



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

YURI COUTINHO RIBEIRO

**ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA A
IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO AUTOMOTIVO**

**NATAL
2013**

YURI COUTINHO RIBEIRO

**ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA A
IMPLANTAÇÃO DE CENTRO AUTOMOTIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Coordenação do curso de graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Gabriel Martins de Araújo Filho, M. Sc.

**NATAL
2013**

Catálogo da Publicação na Fonte.

UFRN / Biblioteca Setorial do CCSA

Ribeiro, Yuri Coutinho.

Estudo de pré-viabilidade econômico-financeira para a implantação de centro automotivo/ Yuri Coutinho Ribeiro. – Natal, RN, 2013.

38f. : il.

Orientador: Prof. Me. Gabriel Martins de Araújo Filho.

Monografia (Graduação em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Administrativas.

YURI COUTINHO RIBEIRO

**ESTUDO DE PRÉ-VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA PARA A
IMPLANTAÇÃO DE CENTRO AUTOMOTIVO**

Monografia apresentada e aprovada em ____ de _____ de _____, pela
banca examinadora composta dos seguintes membros:

Prof. Gabriel Martins de Araújo Filho, M. Sc.
Orientador

Prof. André Moraes Gurgel, M. Sc.
Examinador

Prof. Valdemir Galvão de Carvalho, M. Sc.
Examinador

Natal, dezembro de 2013.

RESUMO

O presente trabalho consiste em um estudo de caso, realizado com o objetivo de verificar a viabilidade econômico-financeira da implantação de um centro automotivo na cidade de Macau/RN. Para chegarmos ao resultado foi feita uma análise mercadológica, utilizando como instrumento de coleta, os questionários, aplicados em pesquisa de campo, as planilhas eletrônicas, de acordo com diversos autores e a análise de dados do setor, obtida em instituições públicas e privadas. Com as informações obtidas podemos realizar um exame financeiro, onde calculamos ponto de equilíbrio, CAPM, Payback, VPL e TIR. Para assim chegarmos ao resultado de que o empreendimento é viável, considerando os dados pesquisados.

Palavras-chave: análise, viabilidade, financeiro, viável, calculo.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 PARTE INTRODUTÓRIA	6
1.1 CARACTERIZAÇÃO DO NEGÓCIO.....	6
1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS.....	8
1.3.1 Geral	8
1.3.2 Específicos	8
1.4 METODOLOGIA	8
2 DIMENSÃO MERCADOLÓGICA	10
2.1 MERCADO CONSUMIDOR.....	10
2.2 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA	13
2.3 PARCERIAS	15
2.4 PROMOÇÃO	16
3 DIMENSÃO FINANCEIRA	18
3.1 INVESTIMENTO TOTAL	18
3.1.1 Capital de giro	19
3.2 FONTES DE RECURSOS	21
3.3 RECEITA OPERACIONAL	22
3.4 PROJEÇÃO DE CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS	23
3.4.1 Projeção de custos fixos	23
3.4.2 Projeção de custos variáveis	25
3.5 FLUXO DE CAIXA	25
3.6 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	26
3.7 INDICADORES DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIROS.....	27
3.7.1 CAPM	27
3.7.2 Payback	28
3.7.3 Valor presente líquido	29
3.7.4 Taxa interna de retorno	30
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	31
REFERÊNCIAS	33
ANEXOS	35

APRESENTAÇÃO

Por meio deste estudo de pré-viabilidade econômico-financeira para a implantação de um centro automotivo na cidade de Macau, de finalidade acadêmica para ser apresentado a Coordenação do curso de Administração de Empresas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, para obtenção de título de Bacharel em Administração.

Este projeto foi feito para verificar a pré-viabilidade da implantação de um empreendimento voltado para o ramo automobilístico, o qual vai desenvolver serviços rápidos e essenciais para a manutenção de veículos, na cidade de Macau. Para este fim foi analisado os aspectos mercadológicos e financeiros, apesar destes abordarem questões diferentes encontram-se em sintonia com a viabilidade do negócio.

Para a análise mercadológica utilizamos artigos, pesquisas, estudos disponibilizados na internet e cases de sucesso de outras empresas do ramo, que atuam em regiões com características parecidas com a cidade que será implementado o empreendimento, já que na região não existe negócios com este modelo.

Para a análise financeira do projeto foi definido o investimento inicial, o capital de giro necessário e as fontes dos recursos que serão usados no negócio. Além de definir a quantidade de clientes mensais, para assim elaborar as receitas operacionais, custos fixos e variáveis, o fluxo de caixa e o ponto de equilíbrio. Após, todos os procedimentos realizados foram analisados os indicadores financeiros como o CAPM, Payback simples e descontado, VPL e TIR.

Diante de todo o estudo realizado e de todas as pesquisas concluídas temos a conclusão e as recomendações para o projeto.

1 PARTE INTRODUTÓRIA

1.1 CARACTERIZAÇÃO DO NEGÓCIO

Nos últimos anos o número de veículos vem aumentando consideravelmente, batendo todos os recordes a cada ano. Este bem passou a fazer parte do cotidiano de boa parte da população brasileira com isso surgiram os problemas de manutenção.

Diante de toda transformação que o mundo vem sofrendo a população anda cada vez mais ocupada e com falta de tempo, diante desta realidade a Dismavel Auto Center tem o objetivo de centralizar vários serviços em um único lugar, fazendo com que as pessoas ganhem bastante tempo com o deslocamento, além de ser uma oficina especializada em serviços rápidos.

O maior objetivo da Dismavel Auto Center é atender o cliente da melhor forma, no menor tempo possível, satisfazendo o desejo do consumidor sem lhe causar transtornos.

Atualmente as oficinas existentes na região não dispõem de qualidade exigida pelos proprietários de veículos, pois muitos destes desejam locais que lhe tragam uma maior confiança sobre o serviço prestado ao seu veículo, por este motivo ao chegarem a uma oficina pequena e muito suja acabam criando o preconceito de que aquele local não seria o mais indicado para deixar o seu veículo.

Para atender essa necessidade e ser diferente das oficinas comuns do município, vamos utilizar um layout bastante funcional, onde o cliente pode acompanhar todos os serviços, além de desfrutar de uma sala de espera equipada com ar condicionado e TV de LED para melhor se acomodar ao ambiente. Não deixando de manter a loja sempre limpa e organizada. Serão disponibilizados para os clientes serviços inovadores, como alinhamento 3D, limpeza de bico automática, troca de óleo a vaco, entre outras coisas que diferenciam esse empreendimento das demais oficinas da região.

Além da parte estrutural temos que dar atenção principalmente aos profissionais que irão exercer os serviços nos veículos, para um trabalho de excelência todos os funcionários serão submetidos a treinamentos específicos para cada máquina utilizada e realizaram estágios em outros centros automotivos em Natal, para assim colocar em prática as experiências adquiridas.

De acordo com o faturamento previsto a empresa ficara enquadrada no Simples Nacional, onde as empresas devem ter faturamento anual abaixo de R\$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais). A Dismavel Auto Center contara com dois sócios e com isso será uma empresa do tipo LTDA, com divisão igual entre os sócios.

1.2 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROBLEMA

Segundo o mestre da administração moderna, Peter Drucker (2005), a inovação faz parte dos empreendedores é e através dela que eles encontram oportunidades para oferecer um negócio diferente. Porém para ser uma empresa empreendedora é necessário criar algo novo e diferente, mudando e transformando valores.

É baseado nessa vertente sobre a inovação e oportunidade que a Dismavel Auto Center pretende exercer seu papel, levando para a sua região produtos e serviços inovadores e inexistente na localidade, facilitando assim a vida das pessoas que moram ou frequentam aquela cidade.

Atualmente os moradores de Macau tem que se deslocar para outras cidades para fazer serviços básicos em seus veículos, como alinhamento e balanceamento, na cidade até existem oficinas que fazem esse serviço, porém não passam segurança e qualidade para os clientes. Com isso a maioria da população que tem veículos acaba indo para cidades polos, com uma distância considerável, Assú \approx 84km e 1h 10min, Mossoró \approx 152km e 2h e Natal \approx 181km e 2h 20min, além de se deslocarem para outras cidades ainda acabam perdendo muito tempo pois, os centros automotivos dos grandes cidades tem alta demanda e demoram a fazer os serviços devido a fila de espera. Com a Criação da Dismavel Autor Center vai ser possível deixar o veículo e ir trabalhar ou fazer outras ocupações, vindo a retirar o veículo no final do serviço, ou realizar a manutenção do automóvel no horário de almoço.

