor presente Líquido é o critério mais indicado para decisões de investimento econômicas. Uma vez que a recomendação é fundamentada no fato que o VPL considera que um recurso disponível rende mais a cada dia, tendo por objetivo sempre os juros reais, sendo que utiliza todos os fluxos de caixa gerados por um dado projeto, refletindo toda a movimentação de caixa, descontando os custos de capital da empresa (MARTINS, 2001).

Apesar de ser um dos conceitos mais difíceis de assimilação pelos empresários em relação à taxa de retorno financeiro, o VPL depende apenas do fluxo de caixa e do custo capital (MARTINS, 2001).

O VPL permite ao gestor administrativo uma decisão mais acentuada quando existem mais tipos de investimentos à escolha, pois os fluxos podem ser analisados em conjunto, assim o gestor escolhe o melhor projeto para a realização dos investimentos (MARTINS, 2001).

De acordo com BREALEY E MYERS (1992), existem quatro ações básicas para a escolha do melhor investimento:

1. Prever os fluxos de caixa futuros;
2. Identificar o custo de oportunidade do capital investido que deve refletir o valor do dinheiro no tempo e o risco envolvido no projeto;
3. Utilizar este custo para atualizar os fluxos futuros e somá-los (identificação do valor presente);
4. Calcular o valor presente líquido – VPL – subtraindo-se do valor presente o investimento inicial necessário.

O Valor Presente viabiliza hoje uma série de valores de fluxo de caixa futuros.

Para a atualização deste fluxo são utilizados os custos médio ponderados dos capitais (BREALEY E MYERS, 2001).

$$VP = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+k)^i}$$

Onde:
 C_i = fluxo de caixa futuro na data i
 k = custo médio ponderado de capital
 i = período correspondente ao fluxo de caixa

Figura 01: Exemplo VP
Fonte: (ROSS, 1995, p.68).

O VPL consiste na redução do valor do investimento Inicial reduzido do valor presente de investimento (ROSS, 1995).

O valor presente líquido de um investimento é um critério simples para que se decida se um projeto deve ser executado ou não. O VPL permite dizer quanto dinheiro um investidor precisaria ter hoje para desistir de fazer o projeto. Se o VPL for positivo o investimento vale à pena, pois executá-lo é equivalente a receber um pagamento igual ao VPL. Se for negativo, realizar o investimento hoje é equivalente a pagar algo no presente momento e o investimento deveria ser rejeitado. (ROSS, 1995, p.68).

Se o VPL foi positivo deverá ser aceito, caso contrário deverá ser rejeitado (ROSS, 1995).

No VPL já está embutida a taxa de juros apropriada para cada investimento, ou seja, já há a consideração do custo corrente do investimento (ROSS, 1995).

De acordo com BRUNI e FAMÁ (2001), as principais vantagens do VPL são:

- Identifica se há aumento ou não do valor da empresa;
- Analisa todos os fluxos de caixa do projeto;
- Permite a adição de todos os fluxos de caixa na data zero;
- Considera o custo de capital;
- Embute o risco no custo de capital.

Ao analisar os investimentos através do VPL, os administradores e proprietários de empresas conseguem identificar os custos e benéficos decorrentes da decisão de investimento ou financiamento, porém destaca-se que a principal dificuldade para a utilização deste capital consiste na definição da taxa atrativa de mercado, uma vez que o fluxo pode ser em longo prazo (KOPITKE E CASAROTTO, 2000).

Toda via que este método é o mais indicado para a análise de um investimento, existem outros métodos, que, entretanto não são aconselháveis por apresentarem distorções do projeto final (BRUNI e FAMÁ, 2001).

2.14.5 PayBack

Este método representa o intervalo de tempo de recuperação do valor investido inicialmente, onde esse dado é obtido através do cálculo do número de

anos que são necessários para que o fluxo de caixa chegue ao valor montante investido inicialmente (ROSS, 1995).

Este método nada mais é que uma alternativa cabível em relação ao valor presente líquido, onde apresenta uma vantagem principal, pois leva em conta o prazo de retorno do investimento, uma vez que é mais indicado para projetos de investimento com risco mais elevados (ROSS, 1995).

O *PayBack* viabiliza inicialmente a definição de um prazo de tempo máximo para retorno de investimentos. Após o limite definido, é feita a análise de recursos do projeto, realizando a comparação do volume de investimentos necessários com os resultados a serem obtidos no futuro, verificando o tempo em que o saldo ficou igual a zero. Caso este prazo de recuperação seja aceito pelos proprietários da empresa, então o projeto será efetivado, senão será descartado (MARTINS, 2001).

Este método possui duas formas de aplicação:

- *PayBack* simples;
- *PayBack* descontado.

Onde, a principal diferença é que o *PayBack* descontado traz os valores de fluxo a valor presente, atualiza os fluxos de caixa futuros a uma taxa de aplicação no mercado financeiro e depois calcula o período de recuperação monetária (ROSS, 1995).

O *PayBack* não deve ser considerado um método de decisão de investimento, pois após o período de recuperação, ele não completa o fluxo de caixa, pois o método pode levar a escolha de um projeto que tenha um prazo de retorno baixo, deixando os proprietários com menores riquezas, uma vez que será desconsiderado um projeto com período mais longo, que traria assim mais rentabilidade a empresa (MARTINS, 2001).

Por ser um método de fácil compreensão e ao mesmo tempo de fácil identificação, possui deficiências consideradas graves para decisões ao longo prazo, porém há empresas que o usam quando as decisões representam características de menor importância, ou seja, apresentem menor impacto a pequenos procedimentos administrativos necessários para o funcionamento diário da empresa, colocando em foco principal o controle total e avaliação de desempenho dos proprietários (MARTINS, 2001).

2.15 LEASING

Este capítulo tem por objetivo apresentar e fundamentar a operação de financiamento por *leasing*.

2.15.1 Introdução ao *leasing*

Existem diversas maneiras de atender um requisito, entre eles está o *leasing* ou arrendamento mercantil. Mesmo com os descontos na compra ou uma máquina á vista é preciso avaliar se ela terá utilidade para outros trabalhos. Quando o uso for temporário, às vezes o aluguel será mais vantajoso (CALÔBA, 2002).

A prática do *leasing* teve sua origem na antiguidade. Com a escassez de recursos para a compra de um equipamento os empresários viram no *leasing* uma forma de alcançar suas metas. Tanto que o numero de empresas de *leasing* no Brasil se expandiu de uma forma muito significativa nos últimos tempos. Onde estão com o domínio comercial, com um crescimento extenso no uso do arrendamento mercantil que se encontra no setor de veículos (CALÔBA, 2002).

2.15.2 Definições e conceitos de *leasing*

O *leasing* de acordo com Calôba consiste numa operação realizada mediante contrato, no qual o dono do bem concede a outro a utilização por um período determinado. Trata-se de um financiamento, permitido para qualquer pessoa física ou jurídica, e também para móvel ou imóvel, sendo novo ou usado (CALÔBA, 2002).

Ainda nas palavras de Calôba (2002, p. 225) apresenta os elementos básicos que acompanham o *leasing*:

- Arrendadora: consiste em ser a empresa que investe na compra de bem, podendo assim alugá-lo para outras pessoas com um determinado prazo;
- Arrendatária: aquele que usa o bem, mediante um pagamento, tendo que devolvê-lo no final do trabalho;
- Fornecedor: o dono do seu negócio que possui o bem a ser oferecido (vendido).
- Contrato de arrendamento mercantil: incide em um documento onde vincula o empregador e o usuário do bem;
- Objeto de arrendamento mercantil: é um futuro bem que será arrendado;

- Período de arrendamento: é uma duração de um determinado contrato, e existem diferentes períodos dependendo dos bens, no Brasil o período mínimo a ser concedido é de 24 meses.
- Contraprestações: é um determinado valor pago pela utilização do bem que foi empregado;
- Valor Residual garantido (VRG): é o valor total do bem, sendo que ao final do período de arrendamento, onde o arrendatário tenha o poder de adquirir o mencionado bem.

2.15.3 Vantagens do leasing

Para a arrendadora, segundo Calôba as vantagens se resumem na segurança, em vez que no caso da inadimplência pode recuperar o bem. Nos benefícios fiscais a arrendatária fica obrigada a pagar os bens arrendados, mesmo sem utilizá-los até o fim do contrato (CALÔBA, 2002).

Os benefícios fiscais para a arrendatária são os seguintes, conforme Calôba (2002, p.229) apresenta:

- Total dedutibilidade fiscal das contraprestações: que podem consistir em dedução do valor tributável, onde possam fazer acontecer o lucrativo da empresa, caso contrário se houver prejuízos não há imposto de renda, então não existem vantagem nenhuma.
- Depreciação acelerada: que pode ser transferida a arrendatária, onde se oferece vantagens fiscais dentro do contrato feito.
- Índices de endividamento/liquidez: devido o balanço patrimonial da empresa não afeta o leasing em razão disto.

Com base em Calôba, os benefícios operacionais para a arrendatária consiste na inclusão de despesas no contrato de leasing, onde confirma as despesas com variadas operações, dentro delas as instalações, os impostos, os custos com fretes entre vários outros. Além da possibilidade no decorrer do contrato da troca de equipamentos por outros mais modernos. No leasing a transparência é a forma mais aberta para o arrendatário e o arrendador saber qual é o saldo devedor mais certo, com suas taxas e impostos colocados (CALÔBA, 2002).

