

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

Pedro Henrique Pozzobon Felin

**ESTUDO COMPARATIVO DE PREÇOS PARA
AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO DE VEÍCULOS EM
EMPRESA DISTRIBUIDORA ATACADISTA**

Santa Maria, RS
2016

Pedro Henrique Pozzobon Felin

**ESTUDO COMPARATIVO DE PREÇOS PARA
AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO DE VEÍCULOS EM
EMPRESA DISTRIBUIDORA ATACADISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado Curso de Ciências
Contábeis, da Universidade Federal de
Santa Maria (UFSM, RS), como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Rossi Madruga

Santa Maria-RS
2016

Pedro Henrique Pozzobon Felin

**ESTUDO COMPARATIVO DE PREÇOS PARA
AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO DE VEÍCULOS EM
EMPRESA DISTRIBUIDORA ATACADISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado Curso de Ciências
Contábeis, da Universidade Federal de
Santa Maria (UFSM, RS), como requisito
parcial para obtenção do título de
Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em 27 de junho de 2016:

Sérgio Róssi Madruga, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Ivan Henrique Vey, Dr. (UFSM)

Ney Izaguirry De Freitas Junior, Dr. (UFSM)

Santa Maria, RS
2016

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus por estar sempre comigo, me dando saúde, paz e força para enfrentar as dificuldades da vida.

Agradeço em especial aos meus pais Edegar Antônio Felin e Giovana de Fátima Pozzobon Felin e minha irmã por todo apoio dado durante esta fase da vida em que muitas vezes tive que abrir mão de estar por perto para seguir em busca desta realização. Obrigado pelo incentivo nas horas difíceis e por estarem sempre ao meu lado.

Agradecimento especial também a minha namorada Andressa Mittmann por toda ajuda e paciência durante a realização deste trabalho e de boa parte desta caminhada. Obrigado por estar sempre comigo.

Gostaria de demonstrar minha gratidão a Universidade Federal de Santa Maria, seus funcionários, direção e administração, mas principalmente ao corpo docente por todo conhecimento proporcionado e pela qualidade do ensino.

Agradeço também ao professor e orientador Sérgio Rossi Madruga por toda dedicação e empenho ao me auxiliar na elaboração deste trabalho e ao Fabiano Pozobon por ter aberto as portas da empresa Silimpa possibilitando a realização deste estudo.

Por fim, agradeço a todos os meus colegas, em especial a Anelise Araujo, Juliani Alves, Tais Santos e Vinicius Schreiner, por esses anos de muito estudo e convivência, por todo apoio prestado nas horas difíceis e por todas as alegrias proporcionadas durante esses anos.

RESUMO

ESTUDO COMPARATIVO DE PREÇOS PARA AQUISIÇÃO OU LOCAÇÃO DE VEÍCULOS EM EMPRESA DISTRIBUIDORA ATACADISTA

AUTOR: Pedro Henrique Pozzobon Felin

ORIENTADOR: Sérgio Rossi Madruga

As empresas que possuem sistema de venda e entrega de seus produtos comercializados, com frota própria, encontram necessidades gerenciais de apuração e reconhecimento dos gastos direcionados em logística de distribuição. O objetivo geral deste estudo consiste em analisar comparativamente o comportamento dos gastos de investimento em ativos imobilizados versus locação de veículos de carga. O estudo é classificado como dedutivo, qualitativo, exploratório e um estudo de caso, em que foram coletadas informações na empresa Sislimpa, relativas ao setor de transporte; na concessionária Fiat de Santa Maria-RS, para estimar gastos com possíveis aquisições de novos veículos e em empresas locadoras de veículos. Dos dezessete veículos da Sislimpa estudados, apenas seis apresentaram resultados favoráveis à locação. Já na estimativa projetada para vinte e cinco veículos, o que corresponde ao total da frota da empresa, na comparação dos valores coletados na concessionária com os de locação, apenas cinco demonstraram resultados favoráveis a sua locação. Com base nos resultados apresentados, chegou-se em algumas constatações: a locação pode ser a alternativa mais interessante financeiramente se a empresa buscar veículos para uso por um curto prazo; entre a aquisição de veículos novos ou usados, é preferível a compra do usado, porém, na comparação com a locação, se o veículo for adquirido para uso por períodos superiores a trinta e seis meses, torna-se irrelevante a comparação entre veículos novos ou usados.

Palavras-chave: Aquisição. Locação. Tomada de decisão.

ABSTRACT

COMPARATIVE STUDY OF PRICES FOR PURCHASE OR VEHICLE HIRE IN COMPANY DISTRIBUTOR WHOLESALER

**AUTHOR: PEDRO HENRIQUE POZZOBON FELIN
ADVISOR: SÉRGIO ROSSI MADRUGA**

Companies with sales system and delivery of its marketed products, with their own fleet, need effective management of assessment and recognition of expenses on distribution logistics. The aim of this study is to comparatively analyze the behavior of investment expenses on fixed assets versus renting cargo vehicles. The study is classified as deductive, qualitative, exploratory and a case study. Data were collected at Sislimpa company, for the transport sector; at Fiat car dealership in Santa Maria-RS, to estimate spending on possible acquisitions of new vehicles, and at vehicle rental companies. Out of the seventeen vehicles studied at Sislimpa, only six showed favorable results for the lease. In the projected estimate for twenty-five vehicles, which correspond to the company's total fleet, by comparing the values obtained at the dealership to those obtained for the lease, only five showed results favorable to the lease. Based on the results, some conclusions are possible: the lease may be the most financially attractive alternative if the company seeks vehicles to be used for a short time. Another conclusion is that, between the purchase of new or of used vehicles, buying a used one is preferable. However, when compared to renting, if the vehicle is acquired to be used for longer than thirty-six months, it is irrelevant to compare new vehicles or used ones.

Keywords: Acquisition. Tenancy. Decision making.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro exemplificativo para gastos com carros próprios.....	31
Quadro 2 - Quadro comparativo dos orçamentos das empresas	33
Quadro 3 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 01	35
Quadro 4 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 02	36
Quadro 5 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 03	37
Quadro 6 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 04	38
Quadro 7 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 05	39
Quadro 8 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 06	40
Quadro 9 - Quadro resumo dos gastos mensais.....	42
Quadro 10 - Quadro exemplificativo da projeção de gastos com aquisição de novos veículos.....	45
Quadro 11 - Quadro resumo das informações dos veículos modelo FIORINO FURGÃO	46
Quadro 12 - Quadro resumo das informações dos veículos furgão modelo DUCATO	47
Quadro 13 - Quadro resumo das informações dos veículos picape modelo STRADA.....	48
Quadro 14 - Quadro resumo das informações dos veículos modelo PÁLIO	49
Quadro 15 - Quadro resumo das informações dos veículos mini furgões modelo DOBLÒ	50
Quadro 16 - Quadro resumo das informações dos veículos UNO	51
Quadro 17 - Quadro comparativo entre aquisição ou locação de veículos semelhantes.....	52

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	PROBLEMA	9
1.2	OBJETIVOS	10
1.3	JUSTIFICATIVA	10
1.4	ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	CONTABILIDADE	12
2.2	CONTABILIDADE GERENCIAL	13
2.3	CONTABILIDADE FINANCEIRA	13
2.4	CONTABILIDADE DE CUSTOS	14
2.5	IMOBILIZAÇÕES	14
2.5.1	Depreciação	15
2.5.2	Substituição de equipamentos	16
2.6	PATRIMÔNIO	16
2.7	TERCEIRIZAÇÃO	16
2.7.1	Locação de veículos	17
2.7.2	Arrendamento mercantil	18
2.8	DECISÕES DE INVESTIMENTOS	19
2.8.1	Fluxos de caixa na avaliação de investimentos	20
2.9	MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTA DE INVESTIMENTO	20
2.9.1	Valor presente líquido ou valor atual líquido	21
2.9.2	Taxa interna de retorno	22
2.9.3	Período de <i>payback</i>	23
2.9.4	Taxa média de retorno	24
2.10	CUSTO DE OPORTUNIDADE	24
6.11	ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DE MERCADO (IGP-M/FGV)	25
3	METODOLOGIA	26
3.1	SEGUNDO AS BASES DE INVESTIGAÇÃO	26
3.2	SEGUNDO A ABORDAGEM DO PROBLEMA	26
3.3	SEGUNDO O OBJETIVO GERAL	26
3.4	PROCEDIMENTO TÉCNICO	27
3.5	PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA AVALIAÇÃO DOS DADOS DA EMPRESA	27
3.6	DELIMITAÇÕES DA PESQUISA	28
4	DISCUSSÃO DOS DADOS	29
4.1	A EMPRESA	29
4.2	GASTOS DA EMPRESA COM OS VEÍCULOS PRÓPRIOS	30
4.3	LOCADORAS DE VEÍCULOS	31
4.4	ANÁLISE DOS VALORES DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS	33
4.5	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE LOCAÇÃO E OS GASTOS DA EMPRESA COM VEÍCULOS PRÓPRIOS	34
4.6	PROJEÇÃO DE GASTOS COM AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS NOVOS	43
4.7	ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE LOCAÇÃO E OS GASTOS ESTIMADOS PARA A COMPRA DE VEÍCULOS SIMILARES NOVOS	45
5	CONCLUSÃO	54
	REFERÊNCIAS	56
	APÊNDICE A – GASTOS TOTAIS DOS VEÍCULOS PRÓPRIOS	59
	APÊNDICE B – VEÍCULOS DA EMPRESA ATÉ 31/03/2016	61

APÊNDICE C – ESTIMATIVA DE GASTOS PARA VEÍCULOS ADQUIRIDOS NOVOS	62
APÊNDICE D – DEMONSTRAÇÃO DAS ATUALIZAÇÕES DOS VALORES DE AQUISIÇÃO E DE MANUTENÇÃO	64
APÊNDICE E – IGP-M/FGV A PARIR DE JUNHO DE 2012	69
APÊNDICE G – VALORES DE REVISÃO PARA CARROS COMPRADOS NOVOS	70
APÊNDICE H - AUTORIZAÇÃO USO DE IMAGEM SISLIMPA.....	71
ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS...	73
ANEXO B – RELATÓRIO DAS REVISÕES PERIÓDICAS	78

1 INTRODUÇÃO

No cenário econômico atual, as empresas precisam buscar alternativas para se manterem competitivas no mercado, para que isso ocorra é necessário a maximização dos recursos disponíveis. Neste contexto é fundamental a realização de escolhas acertadas às quais são fundamentadas através de análises financeiras aprofundadas.

A presente pesquisa apresenta-se como uma ferramenta para a tomada de decisão, focada na logística de distribuição, a qual necessita de uma sólida estruturação, pois possui reflexo direto na formação do preço de venda. Com esse setor estabilizado e o preço de venda adequado gera-se uma maior competitividade no mercado. A empresa possui vinte e cinco veículos em sua frota, todos próprios, adquiridos usados e novos. Os veículos percorrem todo o estado do Rio Grande do Sul efetuando vendas.

1.1 PROBLEMA

A empresa estudada está há onze anos no mercado e desde o início de suas atividades adquiriu os veículos para sua frota, tanto para repor os que não suprem mais as necessidades da empresa como para aumentar a frota quando necessário. Essa prática vem acarretando cada vez mais gastos devido ao sucateamento da frota e a necessidade de uma constante reposição dos veículos.

O processo de crescimento exige também um aumento na sua frota, já que sem esse aumento a atividade da empresa estaria comprometida. Nessas condições os administradores da empresa começaram a se questionar se continuar adquirindo os veículos é realmente a melhor alternativa, visto que é uma parte considerável do patrimônio da empresa que está sendo direcionado a este setor.

Ao deparar-se com as atuais condições de mercado, em um cenário de crise de mercado e com inflação em alta, a redução de custos torna-se essencial em qualquer ramo.

Levando em consideração todos esses fatores, surge a seguinte questão: qual a opção mais vantajosa financeiramente para a empresa: aquisição ou locação de veículos?

1.2 OBJETIVOS

A fim de responder a questão-problema, o objetivo geral deste estudo consiste em analisar comparativamente o comportamento dos gastos em ativos imobilizados versus locação de veículos de carga.

Como objetivos específicos têm-se:

- a) Realizar coleta de dados contábeis e financeiros na empresa;
- b) Buscar orçamentos junto a empresas de locação e de venda de veículos;
- c) Identificar modalidades de compra de veículos;
- d) Comparar as modalidades de compra com locação de mesmas características.
- e) Definir financeiramente a melhor opção para cada carro.

1.3 JUSTIFICATIVA

Na situação da economia brasileira atual, as empresas encontram dificuldades para sobreviverem no mercado e para isso buscam cada vez mais por alternativas de redução de gastos e geração de lucros maiores. Sabe-se que os gastos com compras de veículos exigem elevados investimentos. Por outro lado, porém, já há alternativas substitutivas para estes tipos de gastos, como por exemplo, a locação de veículos em empresas especializadas nesse ramo.

Desse modo, este estudo visa demonstrar possibilidades de análise financeira que possam dar suporte à tomada de decisão sobre a alternativa mais vantajosa para o caso. Decisão esta que, se bem executada, possibilitará uma redução nos gastos da empresa.

Visto sob o aspecto acadêmico, este estudo permite que as teorias estudadas durante todo o curso de graduação sejam aplicadas em uma situação real. Sendo possível também que a metodologia aqui apresentada seja utilizada em estudos semelhantes aplicáveis a outras instituições.

No que diz respeito aos benefícios proporcionados por este estudo pode-se destacar, entre outros, a possibilidade de a empresa em questão ter suas despesas minimizadas no setor de transporte (logística de distribuição), gerando assim uma maior rentabilidade e viabilizando a utilização destes recursos economizados em

outras áreas, como por exemplo, aumento do capital de giro. Sendo assim, estudo é um importante mecanismo para auxiliar o processo de tomada de decisões.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente estudo está dividido em cinco capítulos, sendo o primeiro deles a introdução, a qual aborda o problema de pesquisa a ser discutido no decorrer do trabalho, o objetivo geral e os objetivos específicos que guiaram o estudo e também a justificativa que ressalta a importância da pesquisa.

O segundo capítulo é composto pelo referencial teórico, o qual aborda teorias e estudos anteriores a respeito de contabilidade, finanças, patrimônio, terceirização de frota de veículos, decisão de investimentos, entre outros temas. A metodologia adotada para o presente estudo está explanada no terceiro capítulo.

No quarto capítulo encontra-se a discussão dos dados coletados e os resultados encontrados a partir das análises feitas. E por fim, no quinto capítulo, encontra-se a conclusão do estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo são abordados pontos relevantes a respeito da contabilidade, da terceirização, de investimentos e de avaliação de investimentos em organização.

2.1 CONTABILIDADE

A contabilidade pode ser definida de diversas formas dependendo das correntes estudadas, sendo que as mais importantes são as escolas italiana ou europeia e a americana.

No Brasil, Iudícibus, Martins e Gelbke (1990, p. 66) são exemplos de representantes da escola americana e entendem contabilidade como “um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização” e o sistema de informação contábil, que deve proporcionar relatórios diversos além dos exigidos pelas legislações, como “um conjunto articulado de dados, técnicas de acumulação, ajustes e editagens de relatórios”.

Pode-se citar Sá como representante da escola italiana no Brasil, que definiu contabilidade como uma “ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, preocupando-se com realidades, evidências e comportamentos dos mesmos em relação à eficácia funcional das células sociais”. (SÁ, 1999, p. 42).

De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), Resolução n. 774, de 16.12.1994, item 1.4, a Contabilidade tem por objetivo:

Prover os usuários com informações sobre aspectos de naturezas econômica, financeira e física do patrimônio da entidade e suas mutações, o que compreende registros, demonstrações, análises, diagnósticos e prognósticos, expressos sob a forma de relatos, pareceres, tabelas, planilhas e outros meios.

Para Marion (2004, p. 26), “a Contabilidade é o instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa. Ela é muito antiga e sempre existiu para auxiliar as pessoas a tomarem decisões”.

Iudícibus (1994) explica que a contabilidade tem como propósito conservar um banco de dados com a função de servir de alguma maneira tanto os usuários externos como os usuários internos à instituição.

2.2 CONTABILIDADE GERENCIAL

Iudícibus (1998, p. 21) define contabilidade gerencial como:

Um enfoque especial conferido às várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise de balanços, etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório.

O principal objetivo da contabilidade gerencial é fornecer dados para a tomada de decisões. Garrison e Noreen (2001, p. 1) deixam claro isso ao explicar que “a contabilidade gerencial destina-se ao fornecimento de informações aos gerentes – isto é, as pessoas que estão dentro da organização, que dirigem e controlam as operações desta”. Nesse sentido, segundo Iudícibus (1994, p.26), “a contabilidade assume seu papel principal, ou seja, o de apoiar o gestor em suas decisões, e dar maior segurança aos seus julgamentos”.

No presente estudo a contabilidade gerencial será, junto com a contabilidade financeira, a principal ferramenta para se encontrar a opção mais vantajosa para a empresa estudada, entre alugar ou adquirir sua frota, pois segundo Ching et al. (2003, p. 6) “A natureza das informações da contabilidade gerencial é mais subjetiva, interpretativa e relevante”. Assim a contabilidade financeira possibilita uma maior interpretação e mostra a situação real da empresa.

2.3 CONTABILIDADE FINANCEIRA

A contabilidade financeira pode ser definida como a parte do sistema que prepara informações (com a elaboração e a evidenciação das demonstrações contábeis), que visam informar para usuários externos a evolução patrimonial da entidade a partir de padrões e princípios pré-estabelecidos, seguindo os princípios geralmente aceitos de Contabilidade. (HANSEN; MOWEN, 1997).

2.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Perez et al. (2001, p.16), conceituam custos como sendo os “gastos relativos aos bens e serviços (recursos) consumidos na produção de outros bens e serviços. Observe que não existem despesas de produção, pois todos os gastos incorridos no processo produtivo são classificados como custos”.

De acordo com os ensinamentos de Sá (1967, p. 34), contabilidade de custos pode ser definida como “o conjunto de conhecimentos, dentro da própria ciência contábil, que se dedica ao estudo dos gastos realizados para se obter um bem susceptível de venda ou de consumo”.

Silva (2008) define a contabilidade de custos como o ramo da ciência contábil utilizada para identificar, mensurar, registrar e informar os custos dos produtos, mercadorias ou serviços vendidos, aplicando os princípios contábeis identicamente à contabilidade geral, para apurar resultados e mensurar os estoques. Tendo surgido a partir da necessidade de informações da administração, que busca um maior controle nos custos e um maior lucro.