Além da vantagem para os moradores de Macau esse empreendimento também virar a beneficiar os moradores das cidades vizinhas que passaram a contar com serviços de excelência percorrendo uma distância bem menor e conseqüentemente gastando menos tempo e dinheiro.

Com isso fica a pergunta: É viável implantar um centro automotivo na cidade de Macau/RN?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Geral

Verificar a pré-viabilidade econômico-financeira da implantação de um Centro Automotivo em Macau/RN.

1.3.2 Específicos

- Conhecer melhor o mercado e o consumidor.
- Analisar os possíveis concorrentes;
- Verificar os indicadores financeiros.

1.4 METODOLOGIA

Segundo preceitua Buarque (1984) em seu livro, *Avaliação Econômica de Projetos*: uma apresentação didática; o processo de elaboração e execução do projeto deve seguir cinco fases distintas: a identificação da ideia, o estudo de pré-viabilidade, o estudo de viabilidade, o detalhamento da engenharia e a execução. Ele enfatiza que durante a fase de identificação, deve-se estudar a ideia para se ter a real consciência que a mesma deve ser aprofundada para então realizar um estudo de pré-viabilidade econômica com base em dados não necessariamente definitivos ou completos.

Ainda tendo como base o autor infra citado; o projeto em construção deve conter em todas as fases as etapas básicas sendo, o estudo de mercado, estudo de tamanho e localização, a engenharia, a análise de custos e receitas e a análise de rentabilidade.

Tendo isso como base este trabalho em questão, sendo um estudo de pré-viabilidade econômico-financeira para a implantação de um centro automotivo, é um estudo de caso, tendo a abrangência de Macau e cidades vizinhas, em um raio de até 40km. O presente estudo utilizou como instrumento de coleta, os questionários, aplicados em pesquisa de campo, as planilhas eletrônicas, de acordo com diversos autores e a análise da dados do setor, obtidas em instituições públicas e privadas. Inclui análise dos aspectos mercadológicos, econômicos e financeiros.

A análise mercadológica foi realizada através de pesquisa de mercado, na internet e de campo onde foram visitadas várias empresas da região, estudo de casos, de empresas consolidadas. Podendo ter assim uma visão profunda do mercado local e do setor estudado.

No que se refere à análise econômico-financeira, o presente estudo mantém uma abordagem conservadora. Para tanto, foram analisados todos os dados relacionados aos números da empresa, sua projeção de custos e despesas para o período, informações sobre o seu demonstrativo financeiro, em que ponto de operacionalização a mesma encontra-se em equilíbrio com suas receitas e despesas e qual a fonte de recurso que esta utilizará para iniciar suas operações.

2 DIMENSÃO MERCADOLÓGICA

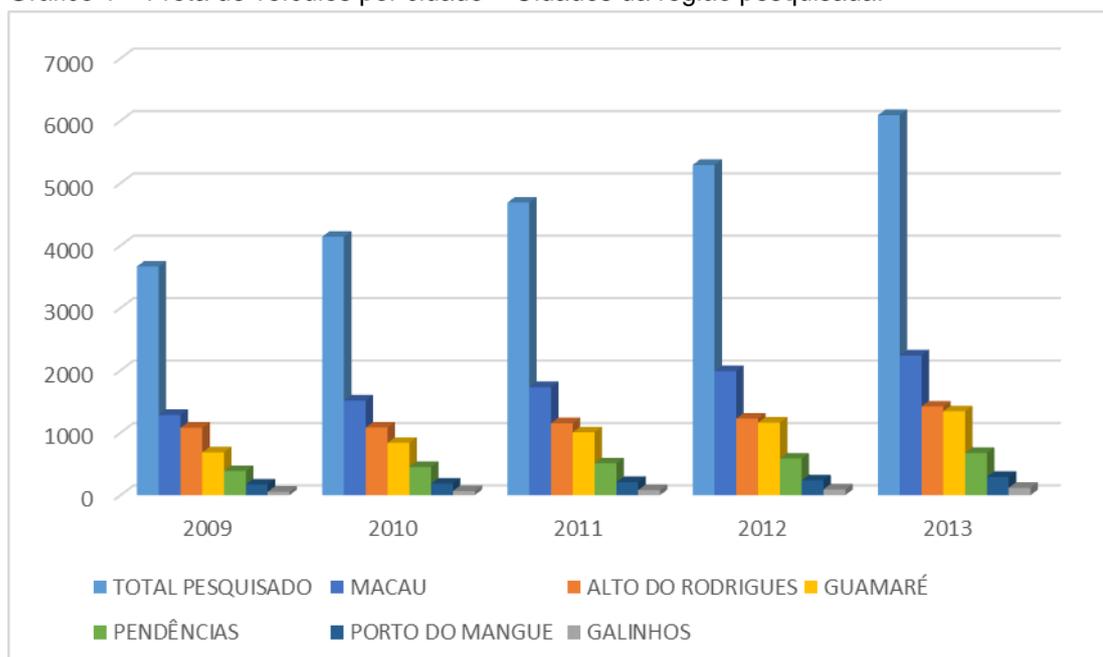
De acordo com Neves (2002), para uma empresa obter resultados de vendas e fixação de marca, é essencial entender o seu público alvo. Tendo conhecimento que o consumidor brasileiro está cada vez mais informado, consciente e exigente.

Com isso esta análise mercadológica busca dar veracidade aos dados expostos nesse estudo, de forma a conhecer melhor os consumidores que serão atendidos pela empresa, identificando suas necessidades e desejos, procurando sempre entregar mais que o esperado em cada venda. Ainda na dimensão mercadológica vamos abordar a concorrência, seus pontos fortes e fracos e as oportunidades deixadas por ela.

2.1 MERCADO CONSUMIDOR

O presente trabalho se pauta na cidade de Macau e cidades vizinhas em um raio de até 40km de distância. Fizemos um levantamento acerca da quantidade de veículos dessas cidades, para ter uma noção mais detalhada do tamanho do mercado. Como a empresa atenderá apenas veículos pequenos e médios, usamos apenas os dados de automóveis, caminhonetes, camionetas e utilitários.

Gráfico 1 – Frota de veículos por cidade – Cidades da região pesquisada.

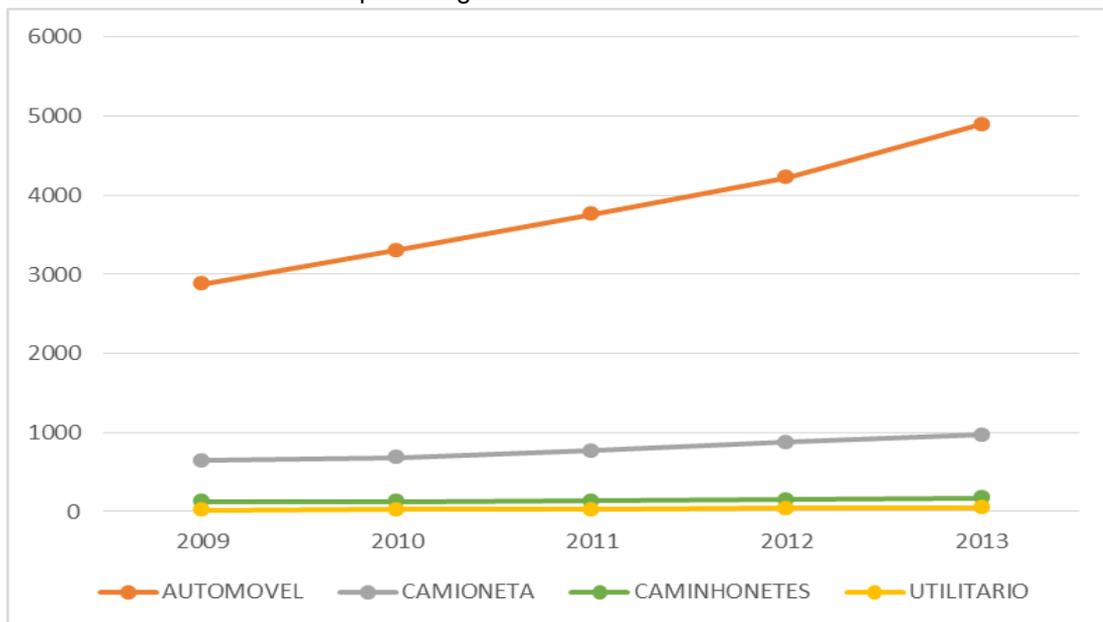


Fonte: Frota Nacional, frota por município – DENATRAN 2013.