Acrescenta ainda algumas vantagens financeiras e econômicas para o arrendatário, sendo uma delas o financiamento total do bem que propõem pagamentos periódicos para a arrendatária. Dentro das vantagens financeiras acontecem os pagamentos mensais que estão incluídos na liberação do capital de giro, já nos prazos mais longos, o leasing realiza operações em longo prazo assim

permitindo-os. E as taxas de juros apropriados nos casos são menores do que as do mercado financeiro (CALÔBA, 2002).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Metodologia é um estudo que se preocupa com métodos, tem como objetivo analisar e captar características de vários métodos, avaliarem as suas capacidades, potencial, limitações e críticas, ou seja, trata das formas de se fazer ciência. A ciência como finalidade é tratar a realidade na Teoria e na prática, para se chegar ao objetivo maior. Cuida dos procedimentos, das ferramentas, dos caminhos. A metodologia detalha rigorosamente ações desenvolvidas no método (caminho) do trabalho de pesquisa. Explica o tipo de pesquisa que será utilizado, questionário, entrevista entre outros (DEMO, 1987).

Apenas o metodólogo profissional faz da metodologia sua razão de ser principalmente o filósofo da teoria de conhecimento. Já para cientista num todo é apenas uma disciplina auxiliar (DEMO, 1987).

A ciência se propõe a captar e manipular a realidade assim como ela é, e já a metodologia desenvolve a preocupação de como chegar a isto. É de grande importância percepção que a idéia de se fazer a realidade de certa maneira precede a idéia de como tratá-la. O esforço que a ciência faz para vender como proposta racional é muito mais técnica de convencimento do que característica necessária (DEMO, 1987).

A metodologia ela pode ser vista de duas formas, A mais usada é aquela que deriva da teoria do conhecimento e centra-se no esforço de transmitir uma iniciação aos procedimentos lógica, geralmente voltada para a questão da causa dos princípios formais da identidade, da dedução e da indução, da objetividade. Outro modo é aquela filiada à sociologia do conhecimento, que acentua mais o débito social da ciência, sem, no entanto desprezar a outra. Trata-se apenas de uma acentuação preferencial, e por isto não pode em hipótese alguma substituir a outra (DEMO, 1987).

3.1 TIPOS DE PESQUISA

Segundo Gil (2002) pode-se definir pesquisa como o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que serão propostos. A pesquisa ela é desenvolvida conforme o concurso da sabedoria disponível e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros

procedimentos científicos. Sendo assim, o procedimento a ser utilizado neste estudo será a pesquisa bibliográfica e documental.

3.1.1 Pesquisa Bibliográfica

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador um assunto mais amplo, detalhado. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Em muitas situações não há maneiras de conhecer fatos se não for com base em dados bibliográficos (BARROS, 1986).

Segundo Gil (2002, p. 44) a pesquisa bibliográfica:

É desenvolvida com base em material já elaborado constituído principalmente de livros e artigos científicos, ou seja, a pesquisa bibliográfica é o passo inicial na construção efetiva de um protocolo de investigação, quer dizer, após a escolha de um assunto é necessário fazer uma revisão bibliográfica do tema apontado. Essa pesquisa auxilia na escolha de um método mais apropriado, assim como num conhecimento das variáveis e na autenticidade da pesquisa.

Este tipo de pesquisa propiciará na maioria das vezes a elaboração de trabalho: recapitulativos, teóricos e sintetizados a partir da coleta, análise e interpretação das contribuições teóricas sobre determinado fato, assunto ou idéia, da reflexão e crítica pessoal e da documentação escrita (BARROS, 1986).

A pesquisa bibliográfica no presente estudo dará suporte ao desenvolvimento dos dados que serão levantados, com base em documentos muitas situações não há maneira de conhecer fatos se não for com base em dados bibliográficos.

3.1.2 Pesquisa Documental

A pesquisa documental assemelha-se muito a pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa (GIL, 2002).

A pesquisa documental segundo Gil (1996, p.63) é constituída pelas seguintes:

- a) Determinação dos objetos;
- B) Elaboração do plano de trabalho;
- C) identificação das fontes;
- D) Localização das fontes e obtenção do material;
- E) Leitura do material;
- F) tomada de apontamentos;
- G) Confeções de fichas
- H) Redação do trabalho.

Com o levantamento do material efetuado passa-se para a fase de leitura, que no caso será do método de documentos do conteúdo, procurando sempre situar o assunto e sua importância no resultado que se pretende alcançar entre as informações e os dados com o problema em si proposto (GIL, 1996).

A pesquisa documental será utilizada no presente estudo para analisar documentos já existentes e documentos que ainda podem ser reelaborados de acordo com o objetivo da pesquisa, para tomar uma melhor decisão na hora de tomar alguma iniciativa.

3.3 ABORDAGEM DA PESQUISA

A pesquisa a ser realizada terá uma abordagem quantitativa, em que a fonte direta para a coleta de dados é baseada em quantificar informações, sejam elas através de opiniões, dados ou até mesmo nos casos de recursos e técnicas estatísticas, desde o mais simples até o mais complexo (OLIVEIRA, 2002).

O método quantitativo abrange de forma precisa as opiniões e atitudes do campo pesquisado pela utilização padronizada do instrumento em estudo (JUNG, 2004).

A abordagem quantitativa tem o objetivo de garantir a precisão do resultado, evitando assim a distorção de análise e de interpretação do instrumento adequado a ser utilizado na coleta das informações. (JUNG, 2004.)

A abordagem será quantitativa, pois tem como objetivo de garantir as fontes que serão diretas para a coleta de dados de documentos da empresa de transporte.

3.4 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Determinado o instrumento de pesquisa e a amostra a ser utilizada passa-se a etapa da coleta de dados a qual se deve tomar muito cuidado, devendo-se obedecer desde prazos estipulados, orçamento previsto e até mesmo o preparo do pessoal (OLIVEIRA, 2002).

Percebe-se assim que quanto mais planejado uma pesquisa, menos desperdício haverá para o cumprimento da próxima fase. Sendo assim torna-se um fator importante a correta aplicação dos instrumentos de pesquisa, para que não se acarrete erros e defeitos no resultado (LAKATOS; MARCONI, 2001).

A coleta de dados possui dois procedimentos distintos para sua aplicação; o primeiro (primário) que é qualificado por ser dados que ainda não foram analisados ou estudados; o segundo (secundário), pois diversamente possui os dados já disponíveis, sejam eles em jornais, livros, entre outros (LAKATOS; MARCONI, 2001).

O trabalho terá por base a modalidade de coleta de dados através do meio de pesquisa documental, caracterizada pela análise de material primário. Detectando-se assim no material coletado as informações necessárias para a verificação financeira da possível substituição da frota de caminhões.

3.5 AMBIENTE DE PESQUISA

A empresa de transporte rodoviário de cargas pesadas atua a 26 anos no mercado, tem uma frota de 13 caminhões que presta serviço em todos os estados do Brasil, a empresa tem 20 funcionários em atividade, está localizada na cidade de Criciúma no estado de Santa Catarina, Os caminhões são de grande porte que em média transportam vinte e sete mil quilos em cada veículo, a empresa tem como objetivo satisfazer a necessidade do cliente.

3.6 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Segundo Gil (2002, p. 125) O processo de análise dos dados envolve diversos procedimentos:

Codificação das respostas, tabulação dos dados e cálculos estatísticos. Após, ou juntamente com a análise pode ocorrer também à interpretação

dos dados que consiste fundamentalmente em estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros já conhecidos, que sejam derivados de teorias, que seja de estudos realizados anteriormente.

Ou seja, a análise e interpretação de dados envolvem a comparação de grandezas estatísticas das variáveis de Interesse (GIL, 2002).

Sendo que todos esses procedimentos só se efetivam após a coleta de dados. Convém por razões de ordem técnicas ou econômicas que a análise seja minuciosamente planejada antes de serem coletados os dados. Dessa maneira o pesquisador pode evitar trabalho desnecessário, como por exemplo, elaborar tabelas que não serão utilizadas. Por fim, na análise dos dados há necessidade de cálculos estatísticos. Em todos os levantamentos, há que calcular percentagens, médias, correlações. Esses procedimentos estão intimamente relacionados com os objetivos da pesquisa, não há como deixar de considerá-lo quando ocorrer um planejamento (GIL, 2002).

Os dados serão analisados e interpretados tendo como comparação de grandezas estatísticas das variáveis que serão de interesse. Tendo como os itens principais dos objetivos específicos será feito um estudo para saber se será viável ou não o presente estudo:

- Levantar o custo de manutenção dos caminhões antigos.
- Verificar se os caminhões mais velhos estão produzindo resultados positivos
- Analisar qual melhor forma para se desfazer de um caminhão, referente à troca ou venda.
- Pesquisar qual a melhor alternativa de caminhão para substituir os que necessitam de troca.
- Comparar se os gastos em manutenção com os caminhões antigos poderão cobrir a parcela do financiamento do novo.

