

VIABILIDADE DE TERCEIRIZAÇÃO DE MANUTENÇÃO DA MALHA VIÁRIA EM MUNICÍPIO DO NOROESTE DO RS

Laudio Weiss¹
Luigi Antonio Farias Lazzaretti²

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso visa apresentar um estudo de viabilidade de terceirização de conservação e manutenção da malha viária municipal, sendo necessário conhecer o atual modelo de gestão de custos, realizar o levantamento dos custos próprios e de terceiros, mapear a malha viária e analisar a sua viabilidade. O estudo foi realizado na Prefeitura Municipal de Ubiretama, junto à Secretaria de Obras, localizado no noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, compreendendo a análise de dados do ano de 2018. A metodologia utilizada quanto à sua natureza como pesquisa aplicada, com abordagem quali-quantitativa com objetivo exploratório. Os procedimentos adotados classificam-se como pesquisa documental direta. O método de abordagem adotado para geração e análise dos dados foi o dedutivo – comparativo. A problematização do estudo está na alternativa mais viável para a manutenção da malha viária no município estudado. O desenvolvimento da pesquisa aprimorou os conhecimentos na área, conforme os tópicos de Gestão Custos; Gestão Pública; Viabilidade Econômica e Financeira. Os principais autores pesquisados foram Bornia, Gomes, Keeling, Mileski, Nascimento e Saldanha. A coleta de dados iniciou-se com uma visita e a protocolação de ofício junto à prefeitura municipal requerendo cópias dos empenhos e planilhas de controle para elaboração do estudo pelo método de rateio de custos *Activity Based Costing* (ABC) ou Custeio Baseado em Atividades. Com base na pesquisa concluiu-se que a viabilidade de terceirização, com dados referentes ao ano de 2018 é inviável para a organização.

Palavras-chaves: Custos – Terceirização – Viabilidade - Gestão.

ABSTRACT

The present work of conclusion of course aims to present a feasibility study of outsourcing of conservation and maintenance of the municipal road network, being necessary to know the current model of cost management, carry out the survey of own and third-party costs, map the road network and to analyze its feasibility. The study was carried out at the Municipality of Ubiretama, located at the Secretariat of Works, located in the northwest of the State of Rio Grande do Sul, including data analysis for the year 2018. The methodology used for its nature as applied research, with an approach qualitative and quantitative criteria for exploratory purposes. The adopted procedures are classified as direct documentary research. The method of approach adopted for data generation and analysis was the deductive - comparative.

¹ Acadêmico do Curso de Administração – 8º Semestre. Faculdades Integradas Macho de Assis.

² Especialista em Gestão Empresarial. Especialista em Finanças e Mercado de Capitais. Bacharel em Administração. Orientador. Professor do Curso de Administração, Ciências Contábeis, e Gestão de Recursos Humanos . Faculdades Integradas Machado de Assis (FEMA). luigifarias@yahoo.com.br

The problem of the study is the most viable alternative for the maintenance of the road network in the studied municipality. The development of the research improved the knowledge in the area, according to the topics of Management Costs; Public administration; Economic and Financial Viability. The main authors were Bornia, Gomes, Keeling, Mileski, Nascimento and Saldanha. The data collection began with a visit and the official filing with the municipal city hall requiring copies of the efforts and control sheets to elaborate the study by the method of cost-sharing Activity Based Costing (ABC) or Activity-Based Costing. Based on the research it was concluded that the feasibility of outsourcing, with data referring to the year 2018 is impracticable for the organization.

Keywords: Costs – Outsourcing – Viability - Management.

INTRODUÇÃO

O estudo de viabilidade de terceirização de manutenção da malha consiste em confrontar os custos gerados na execução com estrutura própria com os custos de contratação destes serviços para serem executados por terceiros, com objetivo de alcançar a correta aplicação dos recursos à disposição do gestor público para o atendimento das necessidades básicas da população. Os custos de manutenção da malha viária dos municípios demandam grande parte destes recursos financeiros, sendo sua gestão de suma importância para o aprimoramento dos resultados obtidos, tendo como agravantes o fator climático, como por exemplo, altos índices de precipitações pluviométricas e o correto manejo de máquinas e ou equipamentos pelos funcionários.