De acordo com dados, do DENATRAN, os municípios de Macau, Alto do Rodrigues, Guimarães, Pendências, Porto do Mangue e Galinhos possuíam, em setembro de 2013, um total de 16.884 veículos, porém na classificação de pequeno e médio porte que usaremos, esse número cai para 6.090, sendo a cidade de Macau responsável por mais de 36% deste número, seguida por Alto do Rodrigues e Guimarães, que tem praticamente o mesmo número de veículos nessas categorias.

Observando os dados do DENATRAN, notamos que nos últimos 5 anos as seis cidades em questão obtiveram altos níveis de crescimento do número de veículos, uma média superior aos 10% para todas as cidades.

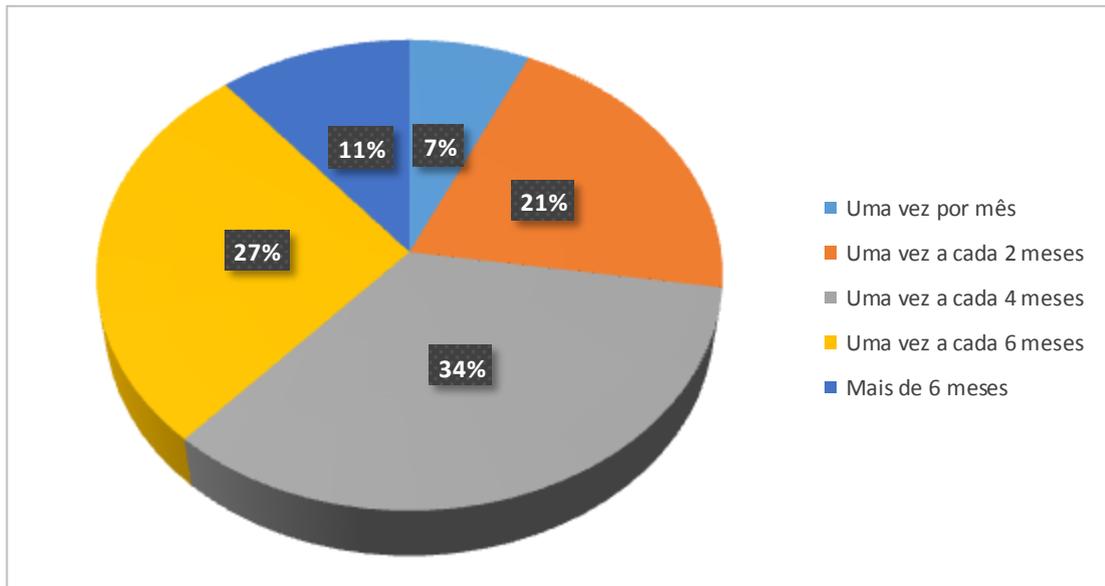
Gráfico 2 – Frota de veículos por categoria – Crescimento anual



Fonte: Frota Nacional, frota por município – DENATRAN 2013.

É perceptível que o número de automóveis aumenta bem mais rápido que os de utilitários, camionetas e caminhonetas, visto o maior uso particular dos veículos e tendo que considerar o valor investido, que nesse tipo de veículo tem um valor mais baixo, o que proporciona a um número maior de pessoas a possibilidade de compra.

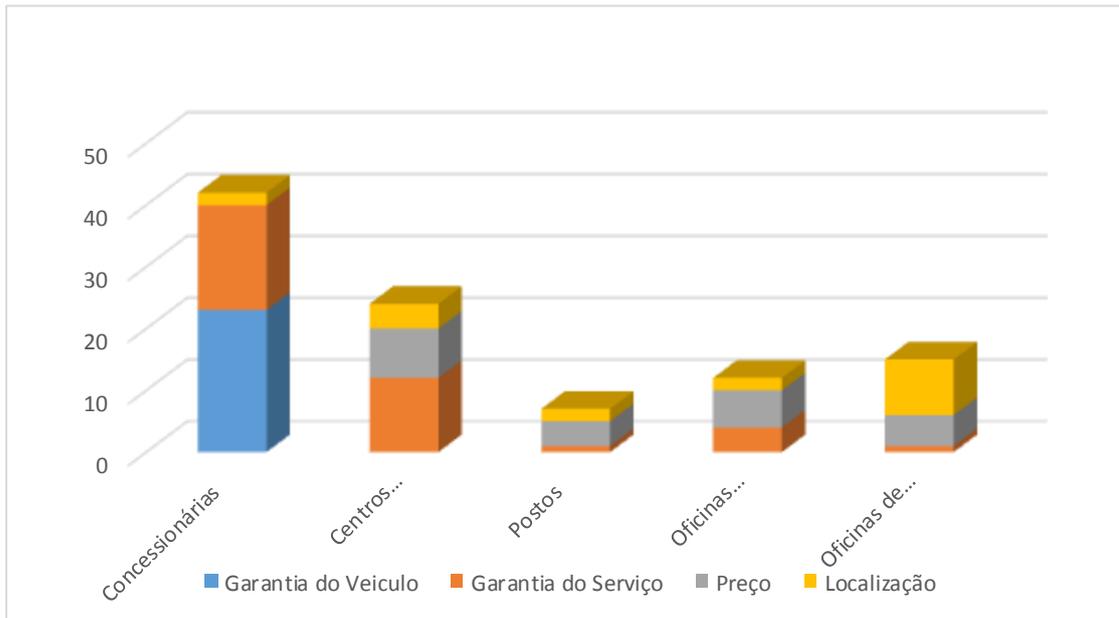
Gráfico 3 – Frequência da manutenção nos veículos, Macau/RN.



Fonte: Pesquisa quantitativa realizada em Macau, outubro 2013.

Assim, podemos perceber que existe um grande número de consumidores na região pesquisada. Foi constatado em pesquisa quantitativa realizada na cidade de Macau, local a ser instalado o empreendimento, que a maioria das pessoas fazem no mínimo duas revisões por ano esse número de potenciais clientes dobra para o período de um ano. Entretanto temos que levar em consideração que os proprietários de veículos novos fazem mais serviços nas concessionárias devido a garantia dada pelos fabricantes, mas ainda precisão de alinhamento, balanceamento, pneus e outros serviços, podendo ainda serem clientes de outras oficinas ou centro automotivo.

Gráfico 4 – Motivos que levam a escolha do local da revisão, Macau/RN.



Fonte: Pesquisa quantitativa realizada em Macau, outubro 2013.

2.2 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA

Fazendo a análise na região, percebemos facilmente que não temos nenhum centro automotivo, os serviços dessa natureza normalmente são realizados em pequenas oficinas na região, ou os consumidores precisam se deslocar para outras cidades mais distantes como Assú, Natal e Mossoró.

Gráfico 5 – Análise PEST.



Fonte: Dados pesquisados (2013).

Na disputa com as pequenas oficinas, um centro automotivo tem larga vantagem por vários fatores. As pequenas oficinas da região são sujas, não tem layout bem definidos, os mecânicos (geralmente os donos das oficinas) não utilizam uniformes, não dispõem de sala de espera ou espaço para o cliente, além de não terem ferramentas modernas. No entanto, contam com a competência de profissionais que estão no mercado a um bom tempo e já fidelizaram muitos clientes.

Gráfico 6 – Forças de Porter.



Fonte: Dados pesquisados (2013).

Atualmente, para ter acesso a um bom centro automotivo, a população da região pesquisada precisa se deslocar mais de 170km. Ainda assim, em muitos casos, não conseguem atendimento, devido à grande demanda desses estabelecimentos. É notório, portanto, o tempo perdido por essas pessoas, tendo em vista que normalmente precisam perder, no mínimo, meio dia de trabalho nas suas cidades de origem, devido ao deslocamento, cerca de duas horas e a demora nos serviços, devido à grande demanda.

Quadro 1 – Análise SWOT.

	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
AMBIENTE	Ambiente econômico	Concorrência é alta
	Poder de negociação com os fornecedores	Receio de pessoas mais conservadoras
	Mercado em crescimento	Ameaça de produtos substitutos
	Setor em crescimento	Distância dos fornecedores
	Desorganização dos concorrentes	
	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
EMPRESA	Estrutura física proposta	Custos elevados
	Processos bem definidos	Preços mais altos que os locais
	Vários serviços em um só lugar	Profissionais com pouca experiência
	Sala de espera	
	Facilidade de pagamento	

Fonte: Dados pesquisados (2013).