4 EXPERIÊNCIA DE PESQUISA

4.1 CUSTOS DE MANUTENÇÃO

Nesta época de grande demanda de transportes, as empresas vêm buscando cada vez mais agilidade nas manutenções dos caminhões, pois veículo parado não gera faturamento. Ter uma oficina na própria empresa se tornou um jeito mais rápido e barato para a manutenção dos caminhões, uma vez que os fabricantes já estão vendendo junto com o produto, um pacote de manutenção para veículos novos.

Há três tipos de manutenções usadas atualmente, que são:

- **Manutenção Preditiva:** A manutenção no veículo é devidamente efetuada no período determinado, através da quantidade de quilômetros rodados pelo motorista no veículo, sem ser considerado do estado da peça.
- **Manutenção Preventiva:** é a manutenção preventiva do veículo, havendo a troca da peça somente em caso de necessidade.
- **Manutenção Corretiva:** A manutenção ocorre quanto há casos de avarias no veículo, mantendo o veículo em perfeito estado.

Em período de mercado aquecido, as palavras de ordem são disponibilidade e agilidade. Hoje, os custos com peças e mão de obra variam entre oficinas e concessionárias, onde uma peça pode sair em média 40% mais cara entre uma autorizada e uma oficina independente. A manutenção de um caminhão está em torno de 8% dos valores de despesas com o transporte.

Em média, um caminhão mais antigo, gasta em torno de R\$ 2.697,94 reais em manutenção ao mês, enquanto um mais novo em torno de quatro anos apenas é feito manutenção preventiva, ou seja, troca de óleo e filtros.

A exigência de manutenção nunca foi tão rigorosa, como na última década. Uma vez que as empresas transportam desde alimentos até produtos químicos.

A manutenção de um veículo mais antigo, em comparação com os novos, verifica-se a dificuldade em conseguir peças novas para suprir a necessidade no momento, onde, com a ausência de peças no mercado dificultam a agilidade na

manutenção, e encarecem o preço da manutenção, pois as oficinas têm de buscar as peças nas montadoras, que neste caso de caminhões as peças geralmente são importadas, sendo que veículo parado é prejuízo para empresa.

Salienta-se que as peças colocadas em um caminhão têm apenas quilômetros de vida útil, e para garantir à segurança do motorista e da carga as peças devem ser trocadas rigorosamente na quilometragem certa para que não aconteça acidentes devido à falta de manutenção do veículo.

Em viabilidade econômica, a manutenção do veículo seja ele novo ou mais antigo deve ser levada em consideração para que não seja prejudicial ao andamento da viagem em um futuro próximo.

O quadro 01 representa a discriminação dos gastos com um veículo de ano 93 no mês de maio de 2011:

SCANIA 113 H 360	1993	
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QT	VALOR TOTAL
Parafuso roda 22x98	1	R\$ 5,20
JG pastilha freio	1	R\$ 83,00
Reparo servo embreagem	1	R\$ 35,00
Líquido de freio 500ML	1	R\$ 15,33
Kit embreagem 1542/5655/3366	1	R\$ 1.429,21
Motor de arranque	1	R\$ 1.100,00
TOTAL		R\$ 2.697,74

Quadro 01: Discriminação de peças utilizadas em um veículo ano 1993 no mês de maio de 2011

Fonte: Empresa em estudo

Conforme o quadro 01, o total gasto com o veículo 1993 em maio de 2011 foi de R\$2.697,74 rodando a quantidade de 15.466 quilômetros.

O quadro 02 representa a discriminação dos gastos com um veículo de ano 2010 no mês de maio de 2011 para que seja feito um comparativo de gasto com manutenção com o veículo 1993:

SCANIA P 340	2010	
DESCRIÇÃO DO PRODUTO	QT	VALOR TOTAL
Parafuso roda 22x98	1	R\$ 5,20
Porca parafuso roda	1	R\$ 2,80
JG lona freio	1	R\$ 130,00
JG lona freio	1	R\$ 73,00
Tambor freio carreta	1	R\$ 295,00
Trilho máquina vidro	1	R\$ 7,00
Parafuso roda rosca	1	R\$ 5,00
TOTAL		R\$ 518,00

Quadro 02: Discriminação de peças utilizadas em um veículo ano 2010 no mês de maio de 2011

Fonte: Empresa em estudo

Conforme o quadro 02, o total de gastos com o veículo 2010 no mês de maio de 2010 foi de R\$518,00 rodando 22.862 quilômetros, ou seja, rodou 7.396 quilômetros a mais que o veículo 1993, e gastou R\$2.179,74 a menos com manutenção.

O quadro 03 representa o gasto semestral com cada veículo utilizado pela empresa em estudo:

PLACA	VEICULO	ANO	1º Semestre 2010	2º Semestre 2010	1º Semestre 2011
GLK 6225	SCANIA 113 H 360	1993	R\$ 9.670,54	R\$ 6.454,89	R\$ 7.793,34
HIJ 7023	SCANIA P 340	2009	R\$ 1.561,95	R\$ 1.700,27	R\$ 2.119,05
DPC 4184	SCANIA P 340	2010	R\$ 137,47	R\$ 1.201,88	R\$ 2.093,21
DVT 6757	VOLVO FM 370	2009	R\$ 2.379,12	R\$ 1.740,70	R\$ 2.642,08
MAW 1177	VOLVO NL 12	1999	R\$ 15.415,90	R\$ 7.302,74	R\$ 7.963,18
MPF 5225	MERCEDESAXOR 2540	2008	R\$ 1.360,00	R\$ 3.782,06	R\$ 3.664,70
MDW 1712	MERCEDES 1938	2003	R\$ 12.530,39	R\$ 7.493,62	R\$ 5.693,09
MEJ 9962	MERCEDES 1634	2004	R\$ 3.925,62	R\$ 9.184,92	R\$ 9.467,80
MEJ 9992	MERCEDES 1634	2004	R\$ 5.508,37	R\$ 6.251,15	R\$ 4.122,51
MEU 9003	MERCEDES 1634	2008	R\$ 3.256,03	R\$ 7.189,57	R\$ 1.255,70
MEP 5134	MERCEDES 1634	2008	R\$ 627,00	R\$ 2.505,58	R\$ 3.261,66
MEZ 2289	IVECO STRALLIS HD	2007	R\$ 6.660,88	R\$ 6.372,00	R\$ 5.743,22
MET 5912	IVECO EURO TECH	2005	R\$ 7.545,42	R\$ 8.178,78	R\$ 5.030,93
TOTAL			R\$ 70.578,69	R\$ 69.358,16	R\$ 60.850,47

Quadro 03: Média semestral de gastos com manutenções

Fonte: Empresa em estudo

Coletou-se os gastos de manutenção mensal de cada veículo da empresa em estudo, e a partir do mesmo foi feita a média aritmética simples dos três últimos semestres, conforme quadro 03.

Uma vez que os gastos mensais são discriminados e projetados através das médias, é possível estudar alternativas para redução de gastos.

Para que isso aconteça, vale ressaltar que o motorista deve ter consciência, e saber como operar o equipamento no qual está no comando.

Os faturamentos nada mais são que um montante financeiro trazido com o bom funcionamento do veículo, mostrando que a compra do caminhão trás estes rendimentos a partir de um investimento.

4.2 RENDIMENTO ECONÔMICO

O rendimento econômico visa o investimento ou a aplicação de uma determinada quantia em dinheiro, e seu lucro com o passar dos meses.

O quadro 04 representa a média aritmética simples, de quilômetros rodados por litro de diesel e média de gastos em reais com combustível de cada veículo da empresa, sendo do período de janeiro de 2010 a junho de 2011.

GLK 6225	SCANIA 113 H 360	1993	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	MÉDIA QT LITROS	MEDIA K/L	
12062,39	6024,17	2,01	R\$ 11.880,64
HIJ 7023	SCANIA P 340	2009	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
14532,83	5890,00	2,47	R\$ 11.614,23
DPC 4184	SCANIA P 340	2010	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
16710,78	6630,44	2,52	R\$ 13.071,86
DVT 6757	VOLVO FM 370	2009	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
16697,94	6801,83	2,45	R\$ 13.413,20
MAW 1177	VOLVO NL 12	1999	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
16146,33	7053,44	2,29	R\$ 13.914,65
MPF 5225	MERCEDESAXOR 2540	2008	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
12757,11	5294,44	2,41	R\$ 10.448,04
MDW 1712	MERCEDES 1938	2003	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
15138,78	6548,39	2,31	R\$ 12.921,34
MEJ 9962	MERCEDES 1634	2004	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
12041,94	5125,83	2,35	R\$ 10.115,82
MEJ 9992	MERCEDES 1634	2004	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
13172,50	5638,06	2,34	R\$ 11.121,74
MEU 9003	MERCEDES 1634	2008	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
12497,39	5118,00	2,44	R\$ 10.100,96
MEP 5134	MERCEDES 1634	2008	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
15766,61	6432,61	2,45	R\$ 12.690,23
MEZ 2289	IVECO STRALLIS HD	2007	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
13830,78	5767,94	2,40	R\$ 11.379,22
MET 5912	IVECO EURO TECH	2005	Média de gasto em Diesel
Média Km Rodado	QT LITROS	MEDIA K/L	
10286,22	4366,00	2,36	R\$ 8.619,37

Quadro 04: Média total de quilômetros rodado por litro de Diesel mês, e média de gasto em Reais por mês

Fonte: Empresa em estudo

Conforme o quadro 04, a quilometragem por litro de diesel varia de 2,01 a 2,52 conforme o ano do veículo, ou seja, veículos mais novos têm um diferencial no rendimento do diesel por quilômetro rodado, diferença muito significativa referente ao um veículo mais velho, sendo assim percebe-se que durante os trinta dias trabalhados há um resultado bastante significativa para o transportador.