O autor também ressalta que a contabilidade de custos, por ser uma das principais áreas da ciência contábil, deveria receber mais atenção dos contadores, visto que ela pode ser assumida por outras áreas como a Administração e a Engenharia.

2.5 IMOBILIZAÇÕES

Iudícibus et al. (2010, p. 222), definem imobilizado como “um ativo tangível que: (i) é mantido para uso na produção ou fornecimento de mercadorias ou serviços, para aluguel a outros, ou para fins administrativos; e que (ii) se espera utilizar por mais de um ano”. Dessa forma estão incluídos todos os ativos tangíveis ou corpóreos de permanência duradoura que são utilizados nas atividades habituais da sociedade.

Os autores citam que a entidade só deve registrar em seu Ativo Imobilizado um item se: “(i) for provável que os futuros benefícios econômicos associados ao item fluirão para a entidade; e (ii) o custo item puder ser mensurado confiavelmente” (IUDÍCIBUS et al. 2010, p. 222). Os autores separam Imobilizado em dois grandes grupos: Bens em operação e Imobilizado em andamento, sendo que, os do primeiro

grupo já foram reconhecidos no Imobilizado e estão sendo utilizados na atividade da empresa e os do segundo grupo representam todos os gastos de imobilização, mas que ainda não está em funcionamento (p. 223).

Ferreira (2013, p. 1091), ensina que “integram o custo de aquisição ou produção dos bens do imobilizado todos os gastos realizados até o momento em que eles possam ser utilizados nas atividades às quais se destinam, inclusive gastos com instalações”. O autor cita exemplos desses custos como: “os bens adquiridos ou matérias- primas utilizadas, fretes, seguros, comissões, desembaraço de importação, impostos não recuperáveis, carga, descarga, armazenagem, instalação, montagem etc.”. Mas deixa claro que os impostos recuperáveis não podem, de forma alguma, serem somados ao valor do item que está sendo imobilizado.

2.5.1 Depreciação

O COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 27 define depreciação como sendo “a alocação sistemática do valor depreciável de um ativo ao longo da sua vida útil” e valor depreciável como o “custo de um ativo ou outro valor que substitua o custo, menos o seu valor residual”.

Conforme a legislação societária, depreciação é a redução do valor de um bem devido a desgastes ou perda da utilidade por uso, ação da natureza ou obsolescência. No entanto, para a legislação fiscal, a depreciação são taxas utilizadas apenas para a apuração de impostos, sendo seus critérios básicos definidos de acordo com o Regulamento do Imposto de Renda (IUDÍCIBUS et al. 2010).

Motta e Calôba (2009, p. 185) trazem conceitos essenciais para a compreensão de depreciação, além de vida útil do bem que é a sua durabilidade. Definem vida física como período de tempo em que o equipamento mantém-se em funcionamento, que também pode ser chamado de limite técnico; vida econômica como o período em que o custo anual equivalente do equipamento é minimizado, ou seja, período em que ele produz com menos custos para a empresa e prazo de depreciação como “um conceito contábil utilizado para efeito de cálculo de carga anual de depreciação, o qual é estabelecido no Regulamento do Imposto de Renda”.

2.5.2 Substituição de equipamentos

Diversos motivos podem ensejar a substituição de determinados equipamento em uma empresa. Motta e Calôba (2009, p. 162) descrevem alguns desses motivos: o bem existe, mas é inadequado para a tarefa; ele já atingiu seu limite de vida econômica, está desgastado ou tem sua capacidade física prejudicada; o bem encontra-se obsoleto ou por vantagens externas como:

Crédito facilitado e baixa taxa de juros nos empréstimos;
Subsídios para compra, como isenção de Impostos sobre Produtos Industrializados [...];
Isenção de Imposto de Importação e
Oferecimento de equipamentos em regime de escambo [...].

Os autores explicam que estudos nesta área são essenciais para empresas com uso intenso de bens de capital, com uma quantidade considerável de máquinas, equipamentos ou veículos, o que proporciona sua alta participação nos custos operacionais. Como é o caso da empresa avaliada neste estudo, com uma frota com grande número de veículos, faz-se necessário um estudo detalhado nesta área.

2.6 PATRIMÔNIO

Ferreira (2013, p. 52), define patrimônio como sendo “o conjunto de bens, direitos e obrigações de uma pessoa, física ou jurídica, que possam ser avaliados em dinheiro”. Sendo desconsiderados, do ponto de vista contábil, bens, direitos e obrigações que não possibilitam a mensuração em moeda.

O autor cita também que existem no patrimônio elementos positivos e elementos negativos. O aspecto positivo do patrimônio é representado pelos bens e direitos, já o aspecto negativo são as obrigações e mesmo que as dívidas forem maiores do que a soma dos bens e direitos, há patrimônio.

2.7 TERCEIRIZAÇÃO

No Dicionário Novo Aurélio, terceirização é definida como “transferir a terceiros, atividades ou departamento que não faz parte de sua linha principal de atuação”. (FERREIRA, 1999, p.1368). No presente estudo a atividade principal da

empresa é a comercialização de produtos de limpeza e o serviço secundário é manter uma frota de veículos para realizar a atividade principal.

Conforme descreve o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – DIEESE (2007, p. 05), a terceirização é conceituada como “o processo pelo qual uma empresa deixa de executar uma ou mais atividades realizadas por trabalhadores diretamente contratados e as transfere para outra empresa”. Nessa prática, a empresa que executa a atividade é denominada empresa contratada ou terceirizada e a empresa que terceiriza a atividade são chamadas de contratante.

A terceirização para Rudit-Garcia (2006, p.311), é um “[...] método gerencial que se distingue das antigas práticas de subcontratação, posto que busca instituir organizações horizontais”. E ela expressa:

[...] o recurso gerencial pelo qual uma empresa transfere parte de sua atividade-fim – industrial, de serviços ou agrícola – para outra unidade empresarial, tendo em vista flexibilizar a organização e as relações de trabalho e focar esforços em atividades com mais especialização e maior valor agregado. (RUDUIT-GARCIA, 2006, p. 311).

Conforme ensina Martins (2001) a terceirização ocorre pela transferência de determinadas atividades ou tarefas, que não constituem o objetivo principal da empresa, a terceiros, onde a empresa contratante detém-se na sua atividade-fim.

2.7.1 Locação de veículos

O Dicionário Novo Aurélio define frota como um “conjunto de veículos pertencentes a um mesmo indivíduo ou a uma mesma companhia”. (FERREIRA, 1999, p. 658). Trazendo para a locação, conclui-se que locação de frota é deixar todas as atividades referentes à frota, como aquisição, manutenção e substituição de veículos, a cargo da locadora, ficando a contratante apenas com o uso da frota e com a obrigação de efetuar os pagamentos acertados no contrato.

A Associação Brasileira de Locadoras de Veículos (ABLA) (2015) cita várias vantagens em se realizar a terceirização da frota de veículos:

- a) A focalização dos negócios na atividade-fim, com ganhos de produtividade e eficiência.
- b) A transferência de investimentos e custos fixos para terceiros.

- c) A redução da burocracia e da ineficiência.
- d) O fim dos gastos com a aquisição de veículos (pagamento, emplacamento e licenciamento), bem como da preocupação com negociações com concessionárias, recebimento e conferência.
- e) A eliminação da preocupação com o transporte de veículos para os locais de utilização.
- f) O fim da preocupação com o seguro de automóveis; a pesquisa e a contratação desse serviço ficam aos cuidados da locadora, e o custo da cobertura é incluído no aluguel.
- g) A prescindibilidade de participar da manutenção preventiva e do controle da garantia (peças, carroceria e mão-de-obra).
- h) Processo de recuperação dos veículos acidentados tratado pela locadora.
- i) Fornecimento de carro-reserva em caso de desfalque na frota.
- j) Renovação periódica da frota.
- k) Ausência de preocupações na renovação, bem como de trabalho na venda dos veículos usados.

Segundo a ABLA (2015), apenas no Rio Grande do Sul, no ano de 2014, o número de locadoras era de 385, totalizando uma frota de 15.181 veículos locados. E pode-se citar como exemplos de empresa que utiliza a locação de frota a Petrobras, IBM, Andrade Gutierrez, Mendes Júnior, Odebrecht, Bradesco entre outros.

2.7.2 Arrendamento mercantil

De acordo com a definição do COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS PRONUNCIAMENTO TÉCNICO CPC 06, arrendamento mercantil pode ser definido como “um acordo pelo qual o arrendador transmite ao arrendatário em troca de um pagamento ou série de pagamentos o direito de usar um ativo por um período de tempo acordado”.

Conforme a redação do Art. 1º, parágrafo único da Lei n. 6.099 de 12-9-2014,

Considera-se arrendamento mercantil, para os efeitos desta Lei, o negócio jurídico realizado entre pessoa jurídica, na qualidade de arrendadora, e pessoa física ou jurídica, na qualidade de arrendatária, e que tenha por objeto o arrendamento de bens adquiridos pela arrendadora, segundo especificações da arrendatária e para uso próprio desta.

Arrendamento mercantil pode ser dividido em duas modalidades: arrendamento mercantil financeiro e arrendamento mercantil operacional. O item 4 do CPC 06, arrendamento mercantil financeiro “é aquele em que há transferência substancial dos riscos e benefícios inerentes à propriedade de um ativo. O título de propriedade pode ou não vir a ser transferido. Já o arrendamento mercantil

operacional, definido no item o do CPC 06 é classificado dessa forma se “ele não transferir substancialmente os riscos e benefícios inerentes à propriedade”.

Motta e Calôba (2009) fazem comparações entre o arrendamento mercantil e outras práticas de mercado. Comparando-se com o aluguel, o arrendamento mercantil tem como vantagens: maior transparência, menor margem de abuso por parte do locador e a possibilidade de adquirir o bem ao final do contrato. Em relação ao financiamento, o arrendamento mercantil possui menores índices de endividamento e a não obsolescência do investimento, como pode ocorrer também na compra à vista.

Na comparação com a compra à vista, os autores citam também vantagens em se efetuar o Arrendamento mercantil: não necessitar de um comprometimento sério de capital, que poderia ser utilizado em outra atividade da empresa; maior taxa interna de retorno, com os custos do equipamento melhores distribuídos durante o tempo e a possibilidade de substituição das tecnologias durante o projeto.

2.8 DECISÕES DE INVESTIMENTOS

Braga (2008, p. 277) leciona que “os investimentos em ativos fixos baseiam-se em previsões sobre o comportamento da economia e normalmente envolvem vultuosas somas de recursos”. Sendo que esses investimentos podem ser tanto para substituição de bens de capital obsoleto, como para a aquisição de novos bens e para a implementação de novos projetos.

O autor destaca também “a importância dessas decisões requer um processo específico para determinar onde, quando e quanto investir”. (BRAGA 2008, p. 277). As empresas concretizam esses investimentos com o objetivo de manter ou alargar sua competitividade.

Conforme explica Woilwe e Mathias (1996, p. 27), projeto de investimento é definido como

O conjunto de informações internas e/ou externas à empresa, colhidas e processadas com o objetivo de analisar-se (e, eventualmente, implantar-se) uma decisão de investimento. Nestas condições, o projeto não se confunde com as informações, pois ele é entendido como sendo um modelo, que incorporando informações qualitativas e quantitativas, procura simular a decisão de investir e suas implicações.

Assaf Neto (2010, p. 313) explica que as “decisões de investimento envolvem a elaboração, avaliação e seleção de propostas de aplicações de capital efetuadas como objetivo, normalmente de médio e longo prazos, de produzir determinado retorno aos proprietários de ativos”. O autor explica também que “todo processo de tomada de decisões financeiras requer uma compreensão dos princípios de formação e utilização das taxas de juros do mercado”.

2.8.1 Fluxos de caixa na avaliação de investimentos

Assaf Neto (2010, p. 324) inicia sua explicação sobre a relevância dos fluxos de caixa nas decisões de investimento afirmando que “é consagrado que o aspecto mais importante de uma decisão de investimento centra-se no dimensionamento dos fluxos previstos de caixa a serem produzidos pelas propostas em análise”. O autor ensina também que ao ser feito dimensionamento dos fluxos de caixa, “devem ser estimadas todas as movimentações operacionais efetivas de caixa – até mesmo o Imposto de Renda – associadas a cada alternativa de investimento em consideração”.

Braga (2008, p. 279) também deixa claro que “nessa estimativa devem ser computados apenas os pagamentos e recebimentos adicionais que serão provocados pela implantação da proposta. Isto significa que apenas os fluxos de caixa incrementais serão avaliados”.

2.9 MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE PROPOSTA DE INVESTIMENTO

Conforme ensina Assaf Neto (2010, p. 340), “a avaliação de um ativo é estabelecida pelos benefícios futuros esperados de caixa trazidos a valor presente mediante uma taxa de desconto que reflete o risco de decisão”. O autor explica que os métodos de análise econômica de desempenho podem ser divididos em dois grupos: os que desconsideram o valor do dinheiro no tempo e os que analisam essa modificação por meio de critérios do fluxo de caixa descontado, onde os segundos são os mais relevantes.

Os métodos mais importantes para avaliação de uma alternativa de investimento são a taxa média de retorno, o prazo de retorno, o valor atual líquido e a taxa interna de retorno. Onde os dois primeiros métodos, por serem simples e

diretos, são bastante limitados, enquanto que os outros dois são mais certos por considerarem o valor do dinheiro no tempo, porém também possuem limitações. (BRAGA, 2008).

2.9.1 Valor presente líquido ou valor atual líquido

Weston e Brigham (2000, p. 533), definem Valor Presente Líquido como “um método de avaliação das propostas de investimento de capital em que se encontra o valor presente dos fluxos de caixa futuros líquidos, descontados ao custo do capital da empresa ou a taxa de retorno exigida”.

O valor presente líquido é alcançado com a “diferença entre o valor presente dos benefícios líquidos de caixa, previstos para cada período do horizonte de duração do projeto, e o valor presente do investimento (desembolso de caixa)”. (ASSAF NETO, 2010, p. 354). O autor demonstra a fórmula para se chegar à medida do valor presente líquido da seguinte maneira:

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t} - \left[I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} \right] \quad (1)$$

Onde, FC_t representa o fluxo de caixa de cada período, K representa a taxa de desconto do projeto, representada pela rentabilidade mínima requerida, o I_0 representa o investimento no momento zero e I_t o valor do investimento em cada período subsequente. (ASSAF NETO, 2010, p. 354-355).

Braga (2008, p. 286) explica que o valor atual líquido (VAL) demonstra quanto de benefícios adicionais à proposta provoca.

Quando o VAL ≥ 0 , pode-se concluir que a proposta irá gerar um retorno maior ou igual do que a taxa de desconto utilizada e que o investimento poderá ser aprovado. Para um VAL < 0 considera-se que a proposta não é economicamente viável, pois seu retorno será inferior ao custo de capital ou à rentabilidade mínima exigida. A implementação de uma proposta nestas condições prejudicará a rentabilidade global da empresa, afetando negativamente o seu valor de mercado.

Portanto, todo investimento que proporcione um valor presente líquido maior ou igual à zero é avaliado como atraente, por outro lado, se o resultado for negativo,

o investimento possuirá um retorno inferior à taxa mínima atrativa, demonstrando assim não ser interessante sua aceitação. (ASSAF NETO, 2010).

Gitman (2004, p. 342) explica que “como o valor presente líquido leva explicitamente em conta o valor do dinheiro no tempo, é considerado como uma técnica sofisticada de orçamento de capital”.

O valor presente líquido será o principal instrumento para se mensurar valores que possibilitem uma análise satisfatória de qual a alternativa mais vantajosa para a empresa estudada, sendo levado a valor presente todos os gastos referente à frota de veículos: gastos com aquisição, manutenção, IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, bem como os gastos de uma possível locação.

2.9.2 Taxa interna de retorno

Weston e Brigham (2000, p.536), ensinam que a taxa interna de retorno é um método de avaliação das propostas de investimento no qual é utilizado o “emprego da taxa de retorno sobre um investimento em ativos, calculado ao encontrar a taxa de desconto que iguala o valor presente das entradas futuras com as saídas esperadas de caixa do projeto”.

Assaf Neto (2010, p. 344-345) explica que a taxa interna de retorno (IRR) representa

[...] a taxa de desconto que iguala em determinado momento, [...], as entradas com as saídas previstas de caixa. Para avaliação de propostas de investimento, o cálculo da IRR requer, basicamente, os montantes de dispêndio de capital [...], e dos fluxos de caixa líquidos incrementais gerados pela decisão.

O autor demonstra a formulação da taxa interna de retorno, da seguinte maneira, atualizando-se todos os movimentos de caixa pra o momento zero:

$$I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} = \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t} \quad (2)$$

Onde, I_0 representa o montante do investimento no momento zero, I_t os montantes previstos de investimento em cada momento subsequente, K representa

a taxa de rentabilidade equivalente periódica e *FC* os fluxos previstos de entradas de caixa em cada período de vida do projeto. (ASSAF NETO, 2010, p. 345).

Ross, Westerfield e Jaffe (2008, p. 131), acrescentam que “o raciocínio básico por trás da TIR é o de que se procura obter uma única cifra para sintetizar os méritos de um projeto. Essa cifra não depende do que ocorre no mercado de capitais”.

Motta e Calôba (2009, p. 119) alertam para um possível erro na utilização da taxa interna de retorno, pois,

[...] isoladamente, não é uma medida de atratividade do investimento, não podendo ser usada diretamente como critério de seleção ou ordenação entre oportunidades de investimento, a não ser que todas elas tenham investimentos iguais, caso em que a opção com maior TIR deve ser escolhida.

Braga (2008, p. 290) explica que a taxa interna de retorno “deve ser comparada com uma taxa de rentabilidade mínima exigida em face do risco do projeto. Essa taxa mínima poderá também corresponder ao custo de capital da empresa”. O autor também elucida que no caso de a taxa interna de retorno ser maior ou igual à taxa mínima estipulada, a proposta de investimento pode ser aprovada, caso isso não ocorra, ou seja, se a taxa interna de retorno for inferior à taxa mínima estipulada, a proposta deve ser recusada, pois sua prática causaria um impacto negativo na rentabilidade global da empresa.

2.9.3 Período de *payback*

O período de *payback*, conforme ensina Assaf Neto (2010, p. 340), “consiste na determinação do tempo necessário para que o dispêndio de capital (valor do investimento) seja recuperado por meio de benefícios incrementais líquidos de caixa (fluxos de caixa) promovidos pelo investimento”.

Motta e Calôba (2009, p. 97) esclarecem que o *payback* serve de parâmetro “para julgar a atratividade relativa das opções de investimento. Dever ser encarado com reservas, apenas como um indicador, não servindo para seleção entre alternativas de investimento”.