A viabilidade de terceirização na gestão pública prima pela análise dos custos de execução, com foco estratégico e gerencial na percepção de variáveis que objetivam alocar os recursos financeiros, humanos e de bens de forma a diminuir os custos operacionais e atender a demanda da população.

O presente estudo foi efetuado na Prefeitura Municipal de Ubiretama, localizada na região das Missões do Estado do Rio Grande do Sul, com base nas informações do ano de 2018. O objetivo principal foi de analisar os custos atuais do setor dentro da organização e confrontá-los com os custos obtidos em organizações prestadoras de serviços terceirizados no segmento estudado, podendo-se assim indicar a redução ou não de gastos de recursos financeiros.

O presente estudo teve como problematização: Qual a alternativa mais viável para a manutenção da malha viária no município objeto do estudo? O levantamento e análise de dados de viabilidade na gestão pública é uma ferramenta estratégica

para conhecer os custos e aprimorar a aplicação dos recursos financeiros disponíveis, tornando-se imprescindíveis adoções de controle e análise de viabilidade dos custos das atividades desenvolvidas pelos gestores públicos para a correta tomada de decisão.

Os objetivos específicos deste estudo foram conhecer o atual modelo de gestão de custos; realizar o levantamento dos custos de manutenção da malha viária do município; mapear malha viária do município e analisar a viabilidade de terceirização da malha viária.

O presente estudo servirá para o aprimoramento e aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso superior em Administração, com foco na viabilidade de terceirização da manutenção da malha viária na gestão pública, analisando a atual gestão dos recursos financeiros aplicados e confrontando-os com gastos de terceirização. Estes dados poderão servir de subsídios para elaboração de consultorias para outros gestores municipais na busca da eficácia da aplicação dos recursos financeiros para atender a Lei de Responsabilidade Fiscal.

O município estudado poderá usar o referido estudo como ferramenta na tomada de decisões pelos gestores para obtenção de resultados positivos no setor e replicá-lo nos demais que constituem a administração pública municipal para melhorar a eficácia da aplicação das dotações orçamentárias ou na construção do Plano Plurianual (PPA), Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO). Estes dados poderão servir de suporte para planejamento de ações na busca de aportes financeiros nos entes da federação para melhorias na malha viária do município.

Para a instituição de ensino, o presente trabalho é inovador, podendo ser uma fonte de dados a serem apreciados por professores e acadêmicos na construção de conhecimentos na área de viabilidade de terceirização da malha viária na gestão pública eficaz, com dados atuais dos custos de manutenção da malha viária municipal, custos de terceirização podendo ser ampliada para posteriores aprofundamentos do referido estudo.

O referido estudo possui referencial teórico baseado na pesquisa de autores como: Bertó e Beulke; Bruni; Bornia; Gomes, Keelling e Moreira; Megliorini; Mileski; Nascimento; Saldanha. Os assuntos abordados são divididos nos tópicos: Gestão de custos; Viabilidade econômica e financeira; Gestão pública. A metodologia consiste em nortear o rumo da pesquisa e baseou-se nos seguintes autores: Cervo, Bervian e

da Silva; Marconi e Lakatos; Gil; Fachin; Vianna. Abordou-se os seguintes tópicos na metodologia: Categorização da pesquisa; Dados gerados; Análise e interpretação de dados. A pesquisa quanto à natureza se classifica-se como pesquisa aplicada, devido o uso de conhecimentos adquiridos no meio acadêmico para análise e apuração dos dados apurados de forma direta através de documentos fornecidos pela organização estudada. A abordagem e tratamento dos dados classifica-se como uma pesquisa quali-quantitativa o que gerou informações precisas quantidades e qualidades, auxiliando na tomada de decisões. A análise e interpretação de dados utilizou-se o método dedutivo – comparativo das informações geradas pelos dados fornecidos pela organização e por organizações que prestam serviços similares aos estudados.