4.3 FATURAMENTO MENSAL

O faturamento mensal de um caminhão novo ou semi-novo para uma transportadora está em torno de R\$ 10.000,00 reais, sendo que não se perde tempo com manutenção e não traz gastos com oficinas, enquanto um caminhão mais antigo tem faturamento mensal de R\$ 8.500,00, pois roda menos quilômetros ao mês, faturando menos, devido a paradas para manutenção e revisão automotiva, onde caminhão parado é faturamento não adquirido.

Abaixo, o quadro 05 representando a média bruta de faturamento mensal:

Veículo	Faturamento mensal	Média de Gasto mensal	Resultado Bruto
Novos (a partir de 2005)	R\$ 10.000,00	R\$ 2.582,00	R\$ 7.418,00
Antigos (abaixo de 2005)	R\$ 8.500,00	R\$ 3.332,00	R\$ 5.168,00

Quadro 05: Média de faturamento bruto mensal

Fonte: Empresa em estudo

O quadro 05 representa a média do resultado bruto mensal. Veículos do ano 2005 em diante geram um faturamento médio de R\$ 10.000,00, conforme já mencionado, sua media de gasto mensal é de R\$ 2.582,00, resultado de R\$ 569,00 de manutenção, que foi calculada através da média aritmética simples dos gastos mensais dos veículos a partir do ano de 2005, mais R\$ 550,00 de seguro cooperativa, R\$ 75,00 de taxa mensal de rastreador, R\$ 1.200,00 gasto com pneu e mais R\$ 188,00 de seguro contra terceiros. Os veículos a baixo do ano de 2005 tem

os mesmos gastos mensais, com a diferença na media de gasto de manutenção que é de R\$1.319,00 sendo calculada da mesma forma.

Conclui-se então que um veículo mais novo economiza tempo em manutenção e gastos desnecessários.

4.4 TROCA OU VENDA DE VEÍCULOS

Atualmente a melhor forma de desfazer-se de um veículo é através da venda do mesmo, uma vez que através da venda consegue-se um melhor preço do veículo, onde ao ser recebido o valor pago pelo caminhão, o proprietário poderá investir em caminhões mais novos.

A troca possibilita ao proprietário uma desvalorização real do veículo, uma vez que normalmente é pago 20% a menos que o preço da Tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas).

A tabela FIPE é uma relação utilizada freqüentemente para validar valores de compra e venda, onde têm como objetivo o usuário ficar ciente dos valores base dos veículos utilizados no País, uma vez que valida desde veículos novos, e usados através do modelo e ano de fabricação. Nesta tabela constam todos os veículos em circulação pelo Brasil, com seus respectivos valores atualizados. Esta tabela visa à facilidade e segurança na hora de compra e venda de veículos automotores, sendo que ela tem atualização anual, com seus respectivos impostos atualizados e acrescentados no valor total do veículo.

A figura 02 representa o valor do veículo usado da empresa, sugerido de troca pelo pesquisador:

Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE - Windows Internet Explorer

http://www.fipe.org.br/web/index.asp?v=c&p=53&aspx=/web/indices/veiculos/default.aspx

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS

MAPA DO SITE

INDICES | PESQUISAS | CURSOS | PUBLICAÇÕES

QUEM SOMOS | CONTATOS | LINKS | ÁREA RESTRITA

BUSCA ok

ÍDET
IPC
Índice de Preços Regionais
Preço Médio de Veículos
Passageiros/Utilitários
Motos
Caminhões e Micro-Ônibus
POF

Mês de referência: Outubro de 2011

Código FIPE: 513046-8

Marca: SCANIA

Modelo: R-113 H 360 4x2 2p (diesel)

Ano Modelo: 1993

Preço médio: R\$ 106.985,00

Data da consulta: domingo, 16 de outubro de 2011 10:36

imprimir esta consulta

Pós-Graduação Análise Econômica
março de 2012

MBA Gestão Estratégica de Negócios e Economia Empresarial
17/04/2012

MBA Economia Investimento & Setor Financeiro
23/05/2012

Econometria Aplicada
Março de 2012

Pós-Graduação Economia Brasileira e Globalização
26/03/2012

MBA Inteligência Estratégica, Competitiva e Econômica
abril/2012

Economia de Empresas

Figura 02: Valor de Tabela FIPE do veículo usado da empresa

Fonte: Fundação Instituto de Pesquisa Econômicas

Abaixo o quadro 06 com os respectivos valores de troca e venda de um caminhão:

Veículo	Ano de Fabricação	Valor na Troca	Valor de Venda	Desvalorização
SCANIA - R-113 H 360 4x2 2p (diesel)	1993	R\$ 90.000,00	R\$ 106.985,00	R\$16.985,00 15.87%

Quadro 06: Desvalorização de veículo entre opção de troca ou venda

Fonte: Empresa em estudo

Conforme o quadro 06, o valor de troca do veículo é 15,87% menor do que o valor de venda particular do veículo, ou seja, a venda particular do veículo é a operação economicamente correta para a empresa.

4.5 ALTERNATIVAS PARA SUBSTITUIÇÃO DOS VEÍCULOS

Atualmente a alternativa mais cabível para que haja a substituição de um veículo é através da compra de um novo, mais para que isso se concretize existem duas alternativas, onde o pesquisador julgou que se enquadra melhor ao bolso do proprietário da transportadora, que são:

- Compra do veículo através de leasing;
- Compra do veículo através de FINAME.

O financiamento tem como objetivo facilitar a aquisição de um bem imóvel. O consumidor financia um valor, que deverá pagar ao longo de alguns anos, uma vez que os financiamentos geram taxas de juros em cima do valor total do bem.

A figura 03 representa o veículo proposto a ser adquirido pela empresa para a substituição dos antigos:

The screenshot shows the FIPE website interface. The main content area displays the following information:

Mês de referência:	Outubro de 2011
Código FIPE:	513191-0
Marca:	SCANIA
Modelo:	R-380 A 6x2 2p (diesel)
Ano Modelo:	2011
Preço médio:	R\$ 309.517,00
Data da consulta:	domingo, 16 de outubro de 2011 10:48

Below the table is a button labeled "imprimir esta consulta".

The website header includes the FIPE logo and navigation links: FUNDÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS, MAPA DO SITE, INDICES | PESQUISAS | CURSOS | PUBLICAÇÕES, QUEM SOMOS | CONTATOS | LINKS | ÁREA RESTRITA, and a search bar.

The footer shows the Windows taskbar with the Start button and several open applications: Fundação Instituto d..., TCC JULIANO R. NUN..., tcc 12-05 corrigido mi..., and Microsoft Excel - VPL.... The system clock shows 01:38.

Figura 03: Valor de Tabela FIPE do veículo SCANIA 2011

Fonte: Fundação Instituto de Pesquisa Econômicas

É importante ressaltar que o valor do veículo a ser financiado é de R\$ 309.517,00, e R\$ 109.517,00 será dado como parte do pagamento na data zero referente a venda do veículo que será substituído pelo novo.

4.6 SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO POR LEASING DO VEÍCULO EM ESTUDO

O leasing nada mais é que alugar. No Brasil ele é conhecido pelo nome de arrendamento mercantil. O leasing é uma operação contratual pela qual uma empresa (arrendadora), adquire ou fabrica um determinado bem que se destina para uso de um arrendatário seja ele pessoa Física ou Jurídica, por meio de pagamento de prestações mensais. Ao fim do contrato, a empresa arrendatária pode renová-lo, realizar a devolução do bem, ou mesmo adquiri-lo pelo valor residual, que é o valor que o bem sofre depreciação. Porém uma desvantagem que o leasing apresenta é que se o arrendatário quiser pagar as prestações adiantadas, não receberá qualquer desconto.

Atualmente a média do valor da taxa de juros do Leasing está na média de 1,53% ao mês, onde na compra de um veículo de R\$ 200.000,00, parcelados em 60 meses com carência de 06 meses, a parcela mensal ficará em torno de R\$ 5.468,74 ao mês.

As prestações do financiamento são fixas, e caso o consumidor tenha condições financeiras de realizar uma quitação do valor restante, as taxas de juros são excluídas das parcelas e o bem se torna disponível no mesmo dia. Porém o financiamento apresenta juros altos, podendo as parcelas serem de valor acima das parcelas do consórcio, o bem fica alienado assim como no consórcio, e o atraso das parcelas deixam o consumidor vulnerável a ter o bem tomado pela financeira.