Também chamado de prazo de retorno, determina o tempo imprescindível para a recuperação dos recursos investidos num projeto. Quanto maior o tempo para

se recuperar o investimento maior também é o grau de incerteza, apresentando assim uma maior liquidez e menor risco. (BRAGA, 2008, p. 283).

O autor ainda explica como deve ser procedido o cálculo deste método:

- Se as entradas líquidas de caixa forem uniformes, bastará dividir o investimento inicial pelas entradas anuais de caixa:
- Quando as entradas anuais forem desiguais, estas deverão ser acumuladas até atingir o valor do investimento, apurando-se o prazo de retorno. (BRAGA, 2008, p. 283).

No tocante a tomada de decisão, entre aceitar ou rejeitar algum investimento, o período de *payback* encontrado deve ser comparado com o “padrão-limite” utilizado na empresa. Sendo assim, se a empresa estipula em três anos a realização de caixa de seus investimentos não deve optar por investimentos que possuam um período de *payback* maior do que esse espaço de tempo, e sim escolher investimentos que sejam recuperados em um período igual ou menor ao estipulado. (ASSAF NETO, 2010, p. 341).

2.9.4 Taxa média de retorno

O cálculo para se encontrar taxa média de retorno é feito dividindo-se o lucro líquido médio anual estimado pelo valor médio do investimento no período da vida útil do projeto. O lucro líquido médio já ter sido retirado o valor da depreciação e do Imposto de Renda e para se encontrar o investimento médio deve-se dividir o investimento total por dois. (BRAGA, 2008, p. 281).

Segundo Assaf Neto (2010, p. 56) a taxa média de retorno pode ser considerada como “a própria taxa interna de retorno calculada de uma série de operações (ativas ou passivas), ou seja, é a taxa de desconto que iguala, em determinada data, todas as entradas e saídas de caixa oriundas dessas operações”.

2.10 CUSTO DE OPORTUNIDADE

O custo de oportunidade ou custo alternativo pode ser entendido como os valores que são dispendidos em razão da escolha de uma alternativa em detrimento de outra. GWARTNEY e STROUP (1980, p. 22) conceituam custo de oportunidade

como sendo “o benefício de maior valor que deve ser sacrificado (abandonado) como resultado da escolha de uma alternativa”.

Outro conceito que demonstra claramente o significado de custo de oportunidade é o dado por SPENCER & SIEGELMANN (1967. p. 293-294), “o custo alternativo se refere ao custo das oportunidades a que se renuncia, ou em outras palavras, uma comparação entre a política que se elegeu e a que se abandonou. Por exemplo, o custo do capital investido é o juro que se pode ganhar no melhor uso seguinte com um risco igual”.

No presente estudo, o custo de oportunidade é verificado no momento em que a empresa decide investir na compra de um veículo, mesmo possuindo a opção de locá-lo. O custo de oportunidade nesse caso é o quanto esse valor investido na aquisição do veículo poderia gerar de retorno para a empresa caso fosse, por exemplo, aplicado na poupança.

2.11 ÍNDICE GERAL DE PREÇOS DE MERCADO (IGP-M/FGV)

O IGP-M é um indicador calculado mensalmente e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas e utilizado para a correção de contratos de aluguel e como indexador de algumas tarifas como energia elétrica. Mede a taxa de inflação no país e utiliza em sua metodologia uma grande variedade de itens, bens e serviços.

Calcula-se o IGP-M/FGV para um período ‘t’ qualquer através da seguinte expressão, consultada no site da Fundação Carlos Chagas (<http://portal.fgv.br/>):

$$I_t = 0,6 X_t + 0,3 Y_t + 0,1 Z_t$$

onde:

$$\begin{aligned} I_t &= \text{IGP-M no período de referência 't'}. \\ X_t &= \text{IPA-M no período de referência 't'}. \\ Y_t &= \text{IPC-M no período de referência 't'}. \\ Z_t &= \text{INCC-M no período de referência 't'}. \end{aligned} \tag{3}$$

3 METODOLOGIA

Sendo a metodologia um conjunto de métodos e técnicas aplicadas para um determinado fim, será discutida a metodologia diretamente aplicada ao estudo, com suas classificações e aplicabilidade no estudo.

3.1 BASES DE INVESTIGAÇÃO

Segundo as bases de investigação o presente estudo enquadra-se como método dedutivo, método esse que, conforme ensina Salmon (1978), parte da seguinte observação: se as premissas são verdadeiras então a conclusão deverá ser verdadeira. Ressalta-se que o conteúdo da conclusão ao mesmo tempo em que faz parte das premissas também tenta explicá-lo.

3.2 ABORDAGEM DO PROBLEMA

Conforme a abordagem do problema o presente estudo é definido como qualitativo devido ao fato de que nas avaliações de gastos realizadas, não se fez uso de métodos estatísticos, apenas comparando alternativas de preços. Conforme ensina Diehl e Tatin (2004, p. 52), esse tipo de estudo pode demonstrar a complexidade de determinado problema e a interação com suas variáveis. O método qualitativo ainda possibilita o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos, contribuindo para as mudanças dentro de um grupo.

3.3 CLASSIFICAÇÃO SEGUNDO O OBJETIVO GERAL

Segundo o objetivo geral, na teoria de Gil (2008), o presente estudo é classificado como exploratório, o qual, notadamente, busca proporcionar maior familiaridade ao problema, tornando-o mais explícito ou possibilitando a construção de uma hipótese. Ele possibilita ao pesquisador mais clareza no momento da elaboração do problema e de uma hipótese ou pressuposto da pesquisa. Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

3.4 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Dentre os procedimentos técnicos de pesquisa descritos por Diehl e Tatin (2004) optou-se pela pesquisa documental e pelo estudo de caso.

Conforme ensinam Diehl e Tatin (2004, p. 59) “a pesquisa documental vale-se de materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou que podem ser reelaborados de acordo com o objetivo do trabalho”. O presente estudo se utilizará de demonstrativos financeiros e relatórios disponibilizados pela empresa estudada e orçamentos elaborados por algumas empresas do estado.

Os autores explicam que o estudo de caso “caracteriza-se pelo estudo aprofundado e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos considerados”. (DIEHL E TATIN 2004, p. 61). Desse modo, dentre os diversos setores existentes no estabelecimento em questão, este estudo contemplará a área específica da frota de veículos, em que se direcionará para o aprofundamento e detalhamento do conhecimento na área.

3.5 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS PARA AVALIAÇÃO DOS DADOS DA EMPRESA

Foram coletados dados da contabilidade da empresa a respeito dos gastos e informações referentes aos veículos que a empresa possui. Também foram solicitados valores de locação de veículos similares aos possuídos pela empresa, junto a locadores de veículos do estado do Rio Grande do Sul. A escolha das empresas locatárias que participam deste estudo foi através da acessibilidade, ou seja, todas as que tiveram interesse. Além disso, foram buscados valores referentes à aquisição de veículos, similares aos atualmente possuídos pela empresa, e valores das revisões dos mesmos, junto à concessionária autorizada.

As atualizações foram efetuadas a partir do Índice Geral de preços de Mercado (IGP-M/FGV) de cada mês, o qual é disponibilizado no próprio site da Fundação Getúlio Vargas, e calculadas através do VPL. Os cálculos para atualização dos valores cedidos pela contabilidade da empresa foram realizados na ferramenta Microsoft Excel, conforme demonstrado no Apêndice D. Os valores

nominais apresentam diferenças, as quais foram consideradas neste estudo como custo de oportunidade.

3.6 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

O estudo foi realizado na empresa Sislimpa Sistemas de Higiene, por meio de um estudo de caso que buscou encontrar a alternativa mais vantajosa financeiramente para a empresa dentre as seguintes opções: aquisição ou locação de veículos. Foi aplicado no primeiro semestre de 2016, com informações relativas ao período de junho de 2012 a 31 de março de 2016.

Ao se efetuar a análise, em termos financeiros, da frota de vinte e cinco veículos da empresa (Apêndice B), além de uma importante ferramenta para a tomada de decisão, com este estudo é possível fazer com que as despesas no setor transporte sejam reduzidas e esta provável redução ser redirecionada a outros setores, proporcionando assim uma maior rentabilidade.

Os dados referem-se apenas aos veículos especificados no contexto do estudo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo foi abordada, após o entendimento teórico sobre o assunto, a análise dos dados coletados, através da apresentação da empresa estudada e das empresas que se propuseram a elaborar orçamentos para a viabilização do presente estudo. Foram comparados gastos da empresa no setor de transporte (logística de distribuição) nos últimos cinco anos com os gastos no caso de uma possível locação, outra análise efetuada foi um comparativo entre a projeção de gastos na aquisição de veículos novos com os valores de locação de veículos semelhantes, tomando como base a atual frota da empresa.

4.1 A EMPRESA

A empresa F Pozobon Sistemas de Higiene e Limpeza LTDA, com nome fantasia Sislimpa Sistemas de Higiene, que no presente estudo será tratada apenas por Sislimpa, atua na distribuição de produtos de higienização e limpeza institucional desde 2004, comercializa produtos de alto desempenho utilizados em empresas e locais de circulação de pessoas. Possui atuação em todo o interior do Rio Grande do Sul, atendendo regularmente mais de 250 municípios e mantém uma carteira de clientes em torno de 4.200 empresas regulares.

Possui matriz em Santa Maria e filial na cidade de Rio Grande, e para melhor suprir as demandas seus clientes, dispõe de 08 unidades móveis, as quais permitem ao vendedor estar presente com o showroom completo próximo ao seu consumidor (sistema de vendas pronta entrega). A Sislimpa é distribuidora exclusiva dos produtos Kimberly-Clark Professional, Ecolab, Girassol E Rubbermaid.

A Sislimpa possui como missão “Atuar no mercado de produtos institucionais oferecendo soluções inovadoras e econômicas.”, sua visão consiste em: “Ser a melhor empresa para se trabalhar no segmento de produtos institucionais no Rio Grande do Sul até 2015. Tendo os colaboradores extremamente comprometidos, capacitados e felizes. É proporcionado aos seus clientes altos índices de satisfação e um relacionamento de confiança”. Os segmentos atendidos pela empresa são: Área de saúde, Gastronomia, Hotelaria, Clubes recreativos e desportivos, Lavanderias, Condomínios residenciais e comerciais, Educação, Escritórios,

Indústrias, Shoppings, Banheiros e espaços coletivos, Supermercados, Frigoríficos, Oficinas mecânicas e Transporte coletivo.

4.2 GASTOS DA EMPRESA COM OS VEÍCULOS PRÓPRIOS

A fim de atingir o objetivo do presente estudo, o qual pretende auxiliar na decisão da empresa entre locar ou manter a própria frota, foram coletados os dados e informações necessárias junto a contabilidade da empresa. Até o dia 31/03/2016 ela possuía vinte e cinco veículos, conforme o Apêndice B, todos em funcionamento e sendo utilizados na manutenção das atividades da empresa.

Foram utilizados para esta análise apenas os veículos adquiridos pela empresa após dia 01/06/2012 (Apêndice A), pois até esta data as despesas no setor de transporte (logística de distribuição) eram lançadas em contas como: “Despesas com manutenção de veículos”. Após esta data, a empresa começou a contabilizar as despesas no setor discriminando-as por veículo. Os veículos adquiridos antes de 01/06/2012 foram excluídos desta análise, pois esta falta de segregação dos gastos para cada veículo impossibilita qualquer conclusão.

Para se encontrar os valores dos gastos mensais de cada veículo; gastos como a aquisição dos veículos, os valores de manutenções, seguro obrigatório, IPVA e seguro contratado; foram atualizados para a data de 31/03/2016, data definida para efetuação dos cálculos, conforme demonstrado no Apêndice D.

Os valores totais, encontrados a partir da soma dos valores dos gastos atualizados de cada veículo, foram deduzidos das cotações de mercado (tabela FIPE) de cada veículo na data de 31/03/2016, de acordo com o Anexo A. Os valores encontrados a partir destes cálculos representam os gastos que não seriam recuperados em caso de uma eventual venda, também nesta data.

Estes valores, não recuperáveis, foram divididos pelo número de meses em que cada veículo foi utilizado pela empresa, desde sua aquisição, encontrando-se os valores dos gastos médios mensais de cada veículo. Para se chegar aos valores líquidos dos gastos mensais foram diminuídos 34%; referente ao desconto de 25% no Imposto de Renda e de 9% na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido sobre as despesas operacionais, são utilizadas tais alíquotas devido à empresa auferir lucro mensal superior a R\$ 20.000,00; dos valores encontrados anteriormente.

O Quadro 1 exemplifica o que foi descrito anteriormente, o quadro completo com todos os veículos utilizados na análise encontra-se no Apêndice A.

Quadro 1 - Quadro exemplificativo para gastos com carros próprios

VEÍCULO	UNO
DATA DE AQUISIÇÃO	10/08/2012
VALOR DE AQUISIÇÃO (R\$)	18.000,00
CUSTO DE OPORTUNIDADE (R\$)	5.175,73
VALOR DE AQUISIÇÃO ATUALIZADO (R\$)	23.175,73
TOTAL DE MANUTENÇÃO ATUALIZADO (R\$)	15.572,52
IPVA E SEGURO OBRIGATÓRIO (R\$)	1.307,90
VALOR DE SEGURO ATUALIZADO (R\$)	2.933,33
GASTOS ATUALIZADOS (R\$)	42.989,48
COTAÇÃO EM MARÇO/2016 (R\$)	14.914,00
TEMPO DE USO PELA EMPRESA (MESES)	43,00
GASTOS MENSALIS (R\$)	773,28
IR/CSLL (R\$)	258,67
GASTO LÍQUIDO MENSAL (R\$)	514,62

Fonte: Autor

A empresa possui também outros gastos não incluídos no presente estudo devido ao fato de que seriam mantidos no caso de uma eventual locação, como por exemplo, gastos com combustíveis, motoristas, lavagens e outros gastos decorrentes do uso dos veículos.

4.3 LOCADORAS DE VEÍCULOS

Em busca de orçamentos, com veículos iguais ou similares aos possuídos pela empresa, para se proceder às análises do presente estudo, foram contatadas diversas empresas do estado do Rio Grande do Sul, que atuam no ramo da locação de veículos. Foram utilizados os seis orçamentos enviados pelas empresas que se interessaram em participar do estudo, conforme Quadro 2. As empresas não

permitiram a divulgação de seus nomes no estudo, portanto serão tratadas por meio de letras.

A “Empresa A” possui sede em Porto Alegre-RS e atende tanto locação para pessoas físicas quanto para empresas. Ela poderia disponibilizar veículos para substituir toda a frota atual da Sislimpa, porém os valores de locação de seus veículos demonstraram-se mais elevados dos que os valores orçados por algumas outras empresas consultadas.

A “Empresa B” possui uma filial em Santa Maria-RS e em diferentes cidades de todo o país, também atendendo pessoas físicas e empresas. Dentre os veículos utilizados pela Sislimpa, a empresa não disponibiliza para locação o modelo de furgão Ducato e também nenhum similar, porém, dos vinte e cinco veículos pesquisados, ela possui doze entre os mais baratos em comparação com as outras empresas consultadas.

A “Empresa C” possui representação em diversas cidades do país, sendo quatro delas no estado do Rio Grande do Sul, atendendo empresas e pessoas físicas. Assim como a “Empresa A”, ela possui todos os veículos utilizados pela Sislimpa, porém os valores de locação de seus veículos estão acima dos apresentados por outras empresas consultadas.

A “Empresa D” possui sede em Porto Alegre-RS e também atende tanto empresas quanto pessoas físicas. Todos os veículos necessários para Sislimpa são disponibilizados pela empresa para locação, no entanto apenas um deles encontra-se com cotação abaixo da cotação apresentada por outras empresas consultadas.

A “Empresa E” possui sede em Bento Gonçalves-RS, atendendo preferencialmente pessoas físicas. Não disponibiliza para locação a maioria dos veículos utilizados pela Sislimpa e os valores dos disponibilizados encontram-se mais altos comparados aos de outras empresas consultadas.

A “Empresa F” é uma filial, situada em Santa Maria-RS, de uma empresa com matriz na cidade de Boa Vista-SP, atente igualmente pessoas físicas e empresas. Além de disponibilizar para locação todos os veículos utilizados pela Sislimpa, doze dos veículos consultados estão abaixo dos valores apresentados pelas outras empresas consultadas.

4.4 ANÁLISE DOS VALORES DE LOCAÇÃO DE VEÍCULOS

Os valores de locação receberam o mesmo tratamento, no que concerne ao desconto no Imposto de Renda e na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, descontando-se 34% dos valores mensais de uma possível locação.