No tópico de análise dos resultados contemplou-se a exposição de todas as informações coletadas durante o estudo, o qual iniciou com uma visita e protocolação de ofício solicitando cópias dos empenhos de despesas de bens e serviços, das planilhas de controle mensal das máquinas e veículos da secretaria de obras. Nesta visita também conhecemos o software utilizado para o lançamento das despesas no setor de contabilidade. Efetuou-se também, o levantamento da quilometragem da malha viária municipal através do programa Google Earht Pro.

1 REFERENCIAL TEORICO

No estudo de viabilidade de terceirização de serviços o conhecimento e análise dos custos da atividade dentro da gestão pública são imprescindíveis para a tomada de decisão assertiva objetivando-se a redução dos custos operacionais. Para tanto deve-se ter suporte de sistema gerador de dados concretos das despesas e gastos alocados para a execução da atividade, sempre em consonância com a legislação que a ela compete.

O presente trabalho de conclusão de curso aborda assuntos voltados à viabilidade de terceirização da malha viária municipal através dos tópicos de Gestão de Custos, Viabilidade Econômica e Financeira e Gestão Pública.

1.1 GESTÃO DE CUSTOS

A gestão de custos da organização é primordial para o gestor aprofundar seus conhecimentos no sistema de gestão utilizando relatórios oriundos do setor de contabilidade financeira e transformá-los em informações que sirvam de base na tomada de decisões gerências que objetivam o aprimoramento da aplicação dos recursos disponíveis.

Megliorini menciona que é primordial às empresas conhecer seus custos para obterem sucesso no cenário atual, tanto na questão de atendimento a obrigações legais ou para o conhecimento dos custos gerados para auxiliar na tomada de decisões para promover melhorias dentro da organização (MEGLIORINI, 2012).

Para Gomes:

Assim, ao se iniciar o desenho de um sistema de custos para a empresa, a primeira coisa que se tem em mente é quais são os objetivos que se têm para esse sistema, o que se espera que ele proporcione, quais informações serão geradas, para quem e para quê. É um confronto de custos e benefícios. A informação só tem sentido se for para ser usada para a tomada de decisão, caso contrário seu processamento é desperdício de recurso e sua validade para a empresa, nula. (GOMES, 2013, p.49).

Bruni enfatiza que toda empresa possui por força da lei um sistema de gestão de custos chamada de contabilidade financeira para fins fiscais e ou tributários. Para tanto é necessário criar uma contabilidade gerencial que fornecerá dados importantes para traçar a gestão de custos e gerar informações relevantes na tomada de decisões assertivas (BRUNI, 2008).

Precisa-se, no entanto, que os gestores definam um meio de interação, interpretação e análise dos dados gerados pela contabilidade financeira para gerar informações precisas, que auxiliem a tomada de decisão assertiva objetivando resultados eficazes na aplicação dos recursos financeiros da organização. O método de rateio de custos a ser adotado é o sistema *Activity Based Costing* (ABC) ou Custeio Baseado em Atividades, o qual aloca os valores a uma determinada ação independente de serem diretas, indiretas, fixas ou variáveis (MEGLIORINI, 2012).

Bornia menciona a harmonia entre os sistemas de gestão e de custos da seguinte maneira:

O sistema de custos faz parte de um sistema mais amplo: o de gestão. [...] o sistema de custo deve estar em sintonia com o de gestão, para que as informações geradas produzam bons resultados. [...] deve se adaptar as necessidades do sistema de gestão, a fim de que os gerentes sejam

capazes de utilizar plenamente as informações fornecidas. (BORNIA, 2009, p. 32).

Segundo Bertó e Beulke os sistemas rateios de custos se dividem em: Integral, Marginal e Por Atividade. O sistema de custeio por atividade é rateio mais focado na gestão de custos e de despesas de produtos ou serviços, sejam diretas, indiretas, fixas ou variáveis, gerando dados globais das atividades desenvolvidas na organização de forma flexível e analítica (BERTÓ; BEULKE, 2006).

Bornia assim define o custeio ABC:

O custeio baseado em atividades pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos usam tais atividades, observando seus custos. Assim, os procedimentos do ABC consistem em sectionar a empresa em atividades, supondo-se que as mesmas geram custos, calcular o custo de cada atividade, compreender o comportamento dessas atividades, identificando as causas dos custos relacionados com elas e, em seguida, aloca os custos aos produtos de acordo com as intensidades de uso, [...]. (BORNIA, 2009, p. 111).