Com um centro automotivo em Macau, a população da região vai contar com uma oficina de alta qualidade, tendo um layout bem definido e bastante limpo, bem como equipamentos inovadores, sala de espera e profissionais treinados.

2.3 PARCERIAS

Para desenvolver um projeto de grande porte e impacto na região, precisamos de parceiros que sustentem o bom funcionamento da organização. Por isso, é necessário firmarmos uma boa parceria com três entidades principais: uma marca de pneus, uma marca de óleo e uma distribuidora de peças.

Quando se cuida do alinhamento e balanceamento de veículos, encontramos pneus com grande desgaste e pouca segurança para o condutor. Com isso, devido a frequência com que a troca dos pneus deve ser realizada, justifica a manutenção de uma parceria com uma grande marca de pneus.

Por outro lado, a troca de óleo deverá ser o principal produto do nosso negócio. Por esse motivo, precisamos ter uma empresa de excelência para fornecer o produto com maior demanda, de maneira que nunca falte e tenhamos sempre um bom relacionamento com relação ao preço. A maioria das grandes marcas de óleo produz óleo para todos os veículos, eliminando a necessidade de ter vários fornecedores desse produto.

Algo recorrente em todas as oficinas é o diagnóstico da necessidade de substituição de algumas peças, por defeito ou desgaste natural. Nesse caso, precisamos de uma grande distribuidora, que possua um estoque com peças das

marcas atuantes no país, bem como que esteja instalada nas proximidades ou apresente uma boa logística para entrega, tendo em vista que existe uma grande variedade de peças no mercado e precisamos manter os estoques baixos.

Logicamente, vamos precisar de outros fornecedores, porém de menor importância no funcionamento da empresa, apesar de ser interessante para um diferencial de mercado.

Ao concentrar a compra de produtos essenciais para o funcionamento da empresa com apenas um fornecedor, temos a vantagem de ter melhor relação com o mesmo e conseguir melhores benefícios, porém estamos correndo o risco do fornecedor falhar e não termos o produto. Por este motivo, manteremos em nossa base cadastral mais dois fornecedores para cada um dos itens essenciais, como forma de precaução em caso de falha do fornecedor principal e para evitar ausência de atendimento.

2.4 PROMOÇÃO

Tendo em vista que estamos tratando de uma empresa de cidade pequeno, no interior do estado, temos que focar em propagandas e promoções nos meios de comunicação tradicionais e adequados à realidade local. Entretanto, não vamos esquecer novas ferramentas, como redes sociais e mobile marketing.

Com base nas formas mais tradicionais, manteremos o foco nas rádios, carros de som e impressos. A rádio, em cidades do interior funciona como emissoras de televisão para as capitais. São meios de comunicação mais utilizados devido a sua grande abrangência. Hoje, Macau conta com uma rádio comercial, cujo sinal abrange uma região com raio de 60km, e com uma audiência de 11mil ouvintes por mês nessas localidades segundo a própria emissora de rádio difusão, e sendo a 1ª da região central potiguar e a 6ª do estado com acessos via web pelo site www.radios.com.br. Os populares carros de som, são veículos motorizados providos de equipamento de som para propaganda ou locução, são bastante utilizados na cidade por ser uma propaganda espontânea e de grande abrangência já que são móveis, além de representar um baixo custo. Na mídia impressa, temos os panfletos, que atualmente apresentam número de retorno baixo, porém servem para fixar a marca e passar conhecimento dos serviços. Temos ainda alguns jornais que circulam na região, sendo “O Diário de Natal” e “O Mossoroense” os principais.

Porém, ambos têm um baixo nível de assinaturas e vendas na cidade, e por isso, não é necessário um nível alto de publicidade nesse meio.

Tratando das novas formas de publicidade vamos aborda-las de forma mais simples para que os consumidores tenham acesso e entendimento facilitado, evitando a repudia de coisas modernas. Manteremos canais nas principais redes sociais, com atualizações periódicas e promoções para tentar estreitar ao máximo a relação com os clientes mais antenados. Utilizaremos também da mídia mobile, que é dividida nos serviços de SMS, como forma de envio de promoções e lembretes aos clientes dos próximos serviços. É no telemarketing que será utilizado tanto para prospectar novos clientes, como para pesquisa rápida de satisfação e lembretes de serviços recorrentes para os clientes.

3 DIMENSÃO FINANCEIRA

Quando dimensionamos um negócio, vários aspectos são pensados para que este projeto seja concretizado, tendo em vista todos os pontos já abordados nesse estudo. Porém, a análise financeira tem um peso maior na decisão, pois existem ótimas ideias e ótimos projetos que ainda não são viáveis economicamente, e por isso, não se concretizam. Quando vamos passar um projeto para a fase final e concretizá-lo, precisamos estar cientes que o mesmo é viável financeiramente, que vai gerar lucros, que todos os investimentos serão pagos e que todos os compromissos serão honrados.

Por isso, a importância do presente estudo, analisando vários indicadores e variáveis financeiras para que possamos saber se o centro automotivo é realmente viável ou se vai ficar apenas como um projeto esperando o tempo certo para ser executado.

3.1 INVESTIMENTO TOTAL

Todo negócio quando está em fase inicial precisa de um aporte de bens e serviços que vai proporcionar o seu funcionamento, que vai estruturar e fazer o projeto começar a se desenvolver. Sem um detalhamento eficaz, o projeto já se inicia com falhas financeiras. Então, é de extrema importância que tudo e qualquer gasto com a empresa seja contabilizado e inserido nos investimentos totais.

Valor de grande importância nos investimentos totais é o capital de giro, recurso responsável pela manutenção financeira rotineira da empresa de modo que sem um bom planejamento e uma boa definição desse valor, torna-se impossível que a empresa apresente bons resultados financeiros.

Com relação a depreciação, seguimos o que foi estabelecido pela Receita Federal do Brasil, na Instrução Normativa nº 162, de 31/12/1998. Porém levando em consideração o tempo em que a norma foi conferida e o alto uso de alguns bens foi necessário diminuir o tempo de vida útil para que os números ficassem mais próximos dos praticados nas empresas do setor.

Todo investimento é baseado em um tempo de retorno, é em empresas e projetos financeiros obrigatoriamente precisa ser exposto o valor total investido, as

fontes desses recursos, como esses investimentos serão pagos e em quanto tempo isso ocorrerá, dada a importância destes dados para os investidores.

Quadro 2 – Investimento total.

Descrição	Valor (R\$)	Quant. (Unid.)	Valor Total (R\$)	Vida Útil (Anos)	Depreciação		
					Anual (%)	Mensal (R\$)	Anual (R\$)
1. Investimento Físico							
1.1 Equipamentos							
1.1.1 Elevador Alinhamento 4.000KG	9.000,00	2	18.000,00	10	10,00	150,00	1.800,00
1.1.2 Alinhador a Laser	3.800,00	2	7.600,00	10	10,00	63,33	760,00
1.1.3 Balanceado de Coluna	3.600,00	2	7.200,00	10	10,00	60,00	720,00
1.1.4 Montadora de Pneu	3.500,00	2	7.000,00	10	10,00	58,33	700,00
1.1.5 Prancha P/ Elevador	2.800,00	2	5.600,00	10	10,00	46,67	560,00
1.1.6 Elevador 4.200KG	6.800,00	1	6.800,00	10	10,00	56,67	680,00
1.1.7 Elevador 2.600KG	4.500,00	2	9.000,00	10	10,00	75,00	900,00
1.1.8 Compressor	6.200,00	1	6.200,00	10	10,00	51,67	620,00
1.1.9 Ferramentas	55,00	40	2.200,00	3	33,33	61,11	733,33
1.2 Moveis e Utensílios							
1.2.1 Computador	1.500,00	5	7.500,00	3	33,33	208,33	2.500,00
1.2.2 Estação de Trabalho	500,00	3	1.500,00	10	10,00	12,50	150,00
1.2.3 Outros Móveis	1.000,00	5	5.000,00	10	10,00	41,67	500,00
1.2.4 Ar Condicionado	1.500,00	2	3.000,00	10	10,00	25,00	300,00
1.2.5 Televisão	1.500,00	2	3.000,00	5	20,00	50,00	600,00
1.3. Obras Civis							
1.3.1 Obras Civis	15.000,00	1	15.000,00	25	4,00	50,00	600,00
1.3.2 Fachada	5.000,00	1	5.000,00	4	25,00	104,17	1.250,00
1.4 Veículos							
Moto	6.500,00	1	6.500,00	4	25,00	135,42	1.625,00
Reboque	3.500,00	1	3.500,00	5	20,00	58,33	700,00
Sub Total 1			119.600,00			1.308,19	15.698,33
2. Capital de Giro							
Estoque Inicial	27.611,60	1	27.611,60	0	0,00	0,00	0,00
Contas a Receber	37.116,00	1	37.116,00	0	0,00	0,00	0,00
Fornecedores	-28.973,33	1	-28.973,33	0	0,00	0,00	0,00
Sub Total 2			35.754,26			0,00	0,00
Total			155.354,26			1.308,19	15.698,33

Fonte: Dados pesquisados (2013).