O quadro 07 representa orçamento feito direto com o banco para financiamento de veículo por leasing no valor de R\$ 309.517,00 com R\$ 109.517,00 de entrada, resultado da venda do veículo antigo da empresa, conforme já mencionado:

SIMULAÇÃO LEASING BANCO 01				
Valor do Financiamento	R\$ 200.000,00			
Bem Financ.	Caminhões			
Prazo Total (meses)	60			
Carência (meses)	6			
Data do Contrato	6-Out-11			
Data da Liberação:	6-Out-11			
Data Base para início da carência	15-Out-11			
	Taxa de juros final: 20,00% a.a			
	Taxa de juros final: 1,53% a.m			
Período (Mês)	VENCIMENTO (dia útil)	Prazo (Dias Corridos) para Capitalização	SALDO DEVEDOR TOTAL	VALOR TOTAL DA PARCELA (Principal + Juros)
Liberação	06/10/11		R\$ 200.000,00	
0	15/10/11	9	R\$ 200.926,19	
1	16/11/11	32	R\$ 203.312,68	
2	15/12/11	29	R\$ 206.312,48	
3	16/01/12	32	R\$ 210.551,35	R\$ 10.551,35
4	15/02/12	30	R\$ 203.104,04	
5	15/03/12	29	R\$ 206.103,84	
6	16/04/12	32	R\$ 209.416,51	R\$ 9.416,51
7	15/05/12	29	R\$ 202.999,80	R\$ 5.468,74
60	17/10/16	32	R\$ 5.468,74	R\$ 5.468,74
TOTAL				R\$ 315.279,82

Quadro 07: Simulação de financiamento LEASING orçado com Banco 01

Fonte: Empresa em estudo

Nesta simulação com o primeiro banco pesquisado, conforme o quadro 07, a proposta é de financiamento por leasing, que conforme a tabela, a operação é em 60 meses com 6 meses de carência, sendo pago no mês 3 uma quantia de R\$ 10.551,35 e outra no mês 6 no valor de R\$ 9.416,51 referente ao juros do dinheiro durante o período de carência, mais 54 prestações fixas de R\$ 5.468,74 conforme tabela.

A figura 04 demonstra a operação de uma forma simplificada:

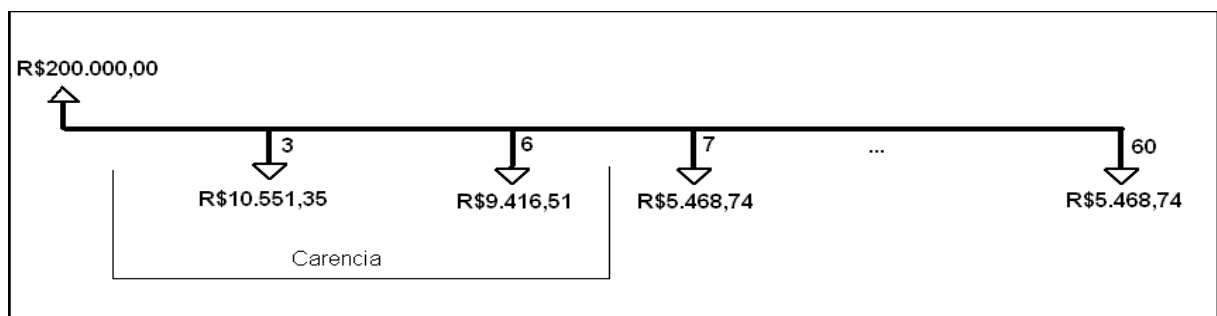


Figura 04: Demonstração do financiamento LEASING orçado com Banco 01

Fonte: Orçamento direto com o Banco

O quadro 08 representa o calculo da taxa interna de retorno e valor presente liquido da operação de financiamento por leasing:

Taxa Leasing 1,53%a.m (20%a.a)		
PRAZO	TIR Leasing	VPL Leasing
0	R\$ (200.000,00)	R\$ (200.000,00)
1		
2		
3	R\$ 10.551,35	R\$ 10.081,21
4		
5		
6	R\$ 9.416,51	R\$ 8.596,06
7	R\$ 5.468,74	R\$ 4.916,98
8	R\$ 5.468,74	R\$ 4.842,84
9	R\$ 5.468,74	R\$ 4.769,81
10	R\$ 5.468,74	R\$ 4.697,89
11	R\$ 5.468,74	R\$ 4.627,05
12	R\$ 5.468,74	R\$ 4.557,28
13	R\$ 5.468,74	R\$ 4.488,57
14	R\$ 5.468,74	R\$ 4.420,88
15	R\$ 5.468,74	R\$ 4.354,22
16	R\$ 5.468,74	R\$ 4.288,57
17	R\$ 5.468,74	R\$ 4.223,90
18	R\$ 5.468,74	R\$ 4.160,21
19	R\$ 5.468,74	R\$ 4.097,48
20	R\$ 5.468,74	R\$ 4.035,70
21	R\$ 5.468,74	R\$ 3.974,84
22	R\$ 5.468,74	R\$ 3.914,91
23	R\$ 5.468,74	R\$ 3.855,88
24	R\$ 5.468,74	R\$ 3.797,74
25	R\$ 5.468,74	R\$ 3.740,47
26	R\$ 5.468,74	R\$ 3.684,07
27	R\$ 5.468,74	R\$ 3.628,52
28	R\$ 5.468,74	R\$ 3.573,81
29	R\$ 5.468,74	R\$ 3.519,92
30	R\$ 5.468,74	R\$ 3.466,84
31	R\$ 5.468,74	R\$ 3.414,57
32	R\$ 5.468,74	R\$ 3.363,08
33	R\$ 5.468,74	R\$ 3.312,37
34	R\$ 5.468,74	R\$ 3.262,42
35	R\$ 5.468,74	R\$ 3.213,23
36	R\$ 5.468,74	R\$ 3.164,78
37	R\$ 5.468,74	R\$ 3.117,06

38	R\$	5.468,74	R\$	3.070,06
39	R\$	5.468,74	R\$	3.023,77
40	R\$	5.468,74	R\$	2.978,17
41	R\$	5.468,74	R\$	2.933,27
42	R\$	5.468,74	R\$	2.889,04
43	R\$	5.468,74	R\$	2.845,47
44	R\$	5.468,74	R\$	2.802,57
45	R\$	5.468,74	R\$	2.760,31
46	R\$	5.468,74	R\$	2.718,69
47	R\$	5.468,74	R\$	2.677,69
48	R\$	5.468,74	R\$	2.637,32
49	R\$	5.468,74	R\$	2.597,55
50	R\$	5.468,74	R\$	2.558,38
51	R\$	5.468,74	R\$	2.519,81
52	R\$	5.468,74	R\$	2.481,81
53	R\$	5.468,74	R\$	2.444,39
54	R\$	5.468,74	R\$	2.407,53
55	R\$	5.468,74	R\$	2.371,23
56	R\$	5.468,74	R\$	2.335,47
57	R\$	5.468,74	R\$	2.300,26
58	R\$	5.468,74	R\$	2.265,57
59	R\$	5.468,74	R\$	2.231,41
60	R\$	5.468,74	R\$	2.197,76
TOTAL		TIR LEASING = 1,553%		VPL LEASING = R\$ 1.210,68

Quadro 08: Cálculo TIR e Leasing de operação de financiamento por Leasing

Fonte: Orçamento direto com banco

Conforme o quadro 08, a operação de leasing apresentou uma taxa interna de retorno de 1,553%, que é então a taxa de juros cobrada pelo banco para o empréstimo do valor a longo prazo.

O valor presente líquido da operação de leasing, se apresentou maior que zero, ou seja, é o retorno além da taxa mínima cobrada pelo banco para receber a longo prazo.

Para a empresa, a TIR e o VPL, deve ser o mais baixo possível, pois neste caso, o pesquisador não é o investidor, que está investindo o dinheiro a longo prazo, mais é quem irá pagar pelo juros do dinheiro do investidor em que neste caso é o banco, para que a empresa possa financiar o veículo proposto na pesquisa.

4.7 SIMULAÇÃO DO FINANCIAMENTO POR FINAME DO VEICULO EM ESTUDO

Finame é um tipo de financiamento concedido as empresas de micro e pequeno porte pelo BNDES, Banco Nacional do Desenvolvimento, os produtos do Finame são divididos em diversas linhas de financiamento. Desta forma cada linha tem objetivos e condições financeiras específicas, e cada uma dessas linhas, atende a um determinado grupo de produtos. (BNDES, 2011)

Esse tipo de financiamento deve ser para a produção e aquisição de máquinas e equipamentos, porém, estes devem ser novos e de fabricação nacional, e também devem ser credenciados no BNDES. (BNDES, 2011)

O quadro 09 representa orçamento feito direto com o banco para financiamento de veiculo por Finame no valor de R\$309.517,00 com R\$109.517,00 de entrada, resultado da venda do veiculo antigo da empresa, conforme já mencionado:

SIMULAÇÃO FINAME BANCO 02						
Valor do Financiamento	R\$ 200.000,00			TJLP		6,00% a.a
Bem Financ.	Caminhões			Spread BNDES		0,90% a.a
Prazo Total (meses)	60			Spread Banco		4,00% a.a
Carência (meses)	6			TAXA DE JUROS FINAL:		10,90% a.a
Data do Contrato	6-Out-11					
Data da Liberação:	6-Out-11					
Data Base para início da carência	15-Out-11					
Período (Mês)	VENCIMENTO (dia útil)	Prazo para Capitalização	SALDO DEVEDOR TOTAL	PARCELA DE PRINCIPAL	PARCELA DE JUROS	VALOR TOTAL DA PARCELA (Principal + Juros)
Liberação	06/10/11		R\$ 200.000,00			
0	15/10/11	9	R\$ 200.531,46			
1	16/11/11	32	R\$ 201.896,09			
2	15/12/11	29	R\$ 203.613,65			
3	16/01/12	32	R\$ 206.041,20		R\$ 6.041,20	R\$ 6.041,20
4	15/02/12	30	R\$ 201.777,06			
5	15/03/12	29	R\$ 203.494,62			
6	16/04/12	32	R\$ 205.390,71		R\$ 5.390,71	R\$ 5.390,71
7	15/05/12	29	R\$ 201.717,57	R\$ 3.703,70	R\$ 1.717,57	R\$ 5.421,27
8	15/06/12	31	R\$ 198.132,86	R\$ 3.703,70	R\$ 1.836,56	R\$ 5.540,27
9	16/07/12	31	R\$ 194.395,14	R\$ 3.703,70	R\$ 1.802,55	R\$ 5.506,26
10	15/08/12	30	R\$ 190.600,13	R\$ 3.703,70	R\$ 1.711,24	R\$ 5.414,94
11	17/09/12	33	R\$ 187.032,17	R\$ 3.703,70	R\$ 1.846,98	R\$ 5.550,69
12	15/10/12	28	R\$ 183.016,75	R\$ 3.703,70	R\$ 1.535,27	R\$ 5.238,98

13	16/11/12	32	R\$ 179.498,30	R\$ 3.703,70	R\$ 1.720,52	R\$ 5.424,23
14	17/12/12	31	R\$ 175.706,57	R\$ 3.703,70	R\$ 1.632,50	R\$ 5.336,20
15	15/01/13	29	R\$ 171.865,29	R\$ 3.703,70	R\$ 1.494,92	R\$ 5.198,62
16	15/02/13	31	R\$ 168.231,15	R\$ 3.703,70	R\$ 1.564,48	R\$ 5.268,18
17	15/03/13	28	R\$ 164.344,71	R\$ 3.703,70	R\$ 1.381,75	R\$ 5.085,45
18	15/04/13	31	R\$ 160.755,72	R\$ 3.703,70	R\$ 1.496,46	R\$ 5.200,16
19	15/05/13	30	R\$ 156.970,62	R\$ 3.703,70	R\$ 1.415,06	R\$ 5.118,77
20	17/06/13	33	R\$ 153.372,90	R\$ 3.703,70	R\$ 1.521,04	R\$ 5.224,75
21	15/07/13	28	R\$ 149.407,07	R\$ 3.703,70	R\$ 1.258,92	R\$ 4.962,63
22	15/08/13	31	R\$ 145.804,86	R\$ 3.703,70	R\$ 1.360,42	R\$ 5.064,12
23	16/09/13	32	R\$ 142.110,14	R\$ 3.703,70	R\$ 1.369,40	R\$ 5.073,10
24	15/10/13	29	R\$ 138.245,69	R\$ 3.703,70	R\$ 1.208,66	R\$ 4.912,36
25	18/11/13	34	R\$ 134.714,11	R\$ 3.703,70	R\$ 1.380,78	R\$ 5.084,48
26	16/12/13	28	R\$ 130.735,03	R\$ 3.703,70	R\$ 1.105,40	R\$ 4.809,10
27	15/01/14	30	R\$ 127.077,72	R\$ 3.703,70	R\$ 1.151,80	R\$ 4.855,50
28	17/02/14	33	R\$ 123.453,54	R\$ 3.703,70	R\$ 1.231,32	R\$ 4.935,03
29	17/03/14	28	R\$ 119.531,80	R\$ 3.703,70	R\$ 1.013,28	R\$ 4.716,98
30	15/04/14	29	R\$ 115.832,63	R\$ 3.703,70	R\$ 1.017,82	R\$ 4.721,52
31	15/05/14	30	R\$ 112.131,27	R\$ 3.703,70	R\$ 1.020,16	R\$ 4.723,87
32	16/06/14	32	R\$ 108.460,79	R\$ 3.703,70	R\$ 1.053,38	R\$ 4.757,09
33	15/07/14	29	R\$ 104.626,10	R\$ 3.703,70	R\$ 922,40	R\$ 4.626,10
34	15/08/14	31	R\$ 100.952,29	R\$ 3.703,70	R\$ 952,29	R\$ 4.656,00
35	15/09/14	31	R\$ 97.214,58	R\$ 3.703,70	R\$ 918,28	R\$ 4.621,98
36	15/10/14	30	R\$ 93.448,21	R\$ 3.703,70	R\$ 855,62	R\$ 4.559,32
37	17/11/14	33	R\$ 89.794,27	R\$ 3.703,70	R\$ 905,38	R\$ 4.609,09
38	15/12/14	28	R\$ 85.922,12	R\$ 3.703,70	R\$ 736,93	R\$ 4.440,63
39	15/01/15	31	R\$ 82.263,72	R\$ 3.703,70	R\$ 782,24	R\$ 4.485,94
40	16/02/15	32	R\$ 78.550,26	R\$ 3.703,70	R\$ 772,48	R\$ 4.476,18
41	16/03/15	28	R\$ 74.718,89	R\$ 3.703,70	R\$ 644,81	R\$ 4.348,52
42	15/04/15	30	R\$ 71.028,54	R\$ 3.703,70	R\$ 658,17	R\$ 4.361,87
43	15/05/15	30	R\$ 67.291,93	R\$ 3.703,70	R\$ 625,26	R\$ 4.328,96
44	15/06/15	31	R\$ 63.575,15	R\$ 3.703,70	R\$ 612,19	R\$ 4.315,89
45	15/07/15	30	R\$ 59.818,70	R\$ 3.703,70	R\$ 559,44	R\$ 4.263,15
46	17/08/15	33	R\$ 56.135,00	R\$ 3.703,70	R\$ 579,45	R\$ 4.283,15
47	15/09/15	29	R\$ 52.328,95	R\$ 3.703,70	R\$ 477,10	R\$ 4.180,81
48	15/10/15	30	R\$ 48.608,87	R\$ 3.703,70	R\$ 460,72	R\$ 4.164,42
49	16/11/15	32	R\$ 44.900,91	R\$ 3.703,70	R\$ 456,47	R\$ 4.160,17
50	15/12/15	29	R\$ 41.122,42	R\$ 3.703,70	R\$ 381,68	R\$ 4.085,39
51	15/01/16	31	R\$ 37.411,15	R\$ 3.703,70	R\$ 374,11	R\$ 4.077,82
52	15/02/16	31	R\$ 33.673,44	R\$ 3.703,70	R\$ 340,10	R\$ 4.043,81
53	15/03/16	29	R\$ 29.915,89	R\$ 3.703,70	R\$ 286,26	R\$ 3.989,96
54	15/04/16	31	R\$ 26.198,01	R\$ 3.703,70	R\$ 272,08	R\$ 3.975,79
55	16/05/16	31	R\$ 22.460,30	R\$ 3.703,70	R\$ 238,07	R\$ 3.941,78
56	15/06/16	30	R\$ 18.715,97	R\$ 3.703,70	R\$ 197,45	R\$ 3.901,15
57	15/07/16	30	R\$ 14.979,36	R\$ 3.703,70	R\$ 164,54	R\$ 3.868,25

58	15/08/16	31	R\$ 11.247,15	R\$ 3.703,70	R\$ 136,04	R\$ 3.839,75
59	15/09/16	31	R\$ 7.509,44	R\$ 3.703,70	R\$ 102,03	R\$ 3.805,73
60	17/10/16	32	R\$ 3.773,93	R\$ 3.703,70	R\$ 70,23	R\$ 3.773,93
TOTAL				R\$ 200.000,00	R\$ 62.716,98	R\$ 262.716,98

Quadro 09: Simulação de financiamento FINAME orçado com banco 02

Fonte: Orçamento direto com o Banco

Nesta simulação, conforme o quadro 09, com o segundo banco pesquisado, a proposta é de financiamento por FINAME, que conforme a tabela, a operação é em 60 meses com 06 meses de carência, sendo pago no mês 03 uma quantia de R\$6.041,20 e outra no mês 06 no valor de R\$5.390,71 referente ao juros do dinheiro durante o período de carência, mais 54 prestações decrescentes de R\$5.421,27 ate termino previsto em R\$3.773,93.