Para a gestão eficaz dos custos o gestor deve conhecer o sistema de geração de dados, fazendo seus devidos rateios, conforme o método de custeio por atividade, gerando informações precisas sobre a alocação assertiva dos recursos financeiros aportados em cada atividade específica desenvolvida nos devidos setores.

1.2 VIABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA

O estudo da viabilidade econômica e financeira das atividades desenvolvidas dentro de uma organização ou da terceirização destas torna-se necessária para analisar-se às alocações dos recursos financeiros estão gerando resultados esperados.

Bertó e Beulke relatam que estudos sobre viabilidade econômica e financeira são oriundos de diversas situações e necessidades dentro das organizações e uma delas é o estudo da correlação dos custos entre executar ações com recursos próprios ou a terceirização destas (BERTÓ; BEULKE, 2006).

Gomes enfatiza que os gestores não devem alocar ou comprometer recursos financeiros sem a devida garantia da sua correta aplicação, somente por intuição própria. Há sim uma necessidade de se aportar com informações precisas quanto do

retorno do capital investido através de análise do projeto ou atividade a serem implementados (GOMES, 2013).

Segundo Keelling e Moreira o estudo de viabilidade de qualquer projeto ou ação deve assumir papel estratégico dentro das organizações, como ferramenta de conhecimento dos dados existentes, construindo um escopo, objetivos e premissas. A análise financeira deve primar por dados referentes aos custos reais para uma perfeita análise de viabilidade do projeto (KEELLING; MOREIRA 2005).

A análise do estudo de viabilidade econômica e financeira de um projeto ou atividade específica é uma ferramenta eficaz no controle dos gastos de recursos financeiros. Para tanto a organização necessita ter uma gestão de custos, com dados confiáveis para confrontá-los com custos de outras organizações que executam as mesmas atividades no processo terceirizado, podendo assim, optar pela opção mais viável.

1.3 GESTÃO PÚBLICA

A gestão pública serve como uma forma de aplicação dos recursos financeiros da arrecadação dos tributos para atender a demanda da população por ela gerida, com qualidade nos serviços prestados para atender as necessidades de bem comum e em conformidade com a legislação.

Segundo Nascimento, gestão pública:

[...] é a prática que deve ser aprimorada para o alcance de determinados fins: no caso do setor público, a gestão existe para reduzir a pobreza, para melhorar a educação, para aumentar a competitividade da economia, para elevar a conservação de recursos naturais, para preservar, estender e expandir a cultura etc. Em geral, essas são algumas das principais demandas de uma sociedade, e todo o aperfeiçoamento da gestão do setor público deve ser orientado estrategicamente para o atendimento desses objetivos, ou seja, do desenvolvimento econômico e social. (NASCIMENTO, 2014, p.01).

Para Saldanha: “[...] Portanto, a gestão pública é a mesma atividade administrativa, vinculada a lei ou a norma técnica e a política, realizando funções administrativas em um determinado tempo.” (SALDANHA, 2006, p. 12).

Mileski explica que o Estado é o responsável pelas atividades de arrecadação, administração e dispêndio dos recursos financeiros primando pelo atendimento da demanda da população inserida naquela delimitação territorial.

Estes recursos são aplicados pelos agentes públicos das esferas públicas, federal, estaduais, distrital e municipais, regradas de acordo com princípios e normas constitucionais que nortearão a responsabilidade política, administrativa e fiscal (MILESKI, 2011).

Nascimento enfatiza os dois caminhos norteadores da gestão pública de recursos, amparados por instrumentos legais, amparados por leis instituídas pelos entes federativos para dar suporte jurídico. Um deles é a gestão financeira e orçamentária que propriamente delimita e qualifica a origem e destino dos recursos financeiros para concretizar ações da administração pública, obedecendo aos princípios orçamentários, da unidade, da universalidade, do orçamento bruto, da periodicidade, da anualidade, da não afecção e da quantificação dos créditos orçamentários, da discriminação ou especificação, da exclusividade, do equilíbrio, da reserva legal e da legalidade conforme estipulado em leis maiores (NASCIMENTO, 2014).