3.1.1 Capital de giro

Toda organização tem três ciclos bem definidos, o operacional corresponde a todas as ações executadas na empresa, desde o planejamento, passando pela compra, produção, venda para enfim chegar ao recebimento, estando nele inclusos

os outros dois ciclos. O processo realizado da compra de mercadorias até a venda ao consumidor é denominado de ciclo econômico. Do momento do pagamento de mercadorias, onde passa a ser envolvido o dinheiro na operação, passando pela venda, pagamento de impostos e o recebimento dos valores vendidos, compreende o ciclo financeiro.

De acordo com os sábios ensinamentos do doutrinador Padoveze (2011, p. 204), o que sustenta todos esses processos é denominado capital de giro:

A terminologia *capital de giro* vem da visão circular do processo operacional de geração de lucros: comprar estoques, produzir, vender e receber, volta a comprar estoques, produzir e vender/receber. Em termos contábeis, o capital de giro é representado pelo total do ativo circulante, também denominado *capital de giro bruto*.

Desse modo, a boa definição do valor de capital de giro é de extrema importância para a manutenção financeira diária da organização, pelo fato de ser o responsável pelo processo operacional e obrigações de curtíssimo prazo.

Para a definição do valor correto de capital de giro, é de extrema importância que os prazos, de recebimento, pagamento e estoque sejam bem definidos. No presente estudo utilizamos dados do SEBRAE, para cálculo dos dias necessários para cada operação.

Quadro 3 – Capital de giro.

Contas de Capital de Giro	Prazo médio (Dias)	Valores		
		Diários (R\$)	Mensal (R\$)	Anual (R\$)
1 Aplicações de capital de giro				
1.1 Contas a receber de clientes	27	1.374,67	37.116,00	445.392,00
1.2 Estoque matérias-primas	0	0,00	0,00	0,00
1.3 Estoque produtos acabados	41	666,67	27.611,60	331.339,16
Soma (1)			64.727,60	776.731,16
2 Fontes de financiamento de capital de giro				
2.1 Fornecedores	60	482,89	28.973,33	347.680,00
Soma (2)			28.973,33	347.680,00
3 Necessidade capital de giro (1-2)			35.754,26	429.051,16

Fonte: SEBRAE. Como elaborar controles financeiros PDF.

Neste projeto não iremos utilizar o estoque de matérias primas, tendo em vista que, somos uma empresa mista, onde vendemos mercadorias e realizamos serviços, não existe a fabricação de produtos.

Estamos lidando com uma empresa do tipo mista, que presta serviços e vende produtos, como temos um faturamento anual abaixo de 3.600.000,00 ela se enquadra no Simples Nacional. Porém a legislação brasileira impõem impostos diferentes para cada atividade, então para calcular o valor dos impostos tivemos que separar as receitas, onde ficou entendido que 59% do faturamento da empresa é oriundo da venda de produtos e o restante dos serviços prestados.

3.2 FONTES DE RECURSOS

De acordo com os ensinamentos passados por Ross, Westerfield e Jordan (2008), o valor da empresa é inversamente proporcional ao custo médio ponderado de capital, onde fica claro que quanto maior o coeficiente de terceiros maior o valor da empresa. Porém temos que considerar o custo de falência o valor da empresa aumenta junto com o coeficiente de terceiros até um determinado ponto e em seguida começa a baixar.

Considerando os ensinamentos vistos a cima e os cálculos expostos posteriormente, entendesse que o capital de terceiros tem um menor custo para a empresa, porem temos que disponibilizar um capital próprio para evitar altos endividamentos e problemas financeiros. Ficou determinada então a utilização de 70% de capital de terceiros. Como se trata de um valor elevado os proprietários também não despõem de toda a quantia necessária para iniciar as operações da empresa.

Quadro 4 – Fonte de recursos.

FONTES DE RECURSOS	PORCENTAGEM (%)	VALOR (R\$)
1. Capital próprio	30	46.606,29
2. Capital de terceiros	70	108.747,98
TOTAL		155.354,26

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

Com isso foi realizada uma coleta de dados em três bancos nacionais, Banco do Brasil, Banco do Nordeste e Caixa Econômica Federal, a qual comprovou que para o investimento de maquinários e equipamentos para longo prazo, o Banco do Nordeste é o que dispõe da melhor linha de credito, com uma taxa anual de 4,12%.

3.3 RECEITA OPERACIONAL

Quando nos referimos a uma empresa que vende produtos e serviços as receitas são oriundas da união dessas atividades, pois a maioria dos serviços requer a substituição de peças. Dificilmente uma pessoa compra uma peça automotiva e instala em seu veículo, pois é necessário um bom nível de conhecimento e de ferramentas específicas para a retirada e substituição das peças. Por isso, as pessoas recorrem às oficinas tanto para comprar como para trocar as peças.

Para analisar a receita foi imprescindível fazer uma estimativa do número de clientes por mês. A partir de um estudo detalhado do público alvo, composto, em setembro de 2013, por 6.090 veículos das categorias atendidas pela Dismavel Auto Center, das cidades de Macau, Guamaré, Pependencias e Alto do Rodrigues conforme dados do DENATRAN, colhidos em novembro de 2013.

Além disso, ficou comprovado com uma pesquisa, gráfico 3, que a maioria das pessoas fazem revisões 2 a 3 vezes por ano. Tomando como base a situação menos otimista, utilizaremos duas revisões ao ano, obtendo um total de 12.180 possíveis revisões em nosso centro automotivo por ano. Considerando que estamos entrando no setor, vamos atingir uma parcela modesta no mercado, pensamos em atingir aproximadamente 15% dos possíveis clientes.

Quadro 5 – Previsão de receitas.

Descrição	Valor (R\$)	Quant. (Unid.)	Receita	
			Mensal (R\$)	Anual (R\$)
Alinhamento e Balanceamento	50,00	154	7.700,00	92.400,00
Troca de Óleo	80,00	132	10.560,00	126.720,00
Filtros	35,00	220	7.700,00	92.400,00
Limpeza Motor	80,00	22	1.760,00	21.120,00
Freios	70,00	44	3.080,00	36.960,00
Suspensão	150,00	22	3.300,00	39.600,00
Eletrônicos	45,00	44	1.980,00	23.760,00
Pneus	160,00	24	3.840,00	46.080,00
Acessórios	30,00	44	1.320,00	15.840,00
Total			41.240,00	494.880,00

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

Nesse negócio o principal produto é a troca de óleo, pois além de gerar a receita desse produto é o responsável pela maioria das vendas de filtros, já que enquanto o óleo está sendo retirado é feita uma revisão dos outros itens, onde

passamos para o cliente os itens que precisam ser substituídos. A troca de óleo ainda é o um dos fatores que mais fazem com que os clientes voltem às oficinas, já que os óleos para carros pequenos devem ser trocados a cada no máximo em 6 meses ou 10.000km rodados, o que acontecer primeiro.

3.4 PROJEÇÃO DE CUSTOS FIXOS E VARIÁVEIS

Para fazer os cálculos dos custos, classificamos em custos fixos, compreendidos como aqueles custos recorrentes, que a empresa terá que pagar mesmo que não existam vendas, como alugueis e funcionários, podendo mudar caso aumente a capacidade de produção. Os custos variáveis são entendidos como os gastos que variam de acordo com a quantidade de produtos e serviços vendidos, onde se a empresa vender mais, o valor aumenta.