A figura 05 demonstra a operação de uma forma simplificada:

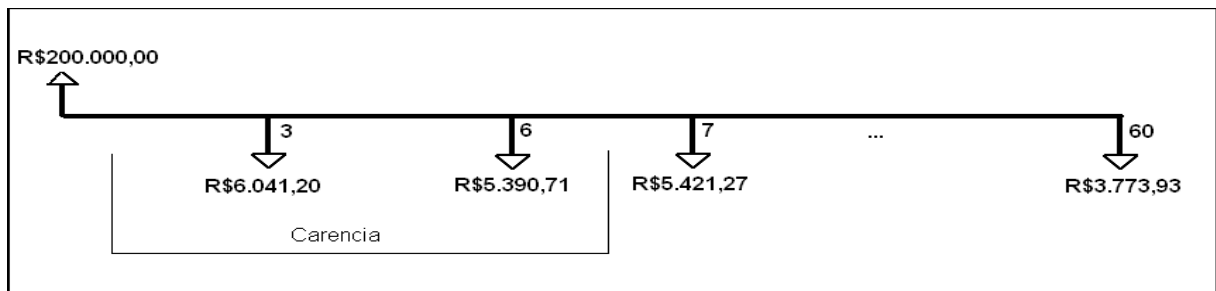


Figura 05: Demonstração do financiamento FINAME orçado com banco 02

Fonte: Orçamento direto com o Banco

O quadro 11 representa o calculo da taxa interna de retorno e do valor presente liquido da operação de financiamento por Finame:

Taxa FINAME 0,95%a.m (10,90%a.a)		
PRAZO	TIR FINAME	VPL FINAME
0	R\$ (200.000,00)	R\$ (200.000,00)
1		
2		
3	R\$ 6.041,20	R\$ 5.872,25
4		
5		
6	R\$ 5.390,71	R\$ 5.093,40
7	R\$ 5.421,27	R\$ 5.074,07
8	R\$ 5.540,27	R\$ 5.136,65
9	R\$ 5.506,26	R\$ 5.057,08
10	R\$ 5.414,94	R\$ 4.926,41
11	R\$ 5.550,69	R\$ 5.002,39
12	R\$ 5.238,98	R\$ 4.677,03
13	R\$ 5.424,23	R\$ 4.796,84

14	R\$	5.336,20	R\$	4.674,59
15	R\$	5.198,62	R\$	4.511,21
16	R\$	5.268,18	R\$	4.528,56
17	R\$	5.085,45	R\$	4.330,34
18	R\$	5.200,16	R\$	4.386,35
19	R\$	5.118,77	R\$	4.277,06
20	R\$	5.224,75	R\$	4.324,53
21	R\$	4.962,63	R\$	4.068,92
22	R\$	5.064,12	R\$	4.113,06
23	R\$	5.073,10	R\$	4.081,58
24	R\$	4.912,36	R\$	3.915,06
25	R\$	5.084,48	R\$	4.014,10
26	R\$	4.809,10	R\$	3.760,97
27	R\$	4.855,50	R\$	3.761,52
28	R\$	4.935,03	R\$	3.787,15
29	R\$	4.716,98	R\$	3.585,76
30	R\$	4.721,52	R\$	3.555,43
31	R\$	4.723,87	R\$	3.523,72
32	R\$	4.757,09	R\$	3.515,11
33	R\$	4.626,10	R\$	3.386,15
34	R\$	4.656,00	R\$	3.375,96
35	R\$	4.621,98	R\$	3.319,76
36	R\$	4.559,32	R\$	3.243,94
37	R\$	4.609,09	R\$	3.248,49
38	R\$	4.440,63	R\$	3.100,31
39	R\$	4.485,94	R\$	3.102,47
40	R\$	4.476,18	R\$	3.066,58
41	R\$	4.348,52	R\$	2.951,09
42	R\$	4.361,87	R\$	2.932,29
43	R\$	4.328,96	R\$	2.882,78
44	R\$	4.315,89	R\$	2.847,03
45	R\$	4.263,15	R\$	2.785,77
46	R\$	4.283,15	R\$	2.772,50
47	R\$	4.180,81	R\$	2.680,79
48	R\$	4.164,42	R\$	2.645,16
49	R\$	4.160,17	R\$	2.617,59
50	R\$	4.085,39	R\$	2.546,34
51	R\$	4.077,82	R\$	2.517,71
52	R\$	4.043,81	R\$	2.473,21
53	R\$	3.989,96	R\$	2.417,32
54	R\$	3.975,79	R\$	2.386,06
55	R\$	3.941,78	R\$	2.343,39
56	R\$	3.901,15	R\$	2.297,41
57	R\$	3.868,25	R\$	2.256,60

58	R\$	3.839,75	R\$	2.218,89
59	R\$	3.805,73	R\$	2.178,54
60	R\$	3.773,93	R\$	2.140,00
		TIR Finame 0,934%	VPL Finame R\$ 914,73	

Quadro 10: Cálculo TIR e VPL de operação de financiamento por Finame

Fonte: Orçamento direto com banco

Conforme o quadro 11, a taxa interna de retorno apresentada pela operação de Finame é de 0,934%, sendo então a taxa mínima proposta pelo banco para o financiamento do veículo.

O valor presente líquido se apresentou maior que zero, pois é o retorno do banco ao longo do prazo que é maior que a sua taxa mínima de atratividade.

Conforme já mencionado, tanto a TIR quanto o VLP, estão sendo analisadas do ponto de vista da empresa, que é quem irá pagar pelo retorno do banco com o financiamento a longo prazo.

4.8 ESTUDO PARA PAGAMENTO DO FINANCIAMENTO

Com base nos dados obtidos, o financiamento por Finame é a operação que apresenta o menor juro, por ser subsidiado pelo BNDES e ser calculado pelo SAC, Sistema de Amortização Constante, facilitando o pagamento do financiamento com mais facilidade, e outra vantagem é que o bem não fica alienado, podendo a empresa negociar o bem conforme a necessidade.

Nos caminhões novos, as manutenções acontecem preventivamente, pois em um caminhão novo por quatro anos não é necessário realizar uma manutenção corretiva, ganhando assim tempo e dinheiro para o pagamento das parcelas do financiamento.

Os gastos com as manutenções dos veículos antigos cobrirão em média 40,20% da parcela dos veículos novos, pois a diferença de gasto entre o veículo novo e o usado é de R\$ 2.179,74.

O quadro 11 representa a simulação do pagamento do financiamento, e faturamento durante o período da operação:

Mês	FINAME	MANUTENÇÃO	FATURAMENTO BRUTO	RESULTADO LIQUIDO
0	R\$ 200.000,00			
1		R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 7.418,00
2		R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 7.418,00
3	R\$ 6.041,20	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.376,80
4		R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 7.418,00
5		R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 7.418,00
6	R\$ 5.390,71	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.027,29
7	R\$ 5.421,27	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.996,73
8	R\$ 5.540,27	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.877,73
9	R\$ 5.506,26	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.911,74
10	R\$ 5.414,94	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.003,06
11	R\$ 5.550,69	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.867,31
12	R\$ 5.238,98	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.179,02
13	R\$ 5.424,23	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 1.993,77
14	R\$ 5.336,20	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.081,80
15	R\$ 5.198,62	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.219,38
16	R\$ 5.268,18	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.149,82
17	R\$ 5.085,45	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.332,55
18	R\$ 5.200,16	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.217,84
19	R\$ 5.118,77	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.299,23
20	R\$ 5.224,75	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.193,25
21	R\$ 4.962,63	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.455,37
22	R\$ 5.064,12	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.353,88
23	R\$ 5.073,10	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.344,90
24	R\$ 4.912,36	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.505,64
25	R\$ 5.084,48	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.333,52
26	R\$ 4.809,10	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.608,90
27	R\$ 4.855,50	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.562,50
28	R\$ 4.935,03	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.482,97
29	R\$ 4.716,98	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.701,02
30	R\$ 4.721,52	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.696,48
31	R\$ 4.723,87	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.694,13
32	R\$ 4.757,09	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.660,91
33	R\$ 4.626,10	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.791,90
34	R\$ 4.656,00	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.762,00
35	R\$ 4.621,98	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.796,02
36	R\$ 4.559,32	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.858,68
37	R\$ 4.609,09	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.808,91
38	R\$ 4.440,63	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.977,37

39	R\$ 4.485,94	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.932,06
40	R\$ 4.476,18	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 2.941,82
41	R\$ 4.348,52	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.069,48
42	R\$ 4.361,87	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.056,13
43	R\$ 4.328,96	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.089,04
44	R\$ 4.315,89	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.102,11
45	R\$ 4.263,15	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.154,85
46	R\$ 4.283,15	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.134,85
47	R\$ 4.180,81	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.237,19
48	R\$ 4.164,42	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.253,58
49	R\$ 4.160,17	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.257,83
50	R\$ 4.085,39	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.332,61
51	R\$ 4.077,82	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.340,18
52	R\$ 4.043,81	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.374,19
53	R\$ 3.989,96	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.428,04
54	R\$ 3.975,79	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.442,21
55	R\$ 3.941,78	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.476,22
56	R\$ 3.901,15	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.516,85
57	R\$ 3.868,25	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.549,75
58	R\$ 3.839,75	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.578,25
59	R\$ 3.805,73	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.612,27
60	R\$ 3.773,93	R\$ 2.582,00	R\$ 10.000,00	R\$ 3.644,07
TOTAL	R\$ 262.761,98	R\$ 154.920,00	R\$ 600.000,00	R\$ 182.318,02

Quadro 11: Simulação de financiamento FINAME orçado com banco 02

Fonte: Orçamento direto com o Banco

Conforme o quadro 11, a operação se torna viável, pois o veículo se paga ao longo do período gerando, em uma média aritmética simples, um lucro líquido no valor de R\$ 3.038,63 mensais.