A Lei de Responsabilidade Fiscal – Lei Complementar nº 101 de 04 de maio de 2000, regra os gestores na gestão financeira e patrimonial. O orçamento é planejado através de instrumentos que se complementam entre si: o Plano Plurianual para definição das ações estratégicas por um período de 04 anos, que em consonância ao PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) estabelece os parâmetros para a devida alocação dos recursos do orçamento anual, gerando o Orçamento Anual (BRASIL, 2000).

A Lei de Responsabilidade Fiscal, estabelece as normas, premissas e princípios das finanças públicas para práticas assertivas na gestão dos recursos financeiros públicos, limitando os gastos e os endividamentos, com objetivo de assegurar o cumprimento das metas fiscais. Esta lei está estruturada em quatro pilares vitais: o controle, o planejamento, a transparência e a sanção. O planejamento de projetos das ações visa evitar desperdícios de recursos financeiros, visto que muitos projetos se demonstravam ineficientes perante o juízo da população, passando a objetivar-se a inserção estratégica com finalidade gerencial no orçamento e na elaboração do Plano Plurianual. A receita é um assunto primordial na referida lei, pois prima pelo equilíbrio da receita e da despesa, determinando que principalmente a esfera municipal deva instituir, provisionar e arrecadar todos os tributos previstos em leis, sob pena de sofrer penalidades previstas no artigo 14 da referida lei. As despesas públicas devem ser de ciência dos

administradores, sempre amparadas legalmente por leis editadas por órgãos competentes. As despesas são classificadas conforme sua geração, ou seja, obrigatória de caráter continuado, com pessoal (MILESKI, 2011).

Para Nascimento a Lei de Responsabilidade Fiscal:

Diversos pontos da LRF (por exemplo, o trecho que abrange do art. 4º até 10 e o art. 48) enfatizam a ação planejada e transparente na administração pública. Ação Planejada nada mais é do que aquela baseada em planos previamente traçados (PPA, LDO e LOA) e, no caso do serviço público, sujeitos à apreciação e aprovação da instância legislativa, garantindo-lhes a necessária legitimidade, característica do regime democrático de governo. (NASCIMENTO, 2014, p. 216).

A lei 8.666/93 de 21 de junho de 1993 regulamenta as normas de licitações e contratos da administração pública nos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com suas revogações, vetos, decretos, medidas provisórias e instruções normativas editadas após sua sanção inicial pelo Presidente da República. A Lei 13.429/17 de 31 de março de 2017, também conhecida como “Lei da Terceirização”, com vetos e decretos, alterou os dispositivos legais da Lei nº 6019 de 03 de janeiro de 1974, que trata sobre o trabalho temporário e as relações de empresas de prestação de serviços a terceiros (MILESKI, 2011).

Na gestão pública as premissas a serem seguidas pelos gestores são definidas por leis, decretos e normativas editadas pelos entes, para nortear as aplicações dos recursos arrecadados de forma a atender as necessidades da população por ela gerida.

2 METODOLOGIA

A metodologia consiste em nortear o rumo da pesquisa, com ênfase nos objetivos esperados pelo estudo, definição do que será e de que forma enfatizado proporcionando qualidade e consistência nos dados gerados.

Conforme Marconi e Lakatos metodologia é: “A especificação da metodologia da pesquisa é a que abrange maior número de itens, pois responde, a um só tempo, as questões como?, com quê?, quanto? (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 206).

Conforme Fachin metodologia é:

O método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados. [...] é a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de um estudo. (FACHIN, 2006, p.29).

Sendo assim, o método irá nortear o pesquisador em sua pesquisa, independente da sua área de atuação e ou pesquisa para direcioná-lo na correta aplicação dos estudos por ele elaborados, gerando dados e informações precisas.

2. 1 CATEGORIZAÇÃO DA PESQUISA

As pesquisas para serem consideradas confiáveis necessitam ser concebidas através de diferentes formas de conhecimentos, classificadas de diversas formas para melhorar a compreensão do objeto de estudo.