3.4.1 Projeção de custos fixos

Mesmo se tratando de custos fixos, temos como base a projeção de vendas, para se calcular a capacidade produtiva, ou de atendimento necessária para a unidade. Como a empresa está iniciando e nos primeiros anos se espera um grande crescimento, o projeto tem que possibilita aumento da demanda sem ter que aumentar a capacidade produtiva.

Para tal foi determinado uma capacidade produtiva que atendesse a demanda até o quinto ano da empresa, de acordo com o crescimento previsto. Segundo o Sindicato dos Mecânicos de Joinville, esses profissionais trabalham em média sete horas e vinte minutos em um dia normal, sendo gasto 30 minutos com pequenas paradas durante o dia e 10 minutos são levado em conta os atrasos. Com esses dados calculamos a quantidade de mecânicos necessários, e chegamos a cinco, para atender a demanda até o quinto ano de expansão.

Quadro 6 – Previsão de custos fixos.

Descrição	Custos Fixos Mensais (R\$)	Custos Fixos Anuais (R\$)
Folha de Pagamento	8.080,00	96.960,00
Encargos	2.728,62	32.743,39
Empréstimos	1.545,89	18.550,68
Aluguel	0,00	0,00
IPTU	100,00	1.200,00
Contador	400,00	4.800,00
Energia	600,00	7.200,00
Telefone	150,00	1.800,00
Serviços	200,00	2.400,00
Propaganda	800,00	9.600,00
Material de Expediente	100,00	1.200,00
Material de Limpeza	150,00	1.800,00
Taxas Bancárias	300,00	3.600,00
Pro Labore	1.200,00	14.400,00
Outros Custos Fixos	300,00	3.600,00
Total	16.654,51	199.854,07

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

De acordo com os cálculos de horas de cada profissional e as horas gastas em cada serviço, precisamos de dois mecânicos para alinhamento, balanceamento, pneus e acessórios, mais dois profissionais, para troca de óleo e filtros, esses quatro ganho o valor de 900,00 reais um pouco acima do mínimo do sindicato. Temos ainda um mecânico para limpeza de motor, freios, suspensão e eletrônicos, que terá um salário de 1.400,00 reais por acumular a função de mecânico e eletricista de automóveis. Além dos mecânicos precisamos de um vendedor, responsável por receber os veículos para passar aos mecânicos e vender produtos, uma pessoa para as obrigações financeiras, que recebe os pagamentos e realiza funções financeiras, e por último um supervisor, que supervisiona os mecânicos e auxilia na venda.

O custo de empréstimo foi determinado com base, no valor dos recursos de terceiros, a taxa anual de 4,12% obtida pelo Banco do Nordeste, no Programa de Financiamento às Micro e Pequenas Empresas – FNE-MPE, porem arredondada para 5% a.a. dividido a outras taxas financeiras incidentes na operação e o prazo de 72 meses para o pagamento.

3.4.2 Projeção de custos variáveis

Com os custos variáveis são determinados pelas vendas de produtos ou serviços, deverá oscilar bastante durante todos os anos do projeto. Inicialmente teremos como base a previsão de receita para o primeiro ano, determinada de acordo com a análise mercadológica.

Quadro 7 – Custos variáveis.

Descrição	Custos Variáveis Mensais (R\$)	Custos Variáveis Anuais (R\$)
Fornecedores	14.486,67	173.840,00
Impostos	1.698,89	20.386,62
Comissões	1.649,60	19.795,20
Bônus Funcionários	800,00	9.600,00
Total	18.635,15	223.621,82

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

Para determina o custo de fornecedores, foi visto a quantidade de produtos vendidos e calculado sobre o preço de custo de cada produto.

Como a legislação brasileira impõem impostos diferentes para cada atividade, consultamos junto à Receita Federal as alíquotas, que para o valor de faturamento no primeiro ano, ficam em 10,26% para os serviços e 6,84% para o comercio.

As comissões são pagas ao vendedor e aos mecânicos, sendo 2% para cada, em todas as vendas realizadas. O bônus é pago ao supervisor cada vez que a empresa fatura dez mil reais, o mesmo ganha duzentos reais de bônus.

3.5 FLUXO DE CAIXA

Como apresentado por Masakazu (2010) o fluxo de caixa é um esquema onde deve conter ao menos uma entrada e uma saída de recursos, representadas ao longo do tempo. Sendo assim podemos observar mais facilmente como a empresa, se encontra financeiramente após cada período, bem como onde estão as maiores receitas e as maiores despesas da empresa, possibilitando ao seu gestor uma visão ampla da sua organização.

Elaboramos um fluxo de caixa para os próximos cinco anos, com um crescimento anual de 6%. Sabemos que é possível crescer bem mais após o primeiro ano de atuação, porem foi mantido o mesmo percentual de crescimento

considerando em um cenário mais realista. Para a análise, utilizamos o dividendo de 25% sobre o lucro. Sobre o reinvestimento na empresa, não foi definido nenhum valor, tendo em vista que não é pensada nenhuma modificação ou expansão do negócio nesse momento e os equipamentos que precisam ser trocados estão inseridos na depreciação.

Quadro 8 – Fluxo de caixa.

Descrição	Ano1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Perc. (%)
	Valor Anual (R\$)					
1. Receita total	494.880,00	524.572,80	556.047,17	589.410,00	624.774,60	100,00
2. Custos variáveis	-223.621,82	-237.039,13	-251.261,48	-266.337,17	-282.317,40	45,19
3. Margem de contribuição	271.258,18	287.533,67	304.785,69	323.072,83	342.457,20	54,81
4. Custos fixos	-199.854,07	-199.854,07	-199.854,07	-199.854,07	-199.854,07	31,99
5. Lucro	71.404,11	87.679,60	104.931,62	123.218,76	142.603,13	22,82
6. Depreciação	-15.698,33	-14.033,33	-14.033,33	-14.033,33	-14.033,33	2,25
7. Reinvestimento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Dividendo	-17.851,03	-21.919,90	-26.232,90	-30.804,69	-35.650,78	5,71
Fluxo de caixa operacional	37.854,75	51.726,37	64.665,38	78.380,74	92.919,02	14,87

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

Fica explícito na tabela 7, que a empresa detém uma boa margem de contribuição em relação ao seu faturamento, sendo mais de 54% das receitas. Com isso a empresa pode assumir os altos custos fixos desse projeto.

Sobre o valor referente ao reinvestimento, foi considerado zero, já que para o período do projeto não estão previstas nenhuma modificação na empresa, como ampliação ou mudança de maquinário. Além de todas as ferramentas que necessitam de troca estarem expostas na depreciação.

3.6 PONTO DE EQUILÍBRIO

O ponto de equilíbrio é um número de grande importância para todos os gestores, pois é o divisor entre o prejuízo financeiro e o lucro. Quando é possível determinar o ponto de equilíbrio, se trabalha com o objetivo mínimo de atingir aquele número para que a empresa não apresente resultados negativos.

Existem várias maneiras de se calcular o ponto de equilíbrio (PE), porém, como se trata de uma empresa de comércio e serviços, utilizaremos a fórmula que

utiliza o custo fixo e o índice da margem de contribuição (IMC), o qual é calculado pela margem de contribuição dividido pela receita total. Por sua vez o cálculo do ponto de equilíbrio é o custo fixo dividido pelo IMC.

Quadro 9 – Ponto de equilíbrio.

Período	Custos Fixos (R\$)	IMC (%)	PE (R\$)
Ano 1	199.854,07	54,81%	364.630,67

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

$$\text{IMC} = \text{Margem de Contribuição} / \text{Receita Total}$$

$$\text{IMC} = 271.258,18 / 494.880,00$$

$$\text{IMC} = 0,5481$$

$$\text{PE} = \text{Custo Fixo} / \text{IMC}$$

$$\text{PE} = 199.854,07 / 0,5481$$

$$\text{PE} = 364.630,67$$

3.7 INDICADORES DE VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIROS

Para um exame econômico e financeiro detalhado de um determinado projeto, podemos utilizar vários indicadores a fim de conhecer a viabilidade desse projeto. Neste caso, vamos utilizar o CAPM, *Payback* Simples(PBS), *Payback* Descontado (PBD), Valor Presente (VP), Valor Presente Líquido (VPL) e Taxa Interna de Retorno (TIR).

3.7.1 CAPM

O modelo de precificação de ativos (CAPM derivado do inglês, Capital Asset Pricing Model) deve ser calculado para se obter o retorno esperado do projeto, para o investidor. Para isso, o investidor precisa saber de alguns dados, como o risco do setor, o valor do juro livre de risco e o valor médio de todos os ativos do mercado.