Nestas análises não foi escolhido apenas um orçamento de uma das empresas como referência, mas sim uma mescla dos valores mais baixos, para cada veículo, dentre todos os orçamentos estudados, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Quadro comparativo dos orçamentos das empresas

	KM/MÊS ¹	EMPRESA A ²	EMPRESA B	EMPRESA C	EMPRESA D	EMPRESA E	EMPRESA F	MENOR PREÇO	IR/CSLL	MENSAL	ANUAL
UNO	1.500	1.650,00	1.168,75	1.520,00	1.416,00	1.650,00	1.181,76	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
UNO	1.200	1.650,00	1.168,75	1.420,00	1.335,00	1.650,00	1.181,76	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
FIORINO	1.500	2.100,00	1.887,42	1.920,00	2.085,00	-	1.842,03	1.842,03	626,29	1.215,74	14.588,88
FIORINO	1.500	2.100,00	1.887,42	1.920,00	2.085,00	-	1.842,03	1.842,03	626,29	1.215,74	14.588,88
FIORINO	2.500	2.100,00	1.887,42	2.080,00	2.085,00	-	1.944,48	1.887,42	641,72	1.245,70	14.948,37
UNO	2.200	1.650,00	1.168,75	1.540,00	1.325,00	1.650,00	1.271,67	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
DUCATO	6.500	5.800,00	-	4.300,00	4.111,00	-	4.272,61	4.111,00	1.397,74	2.713,26	32.559,12
DUCATO	5.000	5.800,00	-	4.200,00	4.111,00	-	3.645,82	3.645,82	1.239,58	2.406,24	28.874,89
DUCATO	5.500	5.800,00	-	4.200,00	4.111,00	-	3.955,76	3.955,76	1.344,96	2.610,80	31.329,62
DOBLÔ	3.000	5.800,00	2.423,50	3.190,00	2.033,00	-	1.774,63	1.774,63	603,37	1.171,26	14.055,07
UNO	2.500	1.650,00	1.168,75	1.580,00	1.416,00	1.650,00	1.274,27	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
UNO	1.800	1.650,00	1.168,75	1.530,00	1.416,00	1.650,00	1.226,44	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
DOBLÔ	3.000	5.800,00	2.423,50	3.130,00	2.033,00	-	1.774,63	1.774,63	603,37	1.171,26	14.055,07
DOBLÔ	3.500	5.800,00	2.748,50	3.240,00	2.033,00	-	1.843,86	1.843,86	626,91	1.216,95	14.603,37
DOBLÔ	2.800	5.800,00	2.423,50	3.190,00	2.033,00	-	1.774,63	1.774,63	603,37	1.171,26	14.055,07
UNO	2.200	1.650,00	1.168,75	1.580,00	1.416,00	1.650,00	1.271,67	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
UNO	3.500	1.650,00	1.413,75	1.590,00	1.437,00	1.650,00	1.381,74	1.381,74	469,79	911,95	10.943,38
UNO	2.000	1.650,00	1.168,75	1.580,00	1.458,00	1.650,00	1.226,44	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
UNO	2.200	1.650,00	1.168,75	1.540,00	1.325,00	1.650,00	1.271,67	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
STRADA	1.200	1.980,00	1.806,62	1.540,00	1.675,00	2.150,00	1.265,43	1.265,43	430,25	835,18	10.022,21
PALIO	2.100	1.650,00	1.168,75	1.540,00	1.335,00	1.650,00	1.238,44	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
PALIO	2.500	1.650,00	1.168,75	1.540,00	1.335,00	1.650,00	1.274,27	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
PALIO	2.500	1.650,00	1.168,75	1.540,00	1.335,00	1.650,00	1.274,27	1.168,75	397,38	771,38	9.256,50
SAVEIRO	4.000	1.980,00	2.396,62	1.680,00	1.625,00	2.150,00	1.579,31	1.579,31	536,97	1.042,34	12.508,14
STRADA	2.300	1.980,00	1.806,62	1.540,00	1.675,00	2.150,00	1.375,93	1.375,93	467,82	908,11	10.897,37

Fonte: Autor

¹ Quilometragem média mensal de cada veículo.

² Valores mensais em Reais.

É importante ressaltar que foram desconsideradas, para efeito das análises, peculiaridades nos orçamentos de cada empresa, como por exemplo, valores das franquias em caso de sinistros, o prazo de entrega de cada veículo locado, prazos dos contratos propostos e o tratamento em caso de multas de trânsito.

4.5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE LOCAÇÃO E OS GASTOS DA EMPRESA COM VEÍCULOS PRÓPRIOS

Para se procederem às análises comparativas, buscando encontrar a opção mais vantajosa para a empresa entre locação ou aquisição de veículos, foram confrontados os valores dos gastos mensais atualizados líquidos dos veículos já possuídos pela empresa (Apêndice A) com os valores líquidos da locação de veículo semelhante.

Os veículos modelo UNO com placa ANI1149, CELTA com placa IKI4615 e CLIO com placa IQL2599, fabricados nos anos de 2005, 2001 e 2009, foram comprados usados em 10/08/2012, 20/04/2014 e 05/04/2014, respectivamente, pelos valores de R\$ 18.000,00, R\$ 11.000,00 e R\$ 17.000,00. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, e cada veículo soma 43, 23 e 24 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 14.914,00, R\$ 10.853,00 e R\$ 15.660,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$ 42.914,00, R\$ 28.394,14 e R\$ 27.855,84, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em torno de 34%, 38% e 56%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido, de R\$ 514,62, R\$ 535,62 e R\$ 394,52 (atualizado). Comparativamente a um valor de 771,38 para fins de locação de veículo semelhante a os descritos. Sendo assim, para esses três veículos; comprados após 7, 13 e 5 anos de uso; verifica-se que foi uma escolha acertada adquirir estes veículos e não locá-los, para todo o tempo em que ficaram em uso na empresa.

Quadro 3 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 01

VEÍCULO	UNO	CELTA	CLIO
PLACA	ANI1149	IKI4615	IQL2599
ANO DE FABRICAÇÃO	2005	2001	2009
DATA DA AQUISIÇÃO	10/08/2012	20/04/2014	05/04/2014
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	18.000,00	11.000,00	17.000,00
MESES DE USO PELA EMPRESA	43	23	24
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	14.914,00	10.853,00	15.660,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	42.914,00	28.394,00	27.855,84
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	34	38	56
GASTOS MENSALIS (R\$)	514,62	535,62	394,52
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	771,38	771,38	771,38

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

Outros três veículos modelo UNO, de placas ISR4630, ITE7886 e IUX9412, fabricados nos anos de 2011, 2012 e 2013, foram comprados usados em 15/10/2015, 20/01/2014 e 01/12/2014, respectivamente, pelos valores de R\$ 19.500, R\$ 21.506,00 e R\$ 17.000,00. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, e cada veículo soma 6, 26 e 16 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 18.507,00 R\$ 20.253,00 e R\$ 19.101,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$ 21.650,00, R\$ 36.764,66 e R\$ 26.181,21, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em torno de 85%, 55% e 73%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, de R\$ 513,91, R\$ 509,66 e R\$ 360,36 (atualizado). Comparativamente a um valor de R\$ 771,38 para fins de locação de veículo semelhante a os descritos. Logo, o que foi concluído no primeiro grupo de veículos também é válido para esse segundo, pois, para os três veículos; comprados

após 4, 2 e 1 ano de uso; foi melhor ter feito a aquisição dos veículos do que se os houvesse locado, para todo o tempo em que ficaram em uso na empresa.

Quadro 4 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 02

VEÍCULO	UNO	UNO	UNO
PLACA	ISR4630	ITE7886	IUX9412
ANO DE FABRICAÇÃO	2011	2012	2013
DATA DA AQUISIÇÃO	15/10/2015	20/01/2014	01/12/2014
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	19.500,00	21.506,00	17.000,00
MESES DE USO PELA EMPRESA	6	26	16
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	18.507,00	20.253,00	19.101,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	21.650,00	36.764,66	26.181,21
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	85	55	73
GASTOS MENSASIS (R\$)	513,91	509,66	360,36
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	771,38	771,38	771,38

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

Os três mini furgões modelo DOBLÒ com placas ITM3982, ITR7877 e IUG8877 fabricados nos anos de 2012, 2012 e 2013, foram comprados novos em 24/08/2012, 05/11/2012 e 24/04/2013, respectivamente, pelos valores de R\$ 44.685,33, R\$ 44.685,01 e R\$ 44.855,52. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, cada veículo soma 43, 41 e 35 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 29.552,00, R\$ 29.552,00 e R\$ 33.359,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$ 84.488,97, R\$ 79.347,00 e R\$ 80.474,48, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em torno de 35%, 37% e 41%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, de R\$ 1.084,43, R\$ 1.048,56 e R\$ 1.151,39 (atualizado). Comparativamente a valores

de R\$ 1.171,26, R\$ 1.216,95 e R\$ 1.171,26 (variação devida a uma maior média de quilômetros rodados pelo segundo veículo), para fins de locação de veículos semelhantes a os descritos. Portanto, para esses três veículos comprados novos, verifica-se que foi a escolha certa adquirir estes veículos e não locá-los, para todo o tempo em que ficaram em uso na empresa.

Quadro 5 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 03

VEÍCULO	DOBLÒ	DOBLÒ	DOBLÒ
PLACA	ITM3982	ITR3982	IUG8877
ANO DE FABRICAÇÃO	2012	2012	2013
DATA DA AQUISIÇÃO	24/08/2012	05/11/2012	24/04/2013
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	44.685,33	44.685,01	44.855,52
MESES DE USO PELA EMPRESA	43	41	35
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	29.552,00	29.552,00	33.359,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	84.488,97	79.347,00	80.474,48
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	35	37	41
GASTOS MENSALIS (R\$)	1.084,43	1.048,56	1.151,39
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	1.171,26	1.216,95	1.171,26

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

Os três veículos modelo PÁLIO com placas IVW9709, IWM4168 e IWO3587, fabricados nos anos de 2014, 2015 e 2015, foram comprados novos em 01/10/2014, 15/04/2015 e 22/04/2015, respectivamente, pelos valores de R\$ 29.077,43, R\$ 30.469,46 e R\$ 30.900,00. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, e cada veículo soma 18, 12 e 10 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 22.330,00, R\$ 23.473,00 e R\$ 23.473,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$ 33.776,33, R\$ 34.037,95 e R\$ 33.974,97, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em

torno de 51%, 57% e 58%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, de R\$ 1.081,90, R\$ 1.384,88 e R\$ 1.611,61 (atualizado). Comparativamente a um valor de 771,38 para fins de locação de veículo semelhante a os descritos. Sendo assim, para esses três veículos comprados novos verifica-se que se fossem vendidos hoje pelo valor de mercado, teria sido mais vantajoso para a empresa tê-los locados.

Quadro 6 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 04

VEÍCULO	PÁLIO	PÁLIO	PÁLIO
PLACA	IVM9709	IWM4168	IWO3587
ANO DE FABRICAÇÃO	2014	2015	2015
DATA DA AQUISIÇÃO	01/10/2014	15/04/2015	22/04/2015
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	29.077,43	30.469,46	22/04/2015
MESES DE USO PELA EMPRESA	18	12	10
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	22.330,00	23.473,00	23.473,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	33.776,33	34.037,00	33.974,97
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	51	57	58
GASTOS MENSAIS (R\$)	1.081,90	1.384,88	1.611,61
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	711,38	711,38	711,38

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

Os veículos modelo GOL com placa IUQ5588, CLIO com placa IVK1270 e SAVEIRO com placa IWZ2051, fabricados nos anos de 2013, 2014 e 2015, foram comprados novos em 16/08/2013, 26/03/2014 e 01/12/2015, respectivamente, pelos valores de R\$ 28.854,45, R\$ 30.118,28 e R\$ 38.285,46. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, e cada veículo soma 32, 24 e 4 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 20.288,00, R\$ 20.612,00 e R\$ 35.745,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$

58.609,28, R\$ 20.612,00 e R\$ 35.745,00, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em torno de 32%, 43% e 88%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, de R\$ 925,56, R\$ 960,00 e R\$ 1.275,11 (atualizado). Comparativamente a um valor de R\$ 911,95, R\$ 771,38 e R\$ 1.024,34, respectivamente, para fins de locação de veículo semelhante a os descritos. Sendo assim, para esses três veículos; comprados após 7, 13 e 5 anos de uso; que se fossem vendidos hoje pelo valor de mercado, teria sido mais vantajoso para a empresa tê-los locados.

Quadro 7 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 05

VEÍCULO	GOL	CLIO	SAVEIRO
PLACA	IUQ5588	IVK1270	IWZ2051
ANO DE FABRICAÇÃO	2013	2014	2015
DATA DA AQUISIÇÃO	16/08/2013	26/03/2014	01/12/2015
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	28.854,45	30.118,28	38.285,46
MESES DE USO PELA EMPRESA	32	24	4
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	20.288,00	20.612,00	35.745,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	58.609,28	20.612,00	35.745,00
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	32	43	88
GASTOS MENSAIS (R\$)	925,56	960,00	1.275,11
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	911,95	771,38	1.014,34

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

O veículo modelo UNO com placa IUP3070, e a picape SAVEIRO com placa JLQ7212, fabricados nos anos de 2013 e 2014, foram comprados usados em 27/07/2013 e 16/04/2014, respectivamente, pelos valores de R\$ 28.599,15 e R\$ 49.620,48. Estão sendo utilizados até a data do presente estudo, em 31/03/2016, e cada veículo soma 33 e 23 meses de uso pela empresa. Encontrando-se as cotações de mercado destes veículos em R\$ 21.118,00 e R\$ 44.894,00. Os gastos atualizados dos respectivos veículos com aquisição, manutenção (preventiva e corretiva), IPVA, seguro obrigatório, seguro contratado, entre outros, ao serem

atualizados para a data de 31/03/2016, somados com o custo de oportunidade, totalizaram os valores de R\$ 48.092,10 e R\$ 64.151,45, logo, encontram-se valores de recuperação dos gastos totais em torno de 44% e 70%; levando a gastos mensais, após o Imposto de Renda e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, de R\$ 714,19 e R\$ 756,99 (atualizado). Comparativamente a um valor de 771,38 e R\$ 835,18, respectivamente, para fins de locação de veículo semelhante a os descritos. Sendo assim, para esses dois veículos comprados novos verifica-se que foi uma escolha acertada adquirir estes veículos e não locá-los, para todo o tempo em que ficaram em uso na empresa.

Quadro 8 - Quadro resumo das informações dos veículos: grupo 06

VEÍCULO	UNO	SAVEIRO
PLACA	IUP3070	JLQ7212
ANO DE FABRICAÇÃO	2013	2014
DATA DA AQUISIÇÃO	27/07/2013	16/04/2014
VALOR DA AQUISIÇÃO (R\$)	28.599,15	49.620,48
MESES DE USO PELA EMPRESA	33	23
VALOR NA FIPE (R\$) ¹	21.118,00	44.894,00
GASTOS TOTAIS (R\$) ²	48.092,10	64.151,45
RECUPERAÇÃO DOS GASTOS (%)	44	70
GASTOS MENSAIS (R\$)	714,19	756,99
LOCAÇÃO DE SIMILAR (R\$)	771,38	835,18

Fonte: Autor

¹ Valores consultados em 31/03/2016.

² Valores atualizados até 31/03/2016.

Os valores apresentados demonstram que a aquisição de veículos usados possui propensão a ser mais vantajosa para a empresa do que se tivesse sido optado pela locação de veículo similar. Isso pode ser facilmente identificado, devido ao fato de todos os veículos adquiridos usados demonstrarem resultados favoráveis a esta prática. A possibilidade de compras abaixo do valor de mercado e a ainda a vantagem de “barganha” com particular ou revenda é uma das prováveis causas para esse resultado.

Além disso, ao se investir em um veículo usado, seu valor já se encontra consideravelmente abaixo de outro novo, mesmo com pouca variação nos respectivos anos de fabricação, a cotação mais baixa proporciona valores mais baixos no IPVA e também no seguro contratado. Esta situação é claramente evidenciada através da comparação dos gastos com seguro: por exemplo, entre veículos os UNO de placa ANI1149 fabricado em 2005 e o veículo UNO de placa ISR4630 fabricado em 2011: o valor do seguro anual do primeiro é de R\$ 800,00 enquanto o do segundo é de R\$ 1.300,00.

Ainda tomando esses dois veículos como exemplo, ao se comparar os valores de IPVA, encontram-se os valores de R\$ 356,70 para o primeiro e R\$ 1.010,34 para o segundo, somando-se IPVA e seguro obrigatório. Sendo assim, verifica-se que, apesar de serem os dois automóveis do modelo UNO, os valores de IPVA e do seguro contratado apresentam elevadas variações a depender do ano de fabricação dos veículos.

Entretanto, os veículos adquiridos novos (zero quilômetro) não possuem a mesma propensão demonstrada pelos veículos adquiridos usados, de ser mais favorável sua aquisição do que a locação de veículo similar. Ao compararem-se os valores de locação com os gastos dos veículos novos percebe-se que em um curto prazo a locação se mostra mais atrativa, porém os veículos adquiridos novos, após um longo prazo esse resultado é invertido.

Um exemplo que demonstra esta constatação é a comparação entre os automóveis modelo PÁLIO (Quadro 6) comprados novos durante os anos de 2015 e final de 2014, e os mini furgões modelo DOBLÒ (Quadro 5), também comprados novos, porém nos anos de 2012 e início de 2013. No caso dos três automóveis foi verificado que se esses veículos tivessem sido locados seria mais vantajoso para a empresa do que sua aquisição, considerando-se como referência a data de 31/03/2016, com elevadas diferenças de valores, com média em torno de 43% de diferença.

Por outro lado, o resultado para os três mini furgões, com 43,41 e 35 meses de uso pela empresa, evidenciou que foi mais vantajoso para a empresa tê-los adquirido do que as locado, porém esta diferença não foi tão expressiva quanto a que ocorreu nos três automóveis citados anteriormente, chegando a uma média em torno de 8% de diferença entre os valores apurados a partir da aquisição e os valores de locação de veículo similar.

A picape STRADA, adquirida nova em 16/04/2014, parece dissonar, em parte, ao que foi demonstrado anteriormente. Mesmo tendo sido adquirida a um menor tempo do que as DOBLÒS, ela já demonstra um resultado favorável a sua compra em detrimento da locação de veículo similar. Ao contrário do que ocorre com o veículo GOL, adquirido em 16/08/2013 e com 32 meses de uso ainda se mostra favorável para a locação. O resultado encontrado na utilização desta picape pode ser explicado em parte por não ter sido encontrado nenhum registro na contabilidade da empresa relativo a gastos a manutenção deste veículo, caso tenham ocorrido e não tenham sido registrados pela contabilidade poderiam gerar algum prejuízo a presente análise.

O Quadro 9 apresenta o resumo da decisão comparativa entre o investimento no ativo e a locação de ativo semelhante no mesmo período, ressaltando-se que os valores foram atualizados para 31/03/2016 pelo IGP-M/FGV.

Quadro 9 – Quadro resumo dos gastos mensais

	VEÍCULO	DATA DE AQUISIÇÃO	GASTOS NO PERÍODO AQUISITIVO ¹	GASTOS ESTIMADOS PARA LOCAÇÃO NO PERÍODO	DIFERÊNCIA	DECISÃO
1	UNO	10/08/2012	514,62	771,38	-256,76	COMPRAR
2	CELTA	30/04/2014	535,35	771,38	-236,03	COMPRAR
3	CLIO	05/04/2014	394,52	771,38	-376,86	COMPRAR
4	UNO	15/10/2015	513,91	771,38	-257,47	COMPRAR
5	UNO	20/01/2014	509,66	771,38	-261,71	COMPRAR
6	DOBLÒ	24/08/2012	1.084,43	1.171,26	-86,83	COMPRAR
7	DOBLÒ	05/11/2012	1.048,56	1.216,95	-168,38	COMPRAR
8	DOBLÒ	24/04/2013	1.151,39	1.171,26	-19,87	COMPRAR
9	UNO	27/07/2013	714,19	771,38	-57,19	COMPRAR
10	GOL	16/08/2013	988,06	911,95	77,11	LOCAR
11	UNO WAY	01/12/2014	360,36	771,38	-411,01	COMPRAR
12	CLIO	26/03/2014	960,66	771,38	189,28	LOCAR
13	STRADA	16/04/2014	756,99	835,18	-78,20	COMPRAR
14	PALIO	01/10/2014	1.081,90	771,38	310,53	LOCAR
15	PALIO	15/04/2015	1.384,88	771,38	613,51	LOCAR
16	PALIO	22/05/2015	1.611,61	771,38	840,24	LOCAR
17	SAVEIRO	01/12/2015	1.275,11	1.042,34	232,77	LOCAR

Fonte: Autor

¹ Valores em Reais mensais.