Quanto à natureza a pesquisa se classifica como uma pesquisa aplicada, pois tem como objetivo a geração de conhecimentos para serem aplicados em práticas norteadoras à solução de problemas específicos da organização.

Para Cervo, Bervian e Silva: “Na pesquisa aplicada, o investigador é movido pela necessidade de contribuir para fins práticos mais ou menos imediatos, buscando soluções para problemas concretos” (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007).

A forma da abordagem e tratamento dos dados do problema estudado classifica-se como uma pesquisa quali-quantitativa, considerando que a pesquisa gerou dados quantitativos que foram classificados e analisados para gerar informações qualitativas, auxiliando na tomada de decisões assertivas na gestão da organização.

Para Vianna, a pesquisa qualitativa estuda e analisa a partir de descrições de fatos, aspectos a partir do meio nos quais estão inseridos, com contato direto com os atores envolvidos na pesquisa, buscando informações do processo envolvido para traduzir o problema, analisando os dados de forma indutiva (VIANNA, 2001).

Fachin define que a pesquisa caracterizada como quantitativa é aquela que tem dados oriundos de valores numéricos, desenvolvendo uma estrutura lógica de utilização destes para mensurar informações que gerem clareamento e sua aplicação eficaz no objeto de pesquisa (FACHIN, 2006).

Quanto aos objetivos da pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois buscou-se o levantamento de dados assertivos para apuração dos custos reais da manutenção e conservação da malha viária do município estudado, organizando-os de forma a nos proporcionar informações para tomada de decisões.

Conforme Gil, as pesquisas exploratórias tem a finalidade de agregar familiaridade do pesquisador com o problema demandado de maneira a ser mais claro ou na construção do caminho a ser seguido. Esta pesquisa é flexível devido aos variados aspectos que ela pode tomar em relação aos aspectos abordados, podendo ser através de bibliografias, entrevistas como pessoas ou análise de fatos que evoquem a compreensão do objeto de estudo (GIL, 2010).

Os procedimentos técnicos utilizados no de estudo de caso foram bibliográficos e documentais. Com o estudo de caso foi possível o aprofundamento do objeto de estudo com a finalidade de agregar conhecimentos referentes a este.

Para a pesquisa bibliográfica utilizou-se para a busca de embasamento teórico para aprofundar e conhecer o assunto estudado, publicados em livros, artigos científicos, revistas e meios digitais dando suporte ao referencial teórico para a gestão de custos, gestão pública, viabilidade econômica e financeira, bem como também na definição da metodologia que foi aplicada definindo a categorização da pesquisa, os meios de geração de dados e a forma de análise e interpretação dos dados coletados na pesquisa.

Para Gil, a pesquisa bibliográfica é o amparo de conteúdo já de conhecimento público, podendo ser impressos, mídias ou material obtido na rede mundial de computadores, sendo necessária em toda a pesquisa acadêmica, podendo reunir diversos assuntos dispersos para a construção das premissas da pesquisa (GIL,2010).

A pesquisa documental direta foi baseada em documentos impressos fornecidos pela organização para a análise dos custos gerados no setor estudado. Também analisou-se dados fornecidos por empresas prestadoras serviços terceirizados.

Segundo Marconi e Lakatos, a pesquisa documental é oriunda de documentos, escritos ou não, consideradas fontes primárias coletadas na ocorrência dos fatos ou após. Os documentos secundários são transcritos de fontes primárias oriundas como, por exemplo, em relatórios de pesquisa norteados em trabalhos de

campo ou estudo histórico baseado em documentos originais (MARCONI; LAKATOS, 2010).

A categorização da pesquisa como estudo de caso que abre discussão e análise aprofundada dos dados apurados na organização, buscou-se entender o assunto e definir uma solução construtiva para aprimorar a gestão dos recursos financeiros.

Afirma Fachin que, o método de estudo de caso tem como premissa principal o estudo intensivo, avaliando todas as possibilidades de investigação, cativando à descoberta de fatos novos a pesquisa até então não vislumbradas naquele segmento. A questão é investigar para obter uma descrição e compreensão dos aspectos abordados na pesquisa (FACHIN, 2006).