Para o cálculo do CAPM utilizamos a fórmula abaixo descrita;

$$\text{CAPM} = K_f + [(K_m - K_f) \times \beta_i \times (1 + \text{Risco Brasil})] \text{ onde:}$$

Sendo K_f igual à taxa de retorno livre de risco, no Brasil podemos considerar a taxa Selic, com meta de 9,50% em 10/11/2013.

K_m representa o valor do retorno dado pelos ativos em média, neste caso a média do Ibovespa de 2002 a 2013, 15,4%.

O β , chamado de beta, neste caso foi obtido através do DAMODARAN, instituição que apresenta o beta para vários setores no mercado americano, sendo o setor de peças automotivas o valor de 1,47.

Foi incluído o risco Brasil, devido a utilização de indicadores norte-americanos. Tendo um valor de 225, em 06/11/2013.

Assim colocamos os valores na fórmula e podemos identificar o custo de capital próprio.

$$\text{CAPM} = 9,5\% + [(15\% - 9,5\%) \times 1,47 \times (1 + 0,226)]$$

$$\text{CAPM} = 18,37\%$$

$$\text{WACC} = (70\% \times 4,12\%) + (30\% \times 18,37\%)$$

$$\text{WACC} = 8,39\%$$

3.7.2 Payback

De acordo com os ensinamentos de Clóvis Luís Padoveze (2011) este modelo mantém o foco no tempo de retorno do capital investido e serve como informação complementar ao processo decisório. Sendo abordado de duas maneiras.

Temos o payback simples onde podemos ver em quanto tempo a empresa pagaram o valor investido com os lucros obtidos, sem remunerações. Este tipo de indicador é interessante pela simplicidade do cálculo e pelo fácil entendimento, entretanto tem algumas desvantagens, como o fato de não considerar o valor do dinheiro no tempo, e considerar apenas até a recuperação do capital investido.

O payback descontado se apresenta para resolver as lacunas deixadas pelo modelo simples, passando a calcular o prazo de recuperação do capital investido, com remuneração. Neste caso, temos que levar em conta o valor do dinheiro no tempo e trazer o fluxo de caixa a valor presente líquido. Apesar de ser mais complicado de ser calculado, neste modelo observamos uma fidelidade maior nos dados obtidos.

Quadro 10 – Fluxo de caixa e relação com VP e VPL.

Ano	FCO (R\$)	Taxa Requerida	18,37%	VPL (R\$)
		Saldo (R\$)	VP (R\$)	
0	-155.354,26	-155.354,26	-155.354,26	-155.354,26
1	37.854,75	-117.499,52	31.980,29	-123.373,98
2	51.726,37	-65.773,15	36.917,81	-86.456,16
3	64.665,38	-1.107,76	38.990,41	-47.465,75
4	78.380,74	77.272,98	39.926,14	-7.539,62
5	92.919,02	170.192,00	39.986,61	32.446,99

Fonte: Dados Pesquisados (2013).

Com base na tabela acima podemos calcular o prazo de retorno nos dois modelos apresentados;

$$PBS = (|\text{Saldo FCO3}| / \text{FC4}) + 3$$

$$PBS = (|-1.107,76| / 78.380,74) + 3$$

$$\mathbf{PBS = 3,01 \text{ anos}}$$

$$PBD = \{ [(|\text{VPL4}| / (|\text{VPL4}| + \text{VPL5}))] \times (5 - 4) \} + 4$$

$$PBD = \{ [(|-7.539,62| / (|-7.539,62| + 32.446,99))] \times (5-4) \} + 4$$

$$\mathbf{PBD = 4,19 \text{ anos}}$$

Em estudo feito entre as franquias de oficinas pode-se observa que o prazo médio para o retorno do capital investido fica entre 18 e 36 meses, lembrando que a ABF utiliza como método do cálculo o Payback simples. Com isso percebemos que a empresa em questão está dentro dos parâmetros do setor.

3.7.3 Valor presente líquido

As decisões de investimentos precisam ser tomadas em um período, e apenas algum tempo depois acontece o retorno sobre o investimento. Nesse momento de decisão sobre um investimento, é imperioso que saber se o retorno gerado será capaz de remunerar de forma satisfatória o valor investido durante todo o tempo do projeto. Para isso, utilizamos o VPL, ou valor presente líquido, que apresenta aos valores do hoje o retorno gerado pelos investimentos no futuro.

$$\text{VPL} = -I + \{ [\text{FCO1} / (1 + k)] + [\text{FCO2} / (1 + k)^2] + [\text{FCO3} / (1 + k)^3] + [\text{FCO4} / (1 + k)^4] + [\text{FCO5} / (1 + k)^5] \}$$

$$\text{VPL} = -155.354,26 + \{ [37.854,75 / (1 + 18,37)] + [51.726,37 / (1 + 18,37)^2] + [64.665,38 / (1 + 18,37)^3] + [78.380,74 / (1 + 18,37)^4] + [92.919,02 / (1 + 18,37)^5] \}$$

$$\text{VPL} = 32.446,99$$

3.7.4 Taxa interna de retorno

De acordo com Ross, Westerfield e Jordan (2008), para chegarmos ao valor da taxa interna de retorno, ou TIR, é necessário assumir que o VPL, valor presente líquido, do projeto seja igual a zero. Entretanto a única maneira de fazer este cálculo é por tentativa e erro.

Para isso utilizamos uma fórmula aplicada ao Excel, que nos possibilitou chegar ao valor exato. Após encontrar o valor da TIR, o mesmo será utilizado para fazer a comparação com o custo de capital próprio, CAPM.

Utilizando a fórmula do VPL e assumindo o valor zero, teremos:

$$\text{VPL} = -I + \{[\text{FCO1} / (1 + k)] + [\text{FCO2} / (1 + k)^2] + [\text{FCO3} / (1 + k)^3] + [\text{FCO4} / (1 + k)^4] + [\text{FCO5} / (1 + k)^5]\} = 0$$

$$\text{VPL} = -155.354,26 + \{[37.854,75 / (1 + 18,37)] + [51.726,37 / (1 + 18,37)^2] + [64.665,38 / (1 + 18,37)^3] + [78.380,74 / (1 + 18,37)^4] + [92.919,02 / (1 + 18,37)^5]\} = 0$$

$$\text{TIR} = 25,99\%$$

Assim é possível perceber, com mais este indicador, que o investimento é viável, pois a taxa interna de retorno foi bem superior, sendo uma taxa 141,47% maior, que o custo do capital próprio (CAPM) obtido no projeto, que ficou na ordem de 18,37%.

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Observando de um mercado pouco explorado e um vasto crescimento do número de veículos na região pesquisada, e levando em consideração que no Brasil o veículo é um bem muito desejado, chegamos à conclusão desse estudo de pré-viabilidade econômica para a implantação de um centro automotivo na cidade de Macau-RN, com o entendimento de que existe um vasto mercado consumidor e que esse o negócio é viável financeiramente.

A partir da análise mercadológica, feita *in loco*, e com estudo de tabelas e gráficos apresentados por órgãos competentes, podemos perceber que em uma área, composta pelas cidades de Macau, Guamaré, Pendências e Alto do Rodrigues, com uma frota de 6.090 veículos, entre automóveis, camionetas, caminhonetes e utilitários que são os atendidos pelo centro automotivo, com crescimento médio superior a 10% ao ano não possui nenhuma empresa especializada que ofereça todos os serviços de um centro automotivo moderno. Essas cidades possuem apenas pequenas oficinas de bairro que fazem serviços paliativos, e para serviços mais complexos os proprietários de veículos precisam se deslocar para as cidades de Natal ou Mossoró.

Com base nas análises econômico-financeiras abordadas nesse estudo, foi possível verificar que o projeto é viável em todos os indicadores analisados. Vemos que o *payback* ficou em 3,01 anos para o simples e em 4,19 anos para o descontado, mostrando uma diferença de mais de um ano entre os dois modelos, entretanto nada que inviabilize o projeto. Para termos uma noção do valor do investimento no tempo, realizamos o cálculo do VPL e obtivemos 32.446,99 reais, como o valor foi positivo, significa que o investimento gera retorno. Outro indicador usado foi a TIR, onde é necessário obter uma taxa maior que o CAPM. No presente caso, o valor do CAPM foi de 18,37% e o da TIR alcançou 25,99%, se mostrando bem superior.

Quadro 11 – Objetivos x Resultados.