É importante acrescentar que, o quadro não apresenta um valor exato, pois o tempo gera uma variável imprevisível, onde em alguns períodos a empresa pode ter um lucro maior do que o apresentado, assim como também pode não ter lucro ou até mesmo prejuízo, dependendo da situação gerada por condições externas.

4.9 ANÁLISE DOS DADOS

O quadro 12 representa as variáveis de gastos com manutenção, consumo de combustível, e faturamento, comparando entre o veículo novo proposto pelo pesquisador, e o veículo usado pela empresa:

Variável	Novo	Usado (1993 a 2004)
Consumo de Combustível	2,52k/l	2,01k/l
Gasto com Manutenção	R\$ 518,00	R\$ 2.697,74
Faturamento Bruto	R\$ 7.418,00	R\$ 5.168,00

Quadro 12: Comparativo de consumo de combustível, gasto com manutenção e faturamento bruto entre veículo novo e usado.

Fonte: Empresa em estudo

Conforme o quadro 12, o veículo novo consome 20% menos combustível que o veículo usado, gasta 80,79% a menos com manutenção, o que resulta em um faturamento bruto 42,53% maior do que o veículo usado.

O quadro 13 representa os dados coletados pelo pesquisador para o financiamento da troca de veículo da empresa em estudo:

Operação	Taxa de juros Mês	TIR	VPL
Leasing	1,53%	1,55%	R\$ 1.210,68
FINAME	0,95%	0,93%	R\$ 914,73

Quadro 13: Análise de taxas e índices econômicos para financiamento de veículo

Fonte: Orçamento direto com o banco

Conforme o quadro 13, o Finame se apresenta como a alternativa viável para a empresa trocar sua frota de veículos, apresentando uma taxa de juros de 0,95% a.m, ou seja, 0,58% a.m menor que o Leasing, e assim, a TIR e VPL do financiamento por Finame apresenta também um índice a baixo da operação por leasing.

A diferença de faturamento entre o veículo novo e o usado (1993 a 2004), ira cobrir apenas 40,2% do financiamento, porem a empresa estará aumentando o seu patrimônio com a troca da frota de veículos, e estes veículos 2011 tem 10 anos de vida útil e o financiamento é somente de 05 anos, ou seja, os primeiros 05 anos o faturamento será reduzido para pagamento do financiamento, porem após esse período o faturamento ira aumentar compensando o período do financiamento e com o seu valor patrimonial superior.

5 CONCLUSÃO

O resultado da pesquisa se apresentou satisfatório para a empresa e para o pesquisador, pois o pesquisador se apresentou satisfeito com o aprendizado e resultado da pesquisa, e a empresa por ver uma oportunidade de aumentar seu capital, faturamento e saber que ira conseguir pagar o financiamento proposto, pois o investimento se apresentou viável.

O custo de manutenção dos caminhões antigos foi levantado e apresentado, resultando em uma média mensal de R\$2.697,74, com seu rendimento econômico de 2,01 quilômetros por litro de diesel, concluindo assim os dois primeiros objetivos específicos do trabalho.

A pesquisa de consumo de combustível e gasto com manutenção dos veículos novos também se apresentou satisfatório, consumindo 20% menos combustível, gastando 80,79% menos com manutenção e assim faturando 42,53% a mais.

Levantou-se as alternativas conveniente para o financiamento da troca da frota de caminhões da empresa, sendo o financiamento por Leasing, ou por Finame, onde o pesquisador realizou a pesquisa direto com o banco, avaliou as alternativas, chegando ao resultado de que a alternativa atrativa a empresa é a de financiamento por Finame, apresentando uma taxa de juros 62% menor do que a taxa mensal do financiamento por Leasing, e ainda, o Finame é subsidiado pelo BNDS, não deixa o bem alienado ao banco, é calculado pelo sistema de SAC, sistema de amortização constante, que permite a empresa pagar o financiamento com mais segurança.

Conforme o estudo apresentado na pesquisa, a diferença entre os gastos com manutenção dos veículos antigos (1993 a 2004) para os veículos novos, cobrirão somente 40,2% do financiamento, porem a empresa estará aumentando seu capital e posteriormente sendo beneficiada por lucros maiores no termino do financiamento.

Obtém-se então que através de uma boa negociação e investimento em novos caminhões, o proprietário da transportadora tende a ganhar, pois haverá mais caminhões para realizar viagens e menos caminhões para eventuais manutenções, resultando em um faturamento liquido maior, para assim realizar um ciclo para obter sempre novos veículos.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Avaliação de empresas**. São Paulo: *Mimeo*, 1997.
- BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO. **BNDES Finame**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/FINAME_Maquinas_e_Equipamentos/> Acesso em: 17 out. 2011.
- BARROS, Aidil Jesus Paes. **Fundamento de Metodologia: Um guia para a iniciação científica**. São Paulo: Mc Grow-hill, 1986.
- BERNSTEIN, Peter L; DAMODARAN, Aswath. **Administração de investimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 423 p
- BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- BOWERSOX, Donald J. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BREALEY, R.A. e MYERS, S. C. **Princípios de Finanças Empresariais**. Tradução H. Caldeira Menezes e J.C. Rodrigues da Costa. 3. ed. Portugal: McGraw-Hill de Portugal, 1992.
- BRUNI, Adriano L. e FAMÁ, Rubens. **Administração Financeira**. Trabalho não publicado. 2001.
- CERTO, Samuel C. **Administração Moderna**: São Paulo: Rita de Cássia Sam, 2003, 9º edição.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração – Teoria, Processo e Prática**: São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2000, 3º edição.
- _____. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, c2005. 610 p.
- _____. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. rev. e atual Rio de Janeiro: Ed. Campus, c2004. 634 p.
- CLOSS, David J. **Logística empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.
- Corporate Finance**. Tradução Antonio Zoratto Sanvincente. São Paulo: Atlas, 1995.
- CRISTOFOLI, Nilto Scarton Olir A. **Funções Administrativas**: São Paulo: Síntese Ltda, 1981, 2º edição.
- DAFT, Richard L. **Organizações – Teoria e Projetos**: São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

DUTRA, Joel Souza. **Gestão de Pessoas: Modelo, Processos, Tendências e Perspectivas**. São Paulo: Atlas, 2002.

FALCINI, Primo. **Avaliação econômica de empresas: técnica e prática**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISA ECONOMICA. **Tabela FIPE**. Disponível em: <<http://www.fipe.org.br/web/index.asp?v=c&p=53&aspx=/web/indices/veiculos/default.aspx>> Acesso em: 16 out. 2011.

GAITHER, Norman; FRAZIER, Greg. **Administração da produção e operações**. Tradução José Carlos Barbosa dos Santos; revisão Petrônio Garcia Martins. 8. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GRIFFIN, Ricky W. **Introdução à administração**. São Paulo: Ática, 2007.

GROPPELLI A; NIKBAKHT Ehsan. **Administração financeira**. São Paulo: Saraiva, 2002. 496 p.

HARMON, Roy L. **Reinventando a Distribuição**. São Paulo: Atlas, 1994.

HELFERT, Erich A. **Técnicas de análise financeira**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 392 p.

JUNG, Carlos Fernando. **Metodologia para pesquisa e desenvolvimento**. São Paulo: Axul Books do Brasil, 2004.

KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia; SANTOS, Ariovaldo dos; ASSAF NETO, Alexandre. **Retorno de investimento** : abordagem matemática e contábil do lucro empresarial : cálculos financeiros : contabilidade /. 2. ed Sao Paulo : Atlas 2000.

KOPITTKE, H. Bruno e CASAROTTO FILHO, Nelson. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER Philip; KELLER L. Kevin. **ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING**. 12ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2008.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamento de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MACHADO, Cássio Balsin; BORN, Roger. **Cenário da Telecomunicação móvel no Brasil**. Artigo, V.3, nº. 1.p. 19-24 Porto Alegre: Jan.2005.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica.** São Paulo: Editora Atlas, 2001.

MONKS, Joseph G. **Administração da produção.** Tradução Lauro Santos Blandy; revisão técnica Petrônio Garcia Martins. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

MOREIRA, Daniel A. **Administração da produção.** São Paulo: Pioneira, 1993.

MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de. **Teoria geral da administração.** São Paulo: Thomson, 2002. 441 p.

NASCIMENTO, Sabrina do; GALLON, Alessandra Vasconcelos; BEUREN, Ilse Maria. **Pensar Contábil.** Artigo, V.11. N^o. 46. Rio de Janeiro: p.20-28, dez 2009.

NOVAES, Antônio Galvão. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição.** São Paulo: Atlas 2007.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Planejamento Estratégico:** São Paulo: Atlas, 2004, 20^o edição.

OLIVEIRA, Silvio Luis. **Tratado de metodologia científica.** São Paulo: Pioneiro Thonson Leasing, 1999

ORNELAS, Martinho M. Gomes. **Avaliação de sociedades.** São Paulo: Editora Atlas, 2001.

ROBBINS, Stephen P. **Administração – Mudanças e Perspectivas:** São Paulo: Saraiva, 2003.

ROSS, S.A., WESTERFIELD, R. W. e JAFFE, J. F. **Administração Financeira**

SLACK, Nigel et al . **Administração da produção.** 2 ed. São Paulo: Atlas, 2007.