A empresa possuía, até o momento da coleta de dados, vinte e cinco veículos, (Apêndice B), para a concretização de suas atividades. Tendo em vista que a mesma iniciou a contabilização das despesas no setor, segregadas por veículo, apenas em junho de 2012, para a realização do presente estudo foram avaliados apenas dezessete veículos, conforme o Quadro 9, os quais foram adquiridos após esta data.

Dos dezessete veículos utilizados na presente análise (Quadro 9), 65% apresentaram resultados favoráveis a sua aquisição, enquanto que os outros 35% demonstraram que seria menos dispendiosa para a empresa a locação de veículo similar, tendo como parâmetro valores atualizados, tanto de locação quanto dos gastos históricos da empresa no setor.

Dentre os onze veículos (Quadro 9) que apresentaram custos mensais inferiores aos gastos de uma possível locação, estão todos os seis veículos adquiridos usados pela empresa (1, 2, 3, 4, 5 e 11) e cinco adquiridos novos (6, 7, 8, 9 e 13). No entanto, dos seis que apresentaram resultado contrário, todos foram adquiridos novos (10, 12, 14, 15, 16 e 17).

A partir das informações apresentadas é possível se chegar a algumas condicionantes para a tomada de decisão:

- a) Se a empresa buscar um veículo para ser utilizado por um curto prazo (menos de trinta e seis meses) é mais interessante efetuar a locação desse veículo;
- b) Se a empresa tomar a decisão no sentido de adquirir um veículo, a escolha mais vantajosa para a empresa é a opção de adquirir um veículo usado.
- c) Se a decisão de compra for para uso superior a trinta e seis meses, a compra poderá ser direcionada para veículo novo.

4.6 PROJEÇÃO DE GASTOS COM AQUISIÇÃO DE VEÍCULOS NOVOS

Para aprofundar mais este estudo, ainda foi feita uma análise em que foram estimados gastos que incorreriam no caso de uma eventual substituição dos veículos possuídos atualmente pela empresa, por similares novos, comparando-se esses valores com os valores de locação retirados dos orçamentos disponibilizados pelas empresas locadoras, conforme descrito no subtítulo 4.4.

Inicialmente, foram coletados dados como valores para aquisição de veículos novos, valores das manutenções obrigatórias, entre outros, na concessionária

autorizada Fiat de Santa Maria-RS, a qual foi escolhida devido a grande maioria dos veículos utilizados pela Sislimpa serem desta marca.

Após a coleta de dados na concessionária, foi estimado o número de revisões obrigatórias e gastos afins de cada veículo, para um ano de uso pela empresa, a partir da média de quilômetros rodados, sendo que as revisões devem ocorrer a cada dez mil quilômetros rodados, exceto para os furgões DUCATO, para os quais as revisões devem ocorrer a cada quinze mil quilômetros rodados.

Para estimar os valores de IPVA, foi utilizada a alíquota de três por cento sobre os valores de nota fiscal dos veículos e para o Seguro Obrigatório (DPVAT), o valor de R\$ 105,65 que corresponde ao valor cobrado no ano de 2015.

A fim de se estimar os valores de seguro dos novos veículos, foi utilizada a taxa 7,45%, encontrada a partir divisão entre as cotações dos veículos atualmente possuídos pela empresa pelos valores pagos com seguro no ano de 2015, multiplicada pelos valores de mercado dos veículos novos.

O custo de oportunidade foi estimado a partir do rendimento da poupança no mês de março de 2016, o qual se encontrava em 0,5962%, sobre o valor investido na compra do veículo novo.

A desvalorização dos veículos novos foi estimada a partir de consultas com diversos vendedores de veículos, os quais afirmaram que os veículos comprados novos, após um ano de uso, desvalorizam em média 20%. Devido aos descontos concedidos a empresas no momento da compra dos veículos, esses descontos foram deduzidos da desvalorização de cada veículo.

Todas estas despesas estimadas foram somadas e divididas por doze meses para possibilitar a comparação destes valores com a mensalidade da locação de veículo semelhante. Para se chegar aos valores líquidos dos gastos estimados mensais, assim como foi feito para a locação, foram diminuídos 34%, referente ao desconto no Imposto de Renda e na Contribuição Social sobre o Lucro Líquido sobre as despesas operacionais, dos valores estimados encontrados.

O exposto acima está exemplificado no Quadro 4, o quadro completo com todos os carros encontra-se no Apêndice C.

Quadro 10 - Quadro exemplificativo da projeção de gastos com aquisição de novos veículos

MODELO	UNO (R\$)
PREÇO PJ (R\$)	36.260,00
COTAÇÃO (R\$)	38.990,00
TOTAL GASTOS (R\$)	646,00
IPVA (R\$)	1.087,80
SEGURO OBRIGATÓRIO (R\$)	105,65
SEGURO CONTRATADO (R\$)	2.904,76
DESVALORIZAÇÃO (R\$)	5.068,00
CUSTO DE OPORTUNIDADE (R\$)	2.680,96
IR/CSLL (R\$)	4.078,71
LÍQUIDO (R\$)	8.414,46
VALOR MENSAL (R\$)	701,21

Fonte: Autor

4.7 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE LOCAÇÃO E OS GASTOS ESTIMADOS PARA A COMPRA DE VEÍCULOS SIMILARES NOVOS

Para se procederem às análises comparativas, buscando encontrar a opção mais vantajosa para a empresa entre locação ou aquisição de veículos, foram confrontados os valores dos gastos estimados de veículos de uma futura aquisição (Apêndice C) com os valores líquidos da locação de veículo semelhante (Quadro 2).

A cotação de mercado do veículo modelo FIORINO FURGÃO novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 56.244,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 52.869,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 1.586,07 e R\$ 4.190,18, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 7.873,80 e R\$ 3.808,99. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 646,00 para dois deles e de R\$

2.128,00 para o outro, diferença ocasionada devido a maior quilometragem rodada deste último. Após o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram R\$ 1.041,34 para dois deles e R\$ 1.122,85 para o outro de gastos mensais, comparativamente a valores de locação de R\$ 1.215,74 para os primeiros e R\$ 1.245,70 para o segundo, para locação de veículos semelhantes.

Quadro 11 - Quadro resumo das informações dos veículos modelo FIORINO FURGÃO

VEÍCULO	FIORINO 1 (R\$)	FIORINO 2 (R\$)	FIORINO 3 (R\$)
Cotação de mercado	56.244,00	56.244,00	56.244,00
Valor para PJ	52.869,00	52.869,00	52.869,00
IPVA	1.586,07	1.586,07	1.586,07
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	4.190,18	4.190,18	4.190,18
Desvalorização	7.190,80	7.190,80	7.190,80
Custo de oportunidade	3.808,99	3.808,99	3.808,99
Manutenção/Revisão	646,00	646,00	2.128,00
Gasto mensal aquisição	1.041,34	1.041,34	1.122,85
Gasto mensal locação	1.215,74	1.215,74	1.245,70

Fonte: Autor

A cotação de mercado do veículo furgão modelo DUCATO novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 110.879,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 97.573,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 2.927,19 e R\$ 8.260,49, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 8.869,80 e R\$ 7.214,28. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 9.597,20, R\$ 8.328,20 e R\$ 8.438,20 para cada um dos três veículos estudados, diferença ocasionada devido à variação da quilometragem rodada de cada um. Após o Imposto de Renda e a

Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram R\$ 1.936,41, R\$ 1.866,61 e R\$ 1.872,66 de gastos mensais cada um, comparativamente a valores de locação de R\$ 2.713,26, R\$ 2.406,24 e R\$ 2.610,80 para locação de veículos semelhantes.

Quadro 12 - Quadro resumo das informações dos veículos furgão modelo DUCATO

VEÍCULO	DUCATO 1 (R\$)	DUCATO 2 (R\$)	DUCATO 3 (R\$)
Cotação de mercado ¹	110.879,00	110.879,00	110.879,00
Valor para PJ	97.573,00	97.573,00	97.573,00
IPVA	2.927,19	2.927,19	2.927,19
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	8.260,49	8.260,49	8.260,49
Desvalorização	8.869,90	8.869,90	8.869,90
Custo de oportunidade	7.214,28	7.214,28	7.214,28
Manutenção/Revisão	9.597,20	8.328,20	8.438,20
Gasto mensal aquisição	1.936,41	1.866,61	1.872,66
Gasto mensal locação	2.713,26	2.406,24	2.610,80

Fonte: Autor

A cotação de mercado do veículo picape modelo STRADA novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 50.372,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 41.305,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 1.239,15 e R\$ 3.752,71, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 1.007,40 e R\$ 3.053,98. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 646,00, R\$ 3.303,28 e R\$ 1.289,00 para cada um dos três veículos estudados, diferença ocasionada devido à variação da quilometragem rodada de cada um. Após o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram R\$ 420,28, R\$ 566,43 e 455,64 de gastos mensais cada um, comparativamente a valores de

locação de R\$ 835,18, R\$ 1.042,34 e R\$ 908,11 para locação de veículos semelhantes.

Quadro 13 - Quadro resumo das informações dos veículos picape modelo STRADA

VEÍCULO	STRADA 1 (R\$)	STRADA 2 (R\$)	STRADA 3 (R\$)
Cotação de mercado	50.372,00	50.372,00	50.372,00
Valor para PJ	41.305,00	41.305,00	41.305,00
IPVA	1.239,15	1.239,15	1.239,15
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	3.752,71	3.752,71	3.752,71
Desvalorização	1.007,40	1.007,40	1.007,40
Custo de oportunidade	3.053,98	3.053,98	3.053,98
Manutenção/Revisão	646,00	3.303,28	1.289,00
Gasto mensal aquisição	420,28	566,43	455,64
Gasto mensal locação	835,18	1.042,34	908,11

Fonte: Autor

A cotação de mercado do veículo modelo PÁLIO novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 41.780,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 38.019,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 1.140,57 e R\$ 3.112,61, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 4.595,00 e R\$ 2.811,02. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 646,00 para um veículo e R\$ 1.239,00 para os outros dois veículos estudados, diferença ocasionada devido a maior quilometragem rodada dos últimos. Após o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram R\$ 676,99 para um e R\$ 712,36 para outros dois, de gastos mensais cada um, comparativamente a valores de locação de R\$ 771,38 para locação de veículos semelhantes.

Quadro 14 - Quadro resumo das informações dos veículos modelo PÁLIO

VEÍCULO	PÁLIO 1 (R\$)	PÁLIO 2 (R\$)	PÁLIO 3 (R\$)
Cotação de mercado	41.780,00	41.780,00	41.780,00
Valor para PJ	38.019,00	38.019,00	38.019,00
IPVA	1.140,57	1.140,57	1.140,57
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	3.112,61	3.112,61	3.112,61
Desvalorização	4.595,00	4.595,00	4.595,00
Custo de oportunidade	2.811,02	2.811,02	2.811,02
Manutenção/Revisão	646,00	1.239,00	1.239,00
Gasto mensal aquisição	676,99	712,36	712,36
Gasto mensal locação	771,38	771,38	771,38

Fonte: Autor

A cotação de mercado do veículo mini furgão modelo DOBLÒ novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 65.653,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 61.713,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 1.851,39 e R\$ 4.891,15, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 9.190,60 e R\$ 4.562,89. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 3.601,48, R\$ 2.128,00 e R\$ 1.289,00 para os outros dois veículos estudados, diferença ocasionada devido à variação da quilometragem rodada de cada um. Após o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram R\$ 1.371,15, 1.290,11 e 1.243,96 para outros dois, de gastos mensais cada um, comparativamente a valores de locação de R\$ 1.216,95 para o primeiro e 1.171,26 para os outros três, para locação de veículos semelhantes.

Quadro15 - Quadro resumo das informações dos veículos mini furgões modelo DOBLÒ

VEÍCULO	DOBLÒ 1 (R\$)	DOBLÒ 2 (R\$)	DOBLÒ 3 (R\$)	DOBLÒ 4 (R\$)
Cotação de mercado	65.653,00	65.653,00	65.653,00	65.653,00
Valor para PJ	61.713,00	61.713,00	61.713,00	61.713,00
IPVA	1.851,39	1.851,39	1.851,39	1.851,39
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	4.891,15	4.891,15	4.891,15	4.891,15
Desvalorização	9.190,60	9.190,60	9.190,60	9.190,60
Custo de oportunidade	4.562,89	4.562,89	4.562,89	4.562,89
Manutenção/Revisão	3.601,48	2.128,00	1.289,00	1.289,00
Gasto mensal aquisição	1.371,15	1.290,11	1.243,96	1.243,96
Gasto mensal locação	1.216,95	1.171,26	1.171,26	1.171,26

Fonte: Autor

A cotação de mercado do veículo modelo UNO novo, no mês de março de 2016, encontrava-se em R\$ 38.990,00, porém por ser o comprador uma pessoa jurídica esse valor reduz para R\$ 36.260,00. Os valores estimados de IPVA e Seguro Contratado para o primeiro ano de uso desses veículos são de R\$ 1.087,90 e R\$ 2.904,76, respectivamente, já as perdas que a empresa teria com a desvalorização deste modelo de veículos e com o custo de oportunidade foram estimados em R\$ 5.068,00 e R\$ 2.680,96. No final de um ano, os valores de manutenção e revisão, estimados a partir da quilometragem média dos veículos atualmente possuídos pela empresa, foram de R\$ 3.303,28, R\$ 1.485,00, R\$ 2.128,00, três veículos apresentaram o valor de R\$ 1.289,00 e os outros três, R\$ 646,00, diferença ocasionada devido à variação da quilometragem rodada de cada um. Após o Imposto de Renda e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, os veículos somaram, de gastos mensais, R\$ 847,36, R\$ 747,35, R\$ 782,72, três veículos apresentaram o valor de R\$ 736,57 e os outros três, R\$ 701,21, comparativamente a valores mensais de locação de veículos semelhantes de R\$ 911,95 para o primeiro e R\$ 771,38 para os demais.

Quadro 16 - Quadro resumo das informações dos veículos UNO

VEÍCULO	UNO 1 (R\$)	UNO 2 (R\$)	UNO 3 (R\$)	UNOS 4-5-6 (R\$)	UNOS 7-8-9 (R\$)
Cotação de mercado	38.990,00	38.990,00	38.990,00	38.990,00	38.990,00
Valor para PJ	36.260,00	36.260,00	36.260,00	36.260,00	36.260,00
IPVA	1.087,90	1.087,90	1.087,90	1.087,90	1.087,90
Seguro obrigatório	105,65	105,65	105,65	105,65	105,65
Seguro contratado	2.904,76	2.904,76	2.904,76	2.904,76	2.904,76
Desvalorização	5.068,00	5.068,00	5.068,00	5.068,00	5.068,00
Custo de oportunidade	2.680,96	2.680,96	2.680,96	2.680,96	2.680,96
Manutenção/ Revisão	3.303,28	1.485,00	2.128,00	1.289,00	646,00
Gasto mensal aquisição	847,36	747,35	782,72	736,57	701,21
Gasto mensal locação	911,95	771,38	771,38	771,38	771,21

Fonte: Autor

O Quadro 17 apresenta o resumo da decisão comparativa entre o investimento em veículos novos e a locação de ativo semelhante, considerando-se o período de um ano a partir de primeiro de abril de 2016.

Quadro 17 – Quadro comparativo entre aquisição ou locação de veículos semelhantes

(continua)

	VEÍCULO	AQUISIÇÃO ¹	LOCAÇÃO	DIFERENÇA	DECISÃO
1	UNO	701,21	771,38	- 70,17	COMPRAR
2	UNO	701,21	771,38	- 70,17	COMPRAR
3	FIORINO	1.041,34	1.215,74	- 174,40	COMPRAR
4	FIORINO	1.041,34	1.215,74	- 174,40	COMPRAR
5	FIORINO	1.122,85	1.245,70	- 122,84	COMPRAR
6	UNO	736,57	771,38	- 34,80	COMPRAR
7	DUCATO	1.936,41	2.713,26	- 776,85	COMPRAR
8	DUCATO	1.866,61	2.406,24	- 539,63	COMPRAR
9	DUCATO	1.862,21	2.610,80	- 738,14	COMPRAR
10	DOBLÔ	1.290,11	1.171,26	118,85	LOCAR

Quadro 17 – Quadro comparativo entre aquisição ou locação de veículos semelhantes

(conclusão)

	VEÍCULO	AQUISIÇÃO	LOCAÇÃO	DIFERENÇA	DECISÃO
11	UNO	782,72	771,38	11,34	LOCAR
12	UNO	747,35	771,38	- 24,02	COMPRAR
13	DOBLÒ	1.243,96	1.171,26	72,71	LOCAR
14	DOBLÒ	1.371,15	1.216,95	154,20	LOCAR
15	DOBLÒ	1.243,96	1.171,26	72,71	LOCAR
16	UNO	701,21	771,38	- 70,17	COMPRAR
17	UNO	847,36	911,95	- 64,59	COMPRAR
18	UNO	736,57	771,38	- 34,80	COMPRAR
19	UNO	736,57	771,38	- 34,80	COMPRAR
20	STRADA	420,28	835,18	- 414,90	COMPRAR
21	PALIO	676,99	771,38	- 94,38	COMPRAR
22	PALIO	712,36	771,38	- 59,02	COMPRAR
23	PALIO	712,36	771,38	- 59,02	COMPRAR
24	STRADA	566,43	1.042,34	- 475,91	COMPRAR
25	STRADA	455,64	908,11	- 452,47	COMPRAR

Fonte: Autor

¹ Valores em Reais mensais.

Conforme o Quadro 17, dos vinte e cinco veículos estudados apenas 20% deles mostraram-se favoráveis a sua locação em detrimento de sua aquisição. Os outros 80% apresentaram resultados que demonstraram que sua aquisição seria mais vantajosa financeiramente, em média percebe-se uma diferença de R\$ 224,80 entre os valores de locação e compra desses veículos. Os cinco veículos que apresentaram resultados favoráveis à locação são um veículo UNO e quatro mini furgões modelo DOBLÒ.

No caso do veículo UNO (11), que possui média mensal de 2.500 quilômetros rodados, a diferença obtida foi de aproximadamente R\$ 12,00, entre os valores dos gastos estimados de aquisição com os valores de locação. Outros dois veículos modelo UNO (16 e 17), com quilometragem média de 2.220 e 3.500 mensais (os dois que possuem quilometragem média mensal logo abaixo e logo acima), ao contrário do que se verificou no primeiro, os dois apresentaram resultados favoráveis a sua aquisição.