Objetivos	Resultados
Verificar a pré-viabilidade econômico-financeira	Comprovado pelos indicadores financeiros e mercadológicos, página 31
Conhecer o mercado e o consumidor	Consumidor exigente e que está disposto a pagar mais por um serviço melhor, página 10 a 13
Analisar os concorrentes	Possível pelas teorias de PEST, SWOT e forças de Porter, 13 a 15
Verificar indicadores financeiros	Calculados o TIR, VLP, CAPM, WACC e Payback, página 27 a 30

Com todos esses indicadores, fica claro que se o modelo de negócio for seguido pelos próximos 5 anos, o centro automotivo será um sucesso, levando em conta também a análise mercadológica da região e do setor escolhido. Certamente será possível aumentar a quantidade de clientes e o crescimento do faturamento anual, com a divulgação dos serviços oferecidos e os diferenciais, e a fidelização dos clientes.

Este trabalho gera dados e observações importantes para que no futuro possam ser feitos outros estudos no setor, como a elaboração de um plano de franquia para centros automotivos, um estudo do impacto que um centro automotivo causa nas pequenas oficinas, um plano de negócio para a implementação deste empreendimento, entre outras coisas.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa Selic**. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br/>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

BANCO DO NORDESTE. **Taxa de juros de investimentos**. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/produtos_e_servicos/programas_fne/gerados/fne_mpe.asp>. Acesso em: 19 nov. 2013.

BOVESPA. Bolsa de Mercados Futuros. **Taxa de crescimento do Ibovespa**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoTaxaMediaCrescimento.aspx?Indice=Ibovespa&idioma=pt-br>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

BRASIL. Instrução Normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/legislacao/ins/ant2001/1998/in16298ane1.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

DAMODARAN, Aswath. **Beta de Damodaran**. Disponível em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html >. Acesso em: 19 nov. 2013.

DENATRAN. **Frota nacional 2013**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota2013.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

DRUCKER, Peter. **Inovação e espírito empreendedor**. Disponível em: <http://books.google.com.br/books/about/Inova%C3%A7%C3%A3o_e_Ep%C3%ADrito_Empreendedor.html?id=VH_gN9ZSYGcC&redir_esc=y>. Acesso: 19 nov. 2013.

GOOGLE MAPS. **Distância entre as cidades**. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/preview?hl=pt-BR#!q=Macau+-+RN&data=!4m15!2m14!1m13!1s0x7b72a66add9f2fd%3A0x1ab75d79e7a95bca!3m8!1m3!1d212566!2d-36.5598974!3d-5.2313452!3m2!1i1366!2i642!4f13.1!4m2!3d-5.118684!4d-36.6300469>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

GUIA TRABALHISTA. **Valores de encargos sociais**. Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/custostrabalhistas.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

NEVES, Márcia. **O novo mercado 2002**. Disponível em:
<<http://books.google.com.br/books?id=8K5Pdc1aEBoC&printsec=frontcover&dq=isbn:8587922467&hl=pt-BR&sa=X&ei=15COUtrpEJCvkAfH4IDQDA&ved=0CDEQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

PORTAL BRASIL. **Risco Brasil**. Disponível em:
<http://www.portalbrasil.net/2013/economia/dolar_riscopais_novembro.htm>. Acesso em: 19 nov. 2013.

RÁDIOS. **Audiência da Rádio de Macau**. Disponível em:
<<http://www.radios.com.br/aovivo/Radio-Macau-94.9-FM/19808#>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

RECEITA FEDERAL. **Alíquota do simples nacional para comercio e serviços**. Anexo I e III. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/LeisComplementares/2006/leicp123.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

SEBRAE. Biblioteca SEBRAE. Disponível em:
<[http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/47A3FD6ADC6D190203257140006C9B68/\\$File/NT00031F3A.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/47A3FD6ADC6D190203257140006C9B68/$File/NT00031F3A.pdf)>. Acesso em: 19 nov. 2013.

SINDICATO DOS MECANICOS. Convenções. Disponível em:
http://www.sindmecanicos.com.br/index.php/convencoes/item/download/3_b009fde98397c0ffb9986cbb2ce0f497. Acesso em: 19 nov. 2013.

ANEXOS

ANEXO 1 – QUANTIDADE DE VEÍCULOS POR ANO, NAS CIDADES PESQUISADAS.

Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - SET/2013						2013
Municípios	Frota total	Automóveis	Camioneta	Caminhonete	Utilitário	Total
Alto do Rodrigues	3689	1127	252	30	11	1420
Galinhas	178	91	17	5	5	118
Guamaré	2953	1094	215	27	9	1345
Macau	6786	1802	329	84	24	2239
Pendências	2566	556	101	16	3	676
Porto do Mangue	712	227	55	8	2	292
Total	16884	4897	969	170	54	6090

Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - SET/2012						2012
Municípios	Frota total	Automóveis	Camioneta	Caminhonete	Utilitário	Total
Alto do Rodrigues	3245	948	242	25	11	1226
Galinhas	147	74	12	5	2	93
Guamaré	2567	952	179	24	7	1162
Macau	5972	1582	310	78	18	1988
Pendências	2221	487	87	12	0	586
Porto do Mangue	620	182	47	6	2	237
Total	14772	4225	877	150	40	5292

Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - SET/2011						2011
Municípios	Frota total	Automóveis	Camioneta	Caminhonete	Utilitário	Total
Alto do Rodrigues	2974	873	246	25	8	1152
Galinhas	123	63	12	3	2	80
Guamaré	2190	834	150	21	2	1007
Macau	5173	1411	234	72	13	1730
Pendências	1900	423	78	9	0	510
Porto do Mangue	558	157	46	7	0	210
Total	12918	3761	766	137	25	4689

Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - SET/2010						2010
Municípios	Frota total	Automóveis	Camioneta	Caminhonete	Utilitário	Total
Alto do Rodrigues	2711	813	236	26	9	1084
Galinhas	96	56	9	2	0	67
Guamaré	1808	698	121	19	0	838
Macau	4362	1238	198	64	16	1516
Pendências	1707	366	75	10	0	451
Porto do Mangue	504	137	42	6	0	185
Total	11188	3308	681	127	25	4141

Frota de veículos, por tipo e com placa, segundo os Municípios da Federação - SET/2009						2009
Municípios	Frota total	Automóveis	Camioneta	Caminhonete	Utilitário	Total
Alto do Rodrigues	2521	773	269	31	6	1079
Galinhas	81	44	9	2	0	55
Guamaré	1450	575	92	18	0	685
Macau	3558	1059	161	55	11	1286
Pendências	1523	305	68	14	0	387
Porto do Mangue	452	123	44	5	0	172
Total	9585	2879	643	125	17	3664

Fonte: Frota Nacional, frota por município – DENATRAN 2013, modificado.

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Pesquisa Quantitativa para TCC

*Obrigatório

1. Possui carro? * Marcar apenas uma oval.

 Sim Não Após a última pergunta desta seção, interromper o preenchimento deste formulário.

2. Qual seu sexo? * Marcar apenas uma oval.

 Masculino Feminino

3. Qual sua idade? * Marcar apenas uma oval.

 18 a 24 25 a 30 30 a 35,35 a 40 acima de 40

4. Quantos anos seu carro tem? * Marcar apenas uma oval.

Menos de 1

Entre 1 e 3

Entre 3 e 5

Entre 5 e 8

Mais de 8

5. Com que frequência você faz manutenção no seu carro? * Marcar apenas uma oval.

 Uma vez por mês Uma vez a cada 2 meses Uma vez a cada 4 meses Uma vez a cada 6 meses Mas de 6 meses entre uma e outra

6. Onde costuma levar o carro para manutenção periodica? * Marcar apenas uma oval.

- Concessionaria
- Grandes Centros Automotivos
- Postos
- Oficinas Especializadas
- Oficinas de Bairro

7. Qual o principal motivo para levar o carro a este local? * Marcar apenas uma oval.

- Garantia do Veiculo
- Garantia do Serviço
- Preço
- Localização

8. Qual a importancia que você dar para a limpeza das oficinas? * Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5	
<u>Nenhuma</u>	<input type="radio"/>	Muita				

9. Qual o valor médio gasto em cada manutenção? * Marcar apenas uma oval.

- Menos de R\$100,00
- Entre R\$100,00 e R\$300,00
- Entre R\$300,00 e R\$600,00
- Entre R\$600,00 e R\$900,00
- Mais de R\$900,00