Ao comparar-se o veículo UNO (11) com o outro veículo UNO (16), verifica-se que a diferença de 280 quilômetros mensais exigiu mais revisões do primeiro do que do segundo, isso fez com que o primeiro apresentasse como melhor opção a

locação enquanto que o segundo, a compra, mesmo sendo o valor da locação igual para ambos.

Ao analisar comparativamente o veículo UNO (11) com o veículo UNO (17), verificou-se que o segundo, por rodar um mil quilômetro a mais do que o primeiro todo mês, o valor de sua locação foi elevado em R\$ 200,57, o que levou a um resultado favorável para sua compra, mesmo com maiores gastos totais, ao contrário do que ocorreu com o primeiro.

Os mini furgões modelo DOBLÒ, assim como o UNO (11), também apresentaram resultados vantajosos a sua locação. Isso se deve possivelmente ao fato de seu desconto para pessoa jurídica ser inferior aos demais veículos estudados, exceto a FIORINO FURGÃO, a qual, porém, apresentou valores favoráveis a aquisição. Fato decorrente, provavelmente, de a FIORINO apresentar quilometragem média mensal consideravelmente menor do que a DOBLÒ, o que consequentemente gera menos gasto com a sua conservação.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve por finalidade auxiliar os gestores da empresa Sislimpa Sistemas de Higiene na tomada de decisão no tocante a continuação da prática de adquirir os veículos para sua frota, o que vem sendo utilizado desde o início das atividades da empresa, ou substituí-la por uma frota locada. O trabalho atendeu o objetivo geral proposto e proporcionou a comparabilidade e a análise do comportamento dos gastos conforme previstos nos objetivos.

O estudo possibilitou a visualização de resultados diferenciados a respeito de cada veículo atualmente utilizado pela empresa, tendo como principais variáveis nesta diferenciação, o tempo em que os veículos são utilizados pela empresa e o estado em que foram adquiridos: novos ou usados.

Veículos adquiridos recentemente apresentaram resultados favoráveis a sua locação, por outro lado, os resultados apresentados pelos veículos adquiridos há mais tempo pela empresa (em torno de trinta e seis meses) demonstraram que foi acertada a decisão por suas aquisições. Todos os veículos adquiridos usados demonstraram resultados auspiciosos a sua aquisição, sendo que a dependência apresentada anteriormente é válida apenas para veículos novos.

Tendo por base que a empresa possui a política de manter seus veículos em uso por seis anos, é possível concluir que a decisão pela aquisição dos veículos de sua frota foi uma escolha financeiramente vantajosa para a empresa.

No que diz respeito à tomada de decisões futuras no setor transporte da empresa, a partir do estudo da frota atual e das estimativas de possíveis novas aquisições, pode-se concluir que, mesmo com todas as vantagens apresentadas na locação de veículos, a aquisição aparece como a opção mais vantajosa financeiramente para a empresa, pois foi esse o resultado que a maioria dos veículos apresentaram.

É oportuno incorporar nessa conclusão algumas circunstâncias para a tomada de decisão, dependendo do tempo que a empresa pretende fazer uso do veículo as decisões serão diferentes. Caso a empresa desejar veículos para usar por pouco tempo, em torno de trinta e seis meses ou menos, é mais vantajoso efetuar a locação de veículos; já se a empresa optar pela aquisição de veículos, a escolha mais conveniente é adquiri-los usados. Porém, na comparação com a locação, se o

veículo for adquirido para uso por períodos superiores a trinta e seis meses, torna-se irrelevante a comparação entre veículos novos ou usados.

Diante dos resultados apresentados, torna-se interessante a realização de trabalhos com metodologias semelhantes com as do presente estudo em empresas com diferentes portes e usos dos veículos. Outra sugestão é estender a projeção, aqui feita para apenas um ano após a aquisição dos veículos, para períodos maiores. Sugere-se ainda estudar uma empresa cuja variável quilometragem média mensal seja superior a dez mil quilômetros mensais.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LOCADORAS DE AUTOMÓVEIS - ABLA. Disponível em: <<http://www.abla.com.br/>>. Acesso em: 07 out. 2015.
- BRAGA, Roberto; **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BRASIL. Lei n. 6.099, de 12 de setembro de 1974. Dispõe sobre o tratamento tributário das operações de arrendamento mercantil e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 set. 1974. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6099.htm>. Acesso em: 24 nov. 2015.
- CHING, Yuh Hong; MARQUES, Fernando; PRADO, Lucilene. **Contabilidade e Finanças para não especialistas**, São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Princípios fundamentais de contabilidade e normas brasileiras de contabilidade**. 2. ed. Brasília: CFC, 2000.
- CPC – **Comitê de Pronunciamentos Contábeis**. Pronunciamento Técnico 06 – Arrendamento mercantil. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em: 07 out. 2015.
- _____. Pronunciamento Técnico 27 – Ativo imobilizado. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br>>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- DIEESE. Departamento Intersindical de Estudos Econômicos. **O processo de terceirização e seus efeitos sobre os trabalhadores**. Convênio SE/MTE N°. 04/2003-DIEESE, 2007.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Pearson, 2004.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade básica: teoria e mais de 1600 questões comentadas**. 10. ed. Rio de Janeiro: Ferreira, 2013.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. Disponível em: <<http://veiculos.fipe.org.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Disponível em: <<http://portal.fgv.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2016.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. **Contabilidade gerencial**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. 10. ed. São Paulo: Person Addison Wesley, 2004.

GWARTNEY, James David; STROUP, Richard. **Microeconomics: Private and Public choice**. 2. ed. New York: Academic Press, 1980.

HANSEN, D. R.; MOWEN, MARYANNE M. **Cost management**. 2. ed. Cincinnati, Ohio: South-Western College Publications, 1997.

IUDÍCIBUS, S. de; MARTINS, E.; GELBKE, R. E. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável também as demais sociedades. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

IUDÍCIBUS, S. de. **Teoria da contabilidade**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

_____. **Contabilidade gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

IUDÍCIBUS, et al. **Manual de contabilidade societária**. São Paulo: Atlas, 2010.

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A terceirização e o direito do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2001.

MOTTA, Regis da Rocha; CALÔBA, Guilherme Marques. **Análise de investimentos**: tomada de decisão em projetos industriais. 1. ed. 5 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

PEREZ, José Hernandez, OLIVEIRA, Luís Martins, COSTA, Rogério Guedes. **Gestão estratégia de custos**. 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey F. **Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RUDUIT-GARCIA, Sandro. **Subcontratação**. Terceirização. In: CATTANI, A. Davi; HOLZMANN, Lorena. Dicionário de trabalho e tecnologia. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006.

SÁ, Antônio Lopes de. **Organização e contabilidade de custos**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1967.

_____. **Teoria da contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

SILVA, Benedito Albuquerque da. **Custos e estratégias de gestão**. Apostilado de pós-graduação, 2008.

SPENCER, Ntttan N. e SIEGELMAN, Louls. **Economía de la administración de empresas**. México, Union Tipografía Editorial Hispano Americana, 1967.

WESTON, J. Fred; BRIGHAM, Eugene F. **Fundamentos da Administração Financeira**. 10 ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

WOILWE, Sansão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos**: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996.

APÊNDICE A – GASTOS TOTAIS DOS VEÍCULOS PRÓPRIOS

(continua)

VEÍCULO	PLACA	DATA DE AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO	CUSTO DE OPORTUNIDADE	VALOR DE AQUISIÇÃO ATUALIZADO	TOTAL DE MANUTENÇÃO ATUALIZADO	IPVA E SEGURO OBRIGATORIO
UNO	ANI1149	10/08/2012	R\$ 18.000,00	R\$ 5.175,73	R\$ 23.175,73	R\$ 15.572,52	R\$ 1.307,90
CELTA	IK4615	30/04/2014	R\$ 11.000,00	R\$ 1.581,73	R\$ 12.581,73	R\$ 13.921,99	R\$ 607,09
CLIO	IQL2599	05/04/2014	R\$ 7.000,00	R\$ 2.444,49	R\$ 19.444,49	R\$ 4.643,87	R\$ 892,48
UNO	ISR4630	15/10/2015	R\$ 19.500,00	R\$ 995,51	R\$ 20.495,51	-	R\$ 505,17
UNO	ITE7886	20/01/2014	R\$ 21.506,00	R\$ 3.803,02	R\$ 25.309,02	R\$ 7.414,20	R\$ 1.224,77
DOBLÔ	ITM3982	24/08/2012	R\$ 44.685,33	R\$ 12.026,09	R\$ 56.711,42	R\$ 14.123,83	R\$ 3.620,39
DOBLÔ	ITR7877	05/11/2012	R\$ 44.685,01	R\$ 11.464,68	R\$ 56.149,69	R\$ 10.179,12	R\$ 3.452,00
DOBLÔ	IUG8877	24/04/2013	R\$ 44.855,52	R\$ 10.589,57	R\$ 55.445,09	R\$ 13.915,65	R\$ 2.946,83
UNO	IUP3070	27/07/2013	R\$ 28.599,15	R\$ 6.395,38	R\$ 34.994,53	R\$ 7.579,65	R\$ 2.051,25
GOL	IUQ5588	16/08/2013	R\$ 28.854,45	R\$ 6.452,47	R\$ 35.306,92	R\$ 15.966,38	R\$ 2.001,65
UNO WAY	IUX9412	01/12/2014	R\$ 17.000,00	R\$ 2.498,92	R\$ 19.498,92	R\$ 3.936,58	R\$ 879,04
CLIO	IVK1270	26/03/2014	R\$ 30.180,28	R\$ 4.611,09	R\$ 34.791,37	R\$ 7.137,18	R\$ 1.544,40
STRADA	JCA2402	16/04/2014	R\$ 49.620,48	R\$ 7.135,09	R\$ 56.755,57	-	R\$ 2.795,88
PALIO	IWW9709	01/10/2014	R\$ 29.077,43	R\$ 4.698,90	R\$ 33.776,33	R\$ 5.456,14	R\$ 1.081,59
PALIO	IWM4168	15/04/2015	R\$ 30.469,64	R\$ 3.568,31	R\$ 34.037,95	R\$ 4.140,07	R\$ 764,90
PALIO	IWO3587	22/05/2015	R\$ 30.900,00	R\$ 3.074,97	R\$ 33.974,97	R\$ 4.196,22	R\$ 637,42
SAVEIRO	IWZ2051	01/12/2015	R\$ 38.285,46	R\$ 1.342,89	R\$ 39.628,35	-	R\$ 357,59

APÊNDICE A – GASTOS TOTAIS DOS VEÍCULOS PRÓPRIOS

VEÍCULO	VALOR DE SEGURO ATUALIZADO	GASTOS ATUALIZADOS	COTAÇÃO EM MARÇO/2016	TEMPO DE USO PELA EMPRESA EM MESES	GASTOS MENSAIS	IR/CSLL	GASTO LÍQUIDO MENSAL
UNO	R\$ 2.933,33	R\$ 42.989,48	R\$ 14.914,00	43	R\$ 773,28	R\$ 258,67	R\$ 514,62
CELTA	R\$ 1.283,33	R\$ 28.394,14	R\$ 10.853,00	23	R\$ 831,43	R\$ 296,08	R\$ 535,35
CLIO	R\$ 2.875,00	R\$ 27.855,84	R\$ 15.660,00	24	R\$ 610,01	R\$ 215,49	R\$ 394,52
UNO	R\$ 650,00	R\$ 21.650,68	R\$ 18.507,00	6	R\$ 689,86	R\$ 175,96	R\$ 513,91
UNO	R\$ 2.816,67	R\$ 36.764,66	R\$ 20.253,00	26	R\$ 781,33	R\$ 271,67	R\$ 509,66
DOBLÔ	R\$ 10.033,33	R\$ 84.488,97	R\$ 29.552,00	43	R\$ 1.557,28	R\$ 472,85	R\$ 1.084,43
DOBLÔ	R\$ 9.566,67	R\$ 79.347,48	R\$ 29.552,00	41	R\$ 1.494,15	R\$ 445,59	R\$ 1.048,56
DOBLÔ	R\$ 8.166,67	R\$ 80.474,24	R\$ 33.359,00	35	R\$ 1.648,71	R\$ 497,32	R\$ 1.151,39
UNO	R\$ 3.466,67	R\$ 48.092,10	R\$ 21.118,00	33	R\$ 1.011,20	R\$ 297,01	R\$ 714,19
GOL	R\$ 5.333,33	R\$ 58.608,28	R\$ 20.288,00	32	R\$ 1.399,15	R\$ 411,09	R\$ 988,06
UNO WAY	R\$ 1.866,67	R\$ 26.181,21	R\$ 19.101,00	16	R\$ 598,70	R\$ 238,33	R\$ 360,36
CLIO	R\$ 4.000,00	R\$ 47.472,95	R\$ 20.612,00	24	R\$ 1.311,34	R\$ 350,68	R\$ 960,66
STRADA	R\$ 4.600,00	R\$ 64.151,45	R\$ 44.894,00	23	R\$ 1.147,50	R\$ 390,51	R\$ 756,99
PALIO	R\$ 3.000,00	R\$ 43.314,06	R\$ 22.330,00	18	R\$ 1.426,83	R\$ 344,93	R\$ 1.081,90
PALIO	R\$ 2.000,00	R\$ 40.942,92	R\$ 23.473,00	12	R\$ 1.753,19	R\$ 368,30	R\$ 1.384,88
PALIO	R\$ 1.666,67	R\$ 40.475,28	R\$ 23.473,00	10	R\$ 2.007,73	R\$ 396,11	R\$ 1.611,61
SAVEIRO	R\$ 766,67	R\$ 40.752,61	R\$ 35.745,00	4	R\$ 1.587,63	R\$ 312,51	R\$ 1.275,11

(conclusão)

APÊNDICE B – VEÍCULOS DA EMPRESA ATÉ 31/03/2016

	PLACA	KM MÉDIO	ANO DE FABRICAÇÃO	COMPRADO	DATA AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO
UNO	ANI1149	1500	2005	USADO	10/08/2012	18.000,00
CELTA	IKI4615	1200	2001	USADO	30/04/2014	11.000,00
FIORINO	IMR8193	1500	2006	USADO	22/07/2009	21.000,00
FIORINO	IND5071	1500	2006	USADO	22/07/2009	23.000,00
FIORINO	IPI0604	2500	2008	USADO	05/05/2009	23.080,00
CLIO	IQL2599	2200	2009	USADO	05/04/2014	17.000,00
DUCATO	IRS4366	6500	2011	NOVO	28/02/2011	77.983,58
DUCATO	ISH1541	5000	2011	NOVO	29/08/2011	68.191,80
DUCATO	ISQ7255	5500	2011	NOVO	12/12/2011	70.000,00
DOBLÒ	ISY5384	3000	2012	NOVO	26/03/2012	46.505,08
UNO	ISR4630	2500	2011	USADO	15/10/2015	19.500,00
UNO	ITE7886	1800	2012	USADO	20/01/2014	21.506,00
DOBLÒ	ITM3982	3000	2012	NOVO	24/08/2012	44.685,33
DOBLÒ	ITR7877	3500	2012	NOVO	05/11/2012	44.685,01
DOBLÒ	IUG8877	2800	2013	NOVO	24/04/2013	44.855,52
UNO	IUP3070	2200	2013	NOVO	27/07/2013	28.599,15
GOL	IUQ5588	3500	2013	NOVO	16/08/2013	28.854,45
UNO WAY	IUX9412	2000	2013	USADO	01/12/2014	17.000,00
CLIO	IVK1270	2200	2014	NOVO	26/03/2014	30.180,28
STRADA	JCA2402	1200	2014	NOVO	16/04/2014	49.620,48
PALIO	IVW9709	2100	2014	NOVO	01/10/2014	29.077,43
PALIO	IWM4168	2500	2015	NOVO	15/04/2015	30.469,64
PALIO	IWO3587	2500	2015	NOVO	22/05/2015	30.900,00
SAVEIRO	IWZ2051	4000	2015	NOVO	01/12/2015	38.285,46
STRADA	JLQ7212	2300	2007	USADO	03/03/2010	21.000,00

APÉNDICE C – ESTIMATIVA DE GASTOS PARA VEÍCULOS ADQUIRIDOS NOVOS

(continua)

MODELO	KM MÉDIO MENSAL	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12	TOTAL
UNO	1500							456,00					190,00	646,00
UNO	1200									456,00			190,00	646,00
FIORINO	1500							456,00					190,00	646,00
FIORINO	1500							456,00					190,00	646,00
FIORINO	2500				456,00				643,00				1.029,00	2.128,00
UNO	2200				456,00						643,00		190,00	1.289,00
DUCATO	6500		55,00	800,00	55,00	1.331,00	55,00	3.123,20		55,00	2.719,00	55,00	1.349,00	9.597,20
DUCATO	5000		55,00	800,00		55,00	1.331,00		1.964,20	1.159,00		55,00	2.909,00	8.328,20
DUCATO	5500		55,00	800,00		55,00	1.331,00	55,00	1.964,20	1.159,00	55,00	2.719,00	245,00	8438,20
DOBLÒ	3000				456,00			643,00			839,00		190,00	2.128,00
UNO	2500				456,00				643,00				1.029,00	2.128,00
UNO	1800						456,00						1.029,00	1.485,00
DOBLÒ	3000				456,00			643,00					190,00	1.289,00
DOBLÒ	3500			456,00			643,00			839,00			1.663,48	3.601,48
DOBLÒ	2800				456,00				643,00				190,00	1.289,00
UNO	2200					456,00							190,00	646,00
UNO	3500			456,00			643,00			839,00			1.365,28	3.303,28
UNO	2000					456,00					643,00		190,00	1.289,00
UNO	2200					456,00					643,00		190,00	1.289,00
STRADA	1200									456,00			190,00	646,00
PALIO	2100					456,00							190,00	646,00
PALIO	2500				456,00				643,00				190,00	1.289,00
PALIO	2500				456,00				643,00				190,00	1.289,00
STRADA	4000			456,00		643,00			839,00				1.365,28	3.303,28
STRADA	2300					456,00				643,00			190,00	1.289,00

APÊNDICE C – ESTIMATIVA DE GASTOS PARA VEÍCULOS ADQUIRIDOS NOVOS

MODELO	PREÇO PJ	COTAÇÃO	DEPRECIÇÃO	IPVA	SEG. OBRIGAT.	SEGURO	DESVALORIZAÇÃO	CUSTO DE OPORTUN.	TOTAL ANUAL	IR/CSLL	LÍQUIDO	POR MÊS
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	12.493,17	4.078,71	8.414,46	701,21
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	12.493,17	4.078,71	8.414,46	701,21
FIORINO	52.869,00	56.244,00	10.573,80	1.586,07	105,65	4.190,18	7.873,80	3.908,99	18.310,69	5.814,58	12.496,11	1.041,34
FIORINO	52.869,00	56.244,00	10.573,80	1.586,07	105,65	4.190,18	7.873,80	3.908,99	18.310,69	5.814,58	12.496,11	1.041,34
FIORINO	52.869,00	56.244,00	10.573,80	1.586,07	105,65	4.190,18	7.873,80	3.908,99	19.792,69	6.318,46	13.474,23	1.122,85
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	13.136,17	4.297,33	8.838,84	736,57
DUCATO	97.573,00	110.879,00	19.514,60	2.927,19	105,65	8.260,49	8.869,80	7.214,28	36.974,61	13.737,74	23.236,86	1.936,41
DUCATO	97.573,00	110.879,00	19.514,60	2.927,19	105,65	8.260,49	8.869,80	7.214,28	35.705,61	13.306,28	22.399,32	1.866,61
DUCATO	97.573,00	110.879,00	19.514,60	2.927,19	105,65	8.260,49	8.869,80	7.214,28	35.815,61	13.343,68	22.471,92	1.872,66
DOBLÒ	61.713,00	65.653,00	12.342,60	1.851,39	105,65	4.891,15	9.190,60	4.562,89	22.729,68	7.248,39	15.481,29	1.290,11
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	13.975,17	4.582,59	9.392,58	782,72
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	13.332,17	4.363,97	8.968,20	747,35
DOBLÒ	61.713,00	65.653,00	12.342,60	1.851,39	105,65	4.891,15	9.190,60	4.562,89	21.890,68	6.963,13	14.927,55	1.243,96
DOBLÒ	61.713,00	65.653,00	12.342,60	1.851,39	105,65	4.891,15	9.190,60	4.562,89	24.203,16	7.749,37	16.453,79	1.371,15
DOBLÒ	61.713,00	65.653,00	12.342,60	1.851,39	105,65	4.891,15	9.190,60	4.562,89	21.890,68	6.963,13	14.927,55	1.243,96
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	12.493,17	4.078,71	8.414,46	701,21
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	15.150,45	4.982,18	10.168,26	847,36
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	13.136,17	4.297,33	8.838,84	736,57
UNO	36.260,00	38.990,00	7.252,00	1.087,80	105,65	2.904,76	5.068,00	2.680,96	13.136,17	4.297,33	8.838,84	736,57
STRADA	41.305,00	50.372,00	8.261,00	1.239,15	105,65	3.752,71	1.007,40	3.053,98	9.804,89	4.761,53	5.043,36	420,28
PALIO	38.019,00	41.780,00	7.603,80	1.140,57	105,65	3.112,61	4.595,00	2.811,02	2.410,85	4.286,93	8.123,92	676,99
PALIO	38.019,00	41.780,00	7.603,80	1.140,57	105,65	3.112,61	4.595,00	2.811,02	3.053,85	4.505,55	8.548,30	712,36
PALIO	38.019,00	41.780,00	7.603,80	1.140,57	105,65	3.112,61	4.595,00	2.811,02	13.053,85	4.505,55	8.548,30	712,36
STRADA	41.305,00	50.372,00	8.261,00	1.239,15	105,65	3.752,71	1.007,40	3.053,98	12.462,17	5.665,01	6.797,16	566,43
STRADA	41.305,00	50.372,00	8.261,00	1.239,15	105,65	3.752,71	1.007,40	3.053,98	10.447,89	4.980,15	5.467,74	455,64

APÊNDICE D – DEMONSTRAÇÃO DAS ATUALIZAÇÕES DOS VALORES DE AQUISIÇÃO E DE MANUTENÇÃO

(continuação)

	MÊS DE OCORRÊNCIA	03/2014	04/2014	05/2014	06/2014	07/2014	08/2014	09/2014	10/2014	11/2014	12/2014
	IGP-M/FGV MENSAL	1,67	0,78	-0,13	-0,74	-0,61	-0,27	0,2	0,28	0,98	0,62
CELTA IKI4615	VALOR DE COMPRA		11.000,00	10.985,72	10.905,02	10.838,90	10.809,72	10.831,38	10.861,79	10.969,29	11.037,73
	MANUTENÇÃO				4.123,10	5.143,60	6.290,26	6.978,87	7.038,46	7.108,12	9.129,61
SAVEIRO IWZ2051	VALOR DE COMPRA										
	MANUTENÇÃO										
PALIO IWO3587	VALOR DE COMPRA										
	MANUTENÇÃO										
PALIO IWM416 8	VALOR DE COMPRA										
	MANUTENÇÃO										
PALIO IWW9709	VALOR DE COMPRA							29.077,43	29.159,08	29.447,66	29.631,38
	MANUTENÇÃO							1.010,43	1.013,27	1.205,03	3.023,26
STRADA JCA2402	VALOR DE COMPRA		49.620,48	49.556,06	49.192,04	48.893,78	48.762,13	48.859,85	48.997,04	49.481,96	49.790,66
	MANUTENÇÃO										
CLIO IVK1270	VALOR DE COMPRA	30.180,28	30.417,54	30.378,05	30.154,90	29.972,07	29.891,36	29.951,27	30.035,36	30.332,62	30.521,86
	MANUTENÇÃO		1.642,51	1.975,87	1.961,35	2.264,46	2.298,36	2.302,97	2.496,44	2.521,14	3.440,93
UNO IUX9412	VALOR DE COMPRA									17.000,00	17.106,06
	MANUTENÇÃO										2.366,49
GOL IUQ5588	VALOR DE COMPRA	30.627,50	30.868,27	30.828,20	30.601,74	30.416,20	30.334,30	30.395,09	30.480,44	30.782,10	30.974,14
	MANUTENÇÃO	3.832,84	3.862,97	4.116,37	5.081,72	5.730,91	5.715,48	6.024,65	6.041,56	6.722,13	8.347,81
UNO IUP3070	VALOR DE COMPRA	30.356,51	30.595,15	30.555,43	30.330,98	30.147,09	30.065,91	30.126,16	30.210,75	30.509,75	30.700,09
	MANUTENÇÃO	3.330,16	3.356,34	3.724,98	4.034,53	4.010,07	3.999,27	4.007,29	4.018,54	4.058,31	5.297,24
DOBLO IUG8877	VALOR DE COMPRA	48.096,64	48.474,75	48.411,81	48.056,19	47.764,83	47.636,21	47.731,67	47.865,70	48.339,42	48.641,00
	MANUTENÇÃO	6.126,24	6.174,40	6.596,39	7.188,85	7.283,27	7.263,65	7.848,21	7.870,25	7.948,14	9.849,78
DOBLO ITR7877	VALOR DE COMPRA	48.707,86	49.090,77	49.027,03	48.666,90	48.371,83	48.241,58	48.338,25	48.473,98	48.953,73	49.259,13
	MANUTENÇÃO	5.078,05	5.117,97	5.111,32	5.729,69	5.694,95	5.679,62	5.691,00	5.771,98	5.829,10	7.450,11
DOBLO ITM3982	VALOR DE COMPRA	49.195,15	49.581,88	49.517,51	49.153,77	48.855,75	48.724,20	48.821,84	48.958,93	49.443,47	49.751,93
	MANUTENÇÃO	7.167,74	7.224,09	7.214,71	7.730,50	7.683,63	7.662,94	7.678,29	7.699,85	7.796,06	10.082,21
UNO ITE7886	VALOR DE COMPRA	21.954,68	22.127,27	22.098,54	21.936,21	21.803,21	21.744,50	21.788,08	21.849,26	22.065,50	22.203,16
	MANUTENÇÃO	2.626,81	2.647,46	2.644,02	3.494,08	3.482,90	3.473,52	3.480,48	3.690,25	3.726,78	5.465,65
UNO ISR4630	VALOR DE COMPRA										
	MANUTENÇÃO										
UNO ANI1149	VALOR DE COMPRA	20.104,12	20.262,16	20.235,86	20.087,21	19.965,42	19.911,66	19.951,56	20.007,58	20.205,60	20.331,66
	MANUTENÇÃO	3.806,53	3.836,45	3.831,47	4.229,86	4.204,21	4.474,29	4.783,26	4.896,69	5.453,45	5.914,00
CLIO IQL2599	VALOR DE COMPRA		17.000,00	16.977,93	16.853,21	16.751,03	16.705,93	16.739,41	16.786,41	16.952,54	17.058,30
	MANUTENÇÃO									580,93	2.997,12

APÊNDICE D – DEMONSTRAÇÃO DAS ATUALIZAÇÕES DOS VALORES DE AQUISIÇÃO E DE MANUTENÇÃO

(continuação)

	MÊS DE OCORRÊNCIA	01/2015	02/2015	03/2015	04/2015	05/2015	06/2015	07/2015	08/2015	09/2015	10/2015
	IGP-M/FGV MENSAL	0,76	0,27	0,98	1,17	0,41	0,67	0,69	0,28	0,95	1,89
CELTA IKI4615	VALOR DE COMPRA	11.122,26	11.152,37	11.262,74	11.396,08	11.442,99	11.520,18	11.600,22	11.632,79	11.744,36	11.970,61
	MANUTENÇÃO	9.199,53	9.231,44	10.132,80	10.382,76	10.717,50	11.222,83	11.333,29	11.365,11	11.474,11	11.695,15
SAVEIRO IWZ2051	VALOR DE COMPRA										
	MANUTENÇÃO										
PALIO IWO3587	VALOR DE COMPRA					30.900,00	31.108,43	31.324,57	31.412,52	31.713,80	32.324,74
	MANUTENÇÃO						2.188,39	2.192,71	2.928,86	2.956,96	3.013,92
PALIO IWM4168	VALOR DE COMPRA			30.469,64	30.830,36	30.957,28	31.166,09	31.382,63	31.470,75	31.772,59	32.384,66
	MANUTENÇÃO				1.525,53	1.671,81	2.293,43	2.309,37	2.315,85	2.338,06	2.641,10
PALIO IVW9709	VALOR DE COMPRA	29.858,30	29.939,14	30.235,44	30.593,39	30.719,34	30.926,54	31.141,42	31.228,86	31.528,38	32.135,74
	MANUTENÇÃO	3.261,42	3.320,25	3.353,11	3.392,80	3.406,77	3.662,68	3.986,13	4.295,32	4.336,52	4.420,06
STRADA JCA2402	VALOR DE COMPRA	50.171,97	50.307,80	50.805,70	51.407,16	51.618,80	51.966,98	52.328,04	52.474,97	52.978,26	53.998,84
	MANUTENÇÃO										
CLIO IVK1270	VALOR DE COMPRA	30.755,60	30.838,87	31.144,08	31.512,78	31.642,51	31.855,95	32.077,28	32.167,35	32.475,87	33.101,49
	MANUTENÇÃO	3.467,28	3.476,67	3.511,08	3.793,53	3.809,14	4.259,08	4.288,67	4.736,71	5.673,38	5.782,67
UNO IUX9412	VALOR DE COMPRA	17.237,06	17.283,73	17.454,78	17.661,42	17.734,13	17.853,75	17.977,80	18.028,28	18.201,19	18.551,82
	MANUTENÇÃO	2.384,61	2.558,07	2.750,39	2.782,95	2.794,40	3.005,26	3.026,14	3.034,63	3.063,74	3.122,76
GOL IUQ5588	VALOR DE COMPRA	31.211,35	31.295,85	31.605,58	31.979,74	32.111,40	32.328,00	32.552,61	32.644,01	32.957,11	33.592,00
	MANUTENÇÃO	8.411,74	8.924,52	9.012,84	9.119,54	9.157,08	11.459,33	11.538,94	11.571,34	12.770,33	13.990,33
UNO IUP3070	VALOR DE COMPRA	30.935,19	31.018,94	31.325,94	31.696,79	31.827,28	32.041,96	32.264,59	32.355,18	32.665,51	33.294,78
	MANUTENÇÃO	5.337,81	5.352,26	5.405,23	5.586,29	5.609,29	5.898,21	6.655,19	6.768,87	6.833,80	6.965,44
DOBLO IUG8877	VALOR DE COMPRA	49.013,50	49.146,20	49.632,60	50.220,17	50.426,92	50.767,06	51.119,79	51.263,32	51.755,00	52.752,01
	MANUTENÇÃO	10.205,21	10.232,84	10.534,11	10.703,82	11.337,88	11.850,74	11.933,08	11.966,59	12.081,36	12.812,09
DOBLO ITR7877	VALOR DE COMPRA	49.636,37	49.770,75	50.263,33	50.858,38	51.067,75	51.412,22	51.769,42	51.914,79	52.412,71	53.422,39
	MANUTENÇÃO	8.032,17	8.053,91	8.133,62	8.401,91	8.436,50	8.839,97	8.901,39	8.961,48	9.047,43	9.221,72
DOBLO ITM3982	VALOR DE COMPRA	50.132,95	50.268,67	50.766,18	51.367,18	51.578,65	51.926,56	52.287,34	52.434,15	52.937,06	53.956,84
	MANUTENÇÃO	10.246,42	10.274,16	10.439,84	10.563,44	10.606,93	11.525,03	11.605,11	11.637,69	11.749,31	12.065,65
UNO ITE7886	VALOR DE COMPRA	22.373,20	22.433,77	22.655,79	22.924,01	23.018,38	23.173,64	23.334,65	23.400,17	23.624,61	24.079,71
	MANUTENÇÃO	5.727,50	5.743,01	5.799,85	5.868,51	5.892,67	6.089,12	6.448,43	6.508,76	6.571,19	6.697,78
UNO ISR4630	VALOR DE COMPRA										19.500,00
	MANUTENÇÃO										
UNO ANI1149	VALOR DE COMPRA	20.487,36	20.542,83	20.746,14	20.991,74	21.078,16	21.220,34	21.367,78	21.427,77	21.633,29	22.050,04
	MANUTENÇÃO	6.111,29	6.707,84	8.279,39	9.512,72	9.551,89	10.882,76	10.958,37	10.989,14	11.094,54	11.308,27
CLIO IQL2599	VALOR DE COMPRA	17.188,94	17.235,48	17.406,06	17.612,12	17.684,62	17.803,91	17.927,61	17.977,95	18.150,38	18.500,03
	MANUTENÇÃO	3.020,08	3.028,25	3.058,22	3.094,43	3.107,17	3.329,95	3.353,09	3.362,50	4.140,75	4.220,52

APÊNDICE D – DEMONSTRAÇÃO DAS ATUALIZAÇÕES DOS VALORES DE AQUISIÇÃO E DE MANUTENÇÃO

(conclusão)

	MÊS DE OCORRÊNCIA	11/2015	12/2015	01/2016	02/2016	03/2016
	IGP-M/FGV MENSAL	1,52	0,49	1,14	1,29	0,51
CELTA IKI4615	VALOR DE COMPRA	12.155,37	12.215,22	12.356,08	12.517,56	12.581,73
	MANUTENÇÃO	11.913,66	12.343,37	12.775,70	13.247,67	13.921,99
SAVEIRO IWZ2051	VALOR DE COMPRA	38.285,46	38.473,98	38.917,64	39.426,24	39.628,35
	MANUTENÇÃO					
PALIO IWO3587	VALOR DE COMPRA	32.823,66	32.985,29	33.365,66	33.801,70	33.974,97
	MANUTENÇÃO	3.060,44	3.696,93	3.739,56	4.012,43	4.196,22
PALIO IWM4168	VALOR DE COMPRA	32.884,51	33.046,43	33.427,51	33.864,36	34.037,95
	MANUTENÇÃO	3.014,37	3.639,56	3.905,53	3.956,56	4.140,07
PALIO IVW9709	VALOR DE COMPRA	32.631,75	32.792,43	33.170,57	33.604,07	33.776,33
	MANUTENÇÃO	4.488,28	4.743,32	4.798,02	4.860,72	5.456,14
STRADA JCA2402	VALOR DE COMPRA	54.832,29	55.102,29	55.737,70	56.466,12	56.755,57
	MANUTENÇÃO					
CLIO IVK1270	VALOR DE COMPRA	33.612,40	33.777,91	34.167,42	34.613,94	34.791,37
	MANUTENÇÃO	5.871,93	6.325,08	6.398,02	6.481,63	7.137,18
UNO IUX9412	VALOR DE COMPRA	18.838,16	18.930,92	19.149,22	19.399,47	19.498,92
	MANUTENÇÃO	3.170,96	3.298,58	3.702,42	3.750,80	3.936,58
GOL IUQ5588	VALOR DE COMPRA	34.110,47	34.278,44	34.673,72	35.126,86	35.306,92
	MANUTENÇÃO	14.206,27	15.296,70	15.473,09	15.796,84	15.966,38
UNO IUP3070	VALOR DE COMPRA	33.808,67	33.975,15	34.366,93	34.816,06	34.994,53
	MANUTENÇÃO	7.072,95	7.358,86	7.443,72	7.541,00	7.579,65
DOBLO IUG8877	VALOR DE COMPRA	53.566,22	53.829,98	54.450,72	55.162,32	55.445,09
	MANUTENÇÃO	13.009,84	13.510,29	13.666,08	13.844,68	13.915,65
DOBLO ITR7877	VALOR DE COMPRA	54.246,94	54.514,06	55.142,69	55.863,33	56.149,69
	MANUTENÇÃO	9.364,06	9.756,73	9.869,24	9.998,21	10.179,12
DOBLO ITM3982	VALOR DE COMPRA	54.789,64	55.059,43	55.694,35	56.422,20	56.711,42
	MANUTENÇÃO	12.251,88	13.118,77	13.450,05	13.625,82	14.123,83
UNO ITE7886	VALOR DE COMPRA	24.451,37	24.571,78	24.855,12	25.179,95	25.309,02
	MANUTENÇÃO	6.801,16	6.991,35	7.071,97	7.376,39	7.414,20
UNO ISR4630	VALOR DE COMPRA	19.800,97	19.898,48	20.127,94	20.390,98	20.495,51
	MANUTENÇÃO					
UNO ANI1149	VALOR DE COMPRA	22.390,37	22.500,62	22.760,09	23.057,53	23.175,73
	MANUTENÇÃO	12.791,51	14.468,81	14.635,65	15.066,92	15.572,52
CLIO IQL2599	VALOR DE COMPRA	18.785,57	18.878,07	19.095,76	19.345,32	19.444,49
	MANUTENÇÃO	4.285,66	4.508,59	4.560,58	4.620,18	4.643,87

APÊNDICE E – IGP-M/FGV A PARTIR DE JUNHO DE 2012

06/2012	0,66
07/2012	1,34
08/2012	1,43
09/2012	0,97
10/2012	0,02
11/2012	-0,03
12/2012	0,68
01/2013	0,34
02/2013	0,29
03/2013	0,21
04/2013	0,15
05/2013	0
06/2013	0,75
07/2013	0,26
08/2013	0,15
09/2013	1,5

10/2013	0,86
11/2013	0,29
12/2013	0,6
01/2014	0,48
02/2014	0,38
03/2014	1,67
04/2014	0,78
05/2014	-0,13
06/2014	-0,74
07/2014	-0,61
08/2014	-0,27
09/2014	0,2
10/2014	0,28
11/2014	0,98
12/2014	0,62
01/2015	0,76

02/2015	0,27
03/2015	0,98
04/2015	1,17
05/2015	0,41
06/2015	0,67
07/2015	0,69
08/2015	0,28
09/2015	0,95
10/2015	1,89
11/2015	1,52
12/2015	0,49
01/2016	1,14
02/2016	1,29
03/2016	0,51

APÊNDICE G – VALORES DE REVISÃO PARA CARROS COMPRADOS NOVOS

REVISÃO						
QUILOMETRAGEM	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000
DEBLÒ 2016	R\$ 276,00	R\$ 476,00	R\$ 672,00	R\$ 624,00	R\$ 452,00	R\$ 1.244,00
UNO 2016	R\$ 276,00	R\$ 476,00	R\$ 672,00	R\$ 624,00	R\$ 452,00	R\$ 1.244,00
STRADA 2016	R\$ 276,00	R\$ 476,00	R\$ 672,00	R\$ 624,00	R\$ 452,00	R\$ 1.244,00
FIORINO 2016	R\$ 276,00	R\$ 476,00	R\$ 672,00	R\$ 624,00	R\$ 452,00	R\$ 1.244,00
PÁLIO 2016	R\$ 276,00	R\$ 476,00	R\$ 672,00	R\$ 624,00	R\$ 452,00	R\$ 1.244,00

REVISÃO					
QUILOMETRAGEM	15.000	30.000	45.000	60.000	75.000
DUCATO 2016	R\$ 800,00	R\$ 1.164,00	R\$ 992,00	R\$ 2.552,00	R\$ 992,00

	PNEUS	GEOMETRIA E BALANCEAMENTO	HIGIENIZAÇÃO DO AR COM TROCA DE FILTRO	LIMPEZA DE BICOS NA REVISÃO
	40.000	10.000 em 10.000	UMA VEZ AO ANO	A PARTIR DE 20.000 km
DEBLÒ 2016	R\$ 1.473,48	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00
UNO 2016	R\$ 1.175,28	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00
STRADA 2016	R\$ 1.473,48	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00
FIORINO 2016	R\$ 1.175,28	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00
PÁLIO 2016	R\$ 1.671,20	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00
DUCATO 2016	R\$ 1.964,20	R\$ 108,00	R\$ 190,00	R\$ 59,00

APÊNDICE H - AUTORIZAÇÃO USO DE IMAGEM SISLIMPA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu FABIANO LEONITTO POZZOBON,
 CPF 741.822.930-53, RG 8054088284,

depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem, AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores **Pedro Henrique Pozzobon Felin e Dr. Sérgio Rossi Madruça** do trabalho de conclusão de curso intitulado **“Estudo comparativo de preços para aquisição ou locação de veículos em empresa distribuidora atacadista”** a divulgar informações relativas a frota de veículos e dados contábeis referentes a empresa

F POZZOBON SISTEMAS DE HIGIENE E LIMPEZA, LTDA,
 sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Santa Maria, 8 de junho de 2016.

Pedro Henrique P. Felin

Pedro Henrique Pozzobon Felin



Responsável pela empresa SISLIMPA SISTEMAS DE HIGIENIZAÇÃO

F POZZOBON SIST. HIG. LIMP. LTDA.
 Fabiano Leonitto Pozzobon
 CPF: 741.822.930-53
 Diretor

APÊNDICE I – AUTORIZAÇÃO USO DE IMAGEM FIAT

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM

Eu Ana Paula Ceccim,
CPF 00952926083, RG 1080 19311,
depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem, AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores **Pedro Henrique Pozzobon Felin e Dr. Sérgio Rossi Madruga** do trabalho de conclusão de curso intitulado **“Estudo comparativo de preços para aquisição ou locação de veículos em empresa distribuidora atacadista”** a divulgar valores relativos à veículos novos e de suas respectivas revisões da concessionária Comercial Sul Veículos Ltda, sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Sta Maria, 16 de junho de 2016.

Pedro Henrique P. Felin
Pedro Henrique Pozzobon Felin

[Assinatura]
Responsável pela empresa

ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	004202-1
Marca:	GM - Chevrolet
Modelo:	Celta 1.0/Super/N.Piq.1.0 MPFI VHC 8V 3p
Ano Modelo:	2001 Gasolina
Autenticação	gfk380g1k9p
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 10:56
Preço Médio	R\$ 10.853,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	005386-4
Marca:	VW - VolksWagen
Modelo:	Saveiro Trendline 1.6 T.Flex 8V
Ano Modelo:	2015 Gasolina
Autenticação	rvmb78r9nvt
Data da consulta	terça-feira, 3 de maio de 2016 20:40
Preço Médio	R\$ 35.745,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001176-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Palio 1.0/ Trofeo 1.0 Fire/ Fire Flex 2p
Ano Modelo:	2015 Gasolina
Autenticação	l6j3v7c8dgp
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 11:20
Preço Médio	R\$ 23.473,00

ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001176-2
Marca:	Fiat
Modelo:	Palio 1.0/ Trofeo 1.0 Fire/ Fire Flex 2p
Ano Modelo:	2014 Gasolina
Autenticação	lr4n1tjxg2p
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 11:32
Preço Médio	R\$ 22.330,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001388-9
Marca:	Fiat
Modelo:	Strada Trekking 1.6 16V Flex CD
Ano Modelo:	2014 Gasolina
Autenticação	v9pz70wvq9rl
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 11:42
Preço Médio	R\$ 44.894,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	025082-1
Marca:	Renault
Modelo:	Clio Authentique 1.0/1.0 Hi-Power 16V 3p
Ano Modelo:	2014 Gasolina
Autenticação	k3z7c10s93rl
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 11:49
Preço Médio	R\$ 20.612,00

ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001262-9
Marca:	Fiat
Modelo:	Uno Mille WAY ECONOMY 1.0 F.Flex 2p
Ano Modelo:	2013 Gasolina
Autenticação	kj803fhnx7nc
Data da consulta	quarta-feira, 4 de maio de 2016 01:48
Preço Médio	R\$ 19.101,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001302-1
Marca:	Fiat
Modelo:	Doblo Cargo 1.4 mpi Fire Flex 8V 3p
Ano Modelo:	2013 Gasolina
Autenticação	qygcybhdnnc
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 12:23
Preço Médio	R\$ 33.359,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001302-1
Marca:	Fiat
Modelo:	Doblo Cargo 1.4 mpi Fire Flex 8V 3p
Ano Modelo:	2012 Gasolina
Autenticação	phtncfv54mj4
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 13:22
Preço Médio	R\$ 29.552,00

ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001343-9
Marca:	Fiat
Modelo:	UNO VIVACE 1.0 EVO Fire Flex 8V 3p
Ano Modelo:	2012 Gasolina
Autenticação	kzsrbh7rcbj4
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 13:26
Preço Médio	R\$ 20.253,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001262-9
Marca:	Fiat
Modelo:	Uno Mille WAY ECONOMY 1.0 F.Flex 2p
Ano Modelo:	2012 Gasolina
Autenticação	j9935lsfkfj4
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 13:31
Preço Médio	R\$ 18.507,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	001161-4
Marca:	Fiat
Modelo:	Uno Mille 1.0 Fire/ F.Flex/ ECONOMY 2p
Ano Modelo:	2010 Gasolina
Autenticação	hy55t4pqhjp
Data da consulta	terça-feira, 3 de maio de 2016 20:43
Preço Médio	R\$ 14.914,00

ANEXO A – COTAÇÃO DE MERCADO DOS VEÍCULOS ESTUDADOS

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	025150-0
Marca:	Renault
Modelo:	Clio Campus Hi-Flex 1.0 16V 3p
Ano Modelo:	2010 Gasolina
Autenticação	h7ybfnb2rp
Data da consulta	terça-feira, 3 de maio de 2016 20:47
Preço Médio	R\$ 15.660,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	025150-0
Marca:	Renault
Modelo:	Clio Campus Hi-Flex 1.0 16V 3p
Ano Modelo:	2010 Gasolina
Autenticação	h7ybfnb2rp
Data da consulta	terça-feira, 3 de maio de 2016 20:47
Preço Médio	R\$ 15.660,00

Mês de referência:	março de 2016
Código Fipe:	005227-2
Marca:	VW - VolksWagen
Modelo:	Gol City (Trend) 1.0 Mi Total Flex 8V 2p
Ano Modelo:	2013 Gasolina
Autenticação	kz6gpp8bzqnc
Data da consulta	domingo, 17 de abril de 2016 12:06
Preço Médio	R\$ 20.288,00

ANEXO B – RELATÓRIO DAS REVISÕES PERIÓDICAS

Substituição		Descrição	Km X 1000												
Verificação (*)			15	30	45	60	75	90	105	120	135	150	165	180	
1	•	Óleo do motor e filtro de óleo motor. Ou a cada 12 meses. (**)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2	•	Filtro de combustível. (**)													
		Obs.: a) Não é prevista a substituição do filtro de combustível para os modelos que possuam o filtro incorporado à bomba de alimentação, do tipo "full life". b) Para veículos a álcool, deve também limpar a tela interna do bocal de introdução de combustível e substituir o filtro de respiro do tanque principal.	Gasolina	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Flex	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		Álcool													
		A cada 7.500 km													
3	•	Elemento do filtro de aspiração de ar do motor. (**)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	•	Velas de ignição do motor.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5	•	Correia dentada do comando da distribuição do motor e correias dos órgãos auxiliares. Ou a cada 3 anos. (**)	Outros												
			Fire 16V												
6	•	Fluído dos freios. Ou a cada 2 anos.		•				•		•			•		
7	•	Óleo da caixa de câmbio mecânica.								•					
8	•	Kit reparo, interno, do redutor de pressão do sistema de gás (GNV) instalado originalmente.				•		•			•			•	
9	•	Correia dentada do comando da distribuição do motor. (**)	Outros		•				•				•		
			Fire 16V		•										
10	•	Tensão / retensionamento da correia dentada do comando da distribuição, motor 1.8 16V do modelo Stilo. (**)		•				•				•			
11	•	Correias dos órgãos auxiliares do motor. (**)	Fire TT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			Outros								•			•	
12	•	Folga de válvulas, para motores com fucho mecânico.	Flex	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			Gasolina												
			Álcool	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	•	Cabos das velas de ignição do motor.		•				•		•			•		
14	•	Sistema de injeção / ignição do motor. Utilizar o equipamento EDI (Estação de Diagnose Inteligente)	Gasolina		•				•		•			•	
			Flex		•				•		•			•	
15	•	Sistema de ventilação do cárter do motor (blow-by). (**)	Outros		•									•	
			Fire TT	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	•	Sistema antievapaporativo do motor. (**)			•			•		•			•		
17	•	Nível de emissões dos gases de escapamento.			•			•						•	
18	•	Nível do óleo da caixa de câmbio / diferencial.			•			•						•	
19	•	Nível do óleo da caixa de câmbio automática, quando disponível no modelo.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
20	•	Níveis dos líquidos / fluídos de todos os sistemas: arrefecimento do motor, freios, embreagem, direção hidráulica, lavador dos vidros, bateria, partida a frio, etc.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
21	•	Pastilhas de freio das rodas e indicador de desgaste. Obs.: Caso a espessura útil das pastilhas seja menor do que 5mm, deve-se substituí-las.	Dianteiras	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
			Traseiras												
22	•	Lonas e tambores de freio das rodas traseiras.				•				•				•	
23	•	Tubulações de escapamento, de alimentação de combustível / GNV, do sistema de partida a frio, dos freios. Componentes de borracha da parte inferior do veículo, coifas, guarnições, mangueiras e pneus.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
24	•	Curso da alavanca do freio de mão, para o modelo Uno.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
25	•	Curso / altura do pedal de embreagem, para veículos com sistema de acionamento mecânico da embreagem.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
26	•	Extintor de incêndio, esguicho e palhetas dos vidros para-brisa e traseiro, cintos de segurança, sistema de iluminação e sinalização, comandos elétricos dos vidros das portas, sistema de abertura / fechamento das portas e sistema de partida a frio.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
27	•	Filtro antipólen do ar-condicionado. Exceto Uno e Palio Fire. (**)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
28	•	Alinhamento do suporte do estepe. Modelos Idea Adventure.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

(*) A coluna de "verificação" varia de acordo com o item. Se necessário, deve-se realizar a intervenção específica, como: substituição, limpeza, regulagem, completar nível, etc...

(**) Itens que devem ser substituídos / verificados na metade dos prazos indicados, para os casos de veículos utilizados predominantemente em estradas poeiras, arenosas, lamacentas ou em condições severas de uso (reboque, taxi, entrega de porta em porta, etc...) ou em caso de longa inatividade do mesmo.

Atenção: a) Realizar o RESET do sistema indicativo de manutenção, através do EDI, para os modelos que possuem tal indicação no quadro de instrumentos.
b) Assinalar os itens realmente executados, na coluna relativa à revisão. Anexar este relatório à O.S. / N.F. e entregá-lo ao cliente.

Local e data: _____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura da Concessionária


ANEXO B – RELATÓRIO DAS REVISÕES PERIÓDICAS

Veículo/Modelo:		N° do Chassi:		N° O.S.:															
Proprietário:				Data:															
Descrição	PERÍODO (km X 1000)																		
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	
1	Óleo do motor e filtro de óleo do motor. Ou a cada 12 meses. (*)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2	Filtro de combustível. (*) Obs: não é preta a substituição do filtro de combustível para os modelos que possuam o filtro incorporado à bomba de alimentação do tipo "full life".		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	Elemento do filtro de aspiração de ar do motor. (*)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	Velas de ignição do motor.		•			•			•			•			•			•	
5	Correia dentada do comando da distribuição do motor (exceto motores E.torQ) (*) e correias dos órgãos auxiliares (incluindo motores E.torQ). Ou a cada 3 anos. (**)					•						•						•	
6	Fluido dos freios. Ou a cada 2 anos.			•				•				•					•		
7	Óleo da caixa de câmbio mecânica.				•				•				•						
8	Kit de reparo interno do redutor de pressão do sistema de gás (GNV) instalado originalmente.				•							•							
9	Substituição do refil do filtro de baixa pressão de gás (GNV) instalado originalmente.	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	Correia dentada do comando da distribuição do motor (exceto motores E.torQ). (*)			▲						▲							▲		
11	Controle visual das condições da corrente de distribuição e guias da corrente (motores E.torQ)					▲						▲							▲
12	Correias dos órgãos auxiliares do motor. (**)		▲	▲				▲	▲			▲			▲			▲	
13	Folga de válvulas, para motores com tucho mecânico.		Flex	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
14	Cabos das velas de ignição do motor.			▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
15	Sistema de injeção/ignição do motor. Utilizar o equipamento de diagnóstico.		Gasolina	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
16	Sistema de ventilação do cárter do motor (blow-by). (*)		Flex	▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
17	Sistema evaporativo do tanque. (*)			▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲		▲	
18	Nível do óleo de caixa de câmbio/diferencial.			▲				▲				▲				▲			
19	Nível do óleo da caixa de câmbio automática e câmbio Dualogic®, quando disponível no modelo.			▲				▲				▲				▲			
20	Níveis dos líquidos/fluidos de todos os sistemas: arrefecimento do motor, freios, embreagem, direção hidráulica, lavador dos vidros, bateria, partida a frio, etc.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
21	Pastilhas de freio das rodas e indicador de desgaste (se disponível). Obs.: Caso a espessura útil das pastilhas seja menor do que 5 mm, deve-se substituí-las.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
22	Lonas e tambores de freio das rodas traseiras.					▲				▲				▲				▲	
23	Tubulações de escapamento, de alimentação de combustível/GNV, do sistema de partida a frio, dos freios. Componentes de borracha da parte inferior do veículo, coifas, guarnições, mangueiras e pneus.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
24	Curso da alavanca do freio de mão.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
25	Curso/altura do pedal de embreagem, para veículos com sistema de acionamento mecânico.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
26	Extintor de incêndio, esguicho e palhetas dos vidros do para-brisa e traseiro, cintos de segurança, sistema de iluminação e sinalização, comandos elétricos dos vidros das portas, sistema de abertura/fechamento das portas e sistema de partida a frio.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
27	Filtro antipólen do ar-condicionado. (*)	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
28	Alinhamento do suporte do estepe (modelos Idea Adventure).	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
29	Verificação/limpeza/lubrificação das canaletas e componentes móveis do teto solar.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
30	Limpeza dos correios/guias da porta lateral corredeira dos veículos da família Doblô.	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

(●) Substituição.
 (▲) Verificação. Obs: A coluna de "verificação" varia de acordo com o item. Se necessário, deve-se realizar a intervenção específica, como: substituição, limpeza, regulagem, completar nível, etc.
 (*) Itens que devem ser substituídos/verificados na metade dos prazos indicados, para os casos de veículos utilizados predominantemente em estradas poeirentas, arenosas, lamacentas ou em condições severas de uso (reboque, táxi, entrega de porta em porta, etc.) ou em caso de longa inatividade do mesmo.
 (**) Em caso de utilização do veículo predominantemente em estradas poeirentas, arenosas ou lamacentas, efetuar um controle do estado da correia e do rolamento do tensor a cada 10.000 km e, se necessário, efetuar a sua substituição. Efetuar também a substituição das correias dos órgãos auxiliares (direção/ar-condicionado/bomba d'água/alternador).
Atenção: a) Realizar o RESET do sistema indicativo de manutenção, através do equipamento de diagnóstico, para os modelos que possuem tal indicação.
 b) Assinalar os itens realmente executados, na coluna relativa à revisão. Anexar este relatório à O.S./N.F e entregá-lo ao cliente.

Local e data: _____ / ____ / ____

Carimbo e assinatura da Concessionária _____

 **MISTO**
 Proveniente de fontes responsáveis
 FSC® C019835
 Esta publicação foi produzida com papel certificado FSC