2.2 DADOS GERADOS

Os dados foram gerados com pesquisa bibliográfica em livros, revistas e meio digitais para embasamento teórico e a coleta de dados na organização estudada e em organizações prestadoras destes serviços de forma terceirizada, para posterior seleção, codificação e tabulação para geração de informações para posterior análise. Portanto, utilizou-se a forma documental direta para a geração de dados na pesquisa.

Conforme Marconi e Lakatos, na pesquisa documental direta “[...] constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem. Esses dados podem ser obtidos de duas maneiras: através da pesquisa de campo ou da pesquisa de laboratório”. (MARCONI, LAKATOS, 2010, pg 169).

Buscou-se os dados para a pesquisa com uma visita a organização estudada e efetuou-se o protocolo de ofício na mesma solicitando autorização para utilização dos dados a serem fornecidos, tais como relatórios de despesas e planilhas de controle mensal de trabalhos executados. Nesta oportunidade conheceu-se o sistema de gestão de custos que é um software adquirido de empresa especializada, com pagamento de taxa mensal de licença de uso. Com o uso do aplicativo Google Earth Pro, através da ferramenta régua pelo pesquisador, definiu-se a quilometragem total da malha viária municipal.

Concluindo-se a geração de dados de forma correta, é necessário analisar-se e interpretar-se os resultados coletados para gerar informações precisas para o estudo.

2.3 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

A análise e interpretação dos dados coletados norteará os métodos utilizados para transformá-los em informações que iram compor o estudo e sua apresentação como forma de utilização na tomada de decisões na organização.

A análise e interpretação de dados no estudo de caso ocorrem praticamente junto com a coleta de dados, pois qualquer dado já se torna objeto de observação e interpretação, ficando difícil mensurar uma sequência formal a ser adotada na sua análise e interpretação (GIL, 2010).

Após recebimento dos dados da organização iniciou-se o trabalho de rateio das despesas pelo método ABC, gerando os custos individuais para cada máquina, veículo e setores utilizados na secretaria de obras em planilhas de Excel gerando-se assim, informações precisas de custos de manutenção e conservação para estes. Gerou-se também o custo de salários com os servidores envolvidos e elaborou-se informações de dias trabalhados em média por mês e a média de horas diárias trabalhadas diariamente através das planilhas mensais de controle.

De posse das informações que geradas pelos dados fornecidos pela organização, buscou-se dados em organizações que prestam serviços terceirizados das mesmas atividades para servir de base para utilizar o método comparativo das informações e auxiliar na tomada de decisões e apontar a solução do problema inicial do presente estudo que visa apontar qual alternativa mais viável para a manutenção da malha viária no município objeto do estudo.

A análise e interpretação dos dados foram efetuou-se pelo método dedutivo - comparativo para geração de informações concretas e assertivas para auxiliar na tomada de decisões.

Para Cervo, Bervian e Silva, dedução é:

A dedução é a argumentação que se torna explícitas verdades particulares contidas em verdades universais. O ponto de partida é o antecedente, que afirma uma verdade universal, e o ponto de chegada é o conseqüente, que afirma uma verdade particular ou menos geral contida implicitamente no primeiro. (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007, p. 46).

Vianna explica que na pesquisa comparativa: [...] você poderá identificar semelhanças e diferenças, contradições ou convergências, igualdades e outras relações entre duas situações, procedimentos, fatos e outros aspectos estudados por você na área escolhida (VIANNA, 2001, p. 132).

O método comparativo segundo Fachin, pesquisa situações idênticas ou não e explica suas características (FACHIN, 2006).

A análise e interpretação dos dados gerados pela pesquisa através dos métodos dedutivo e comparativo geraram informações confiáveis para auxiliar na tomada de decisões assertivas na organização estudada.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A construção do referido trabalho iniciou com a solicitação por meio de ofício ao Prefeito Municipal, de autorização de uso do nome desta municipalidade, dos empenhos de todas as despesas geradas no ano de 2018 pela secretaria de obras e as planilhas de máquinas, equipamentos e veículos utilizados. Com estes dados foram elaboradas tabelas de custos por máquina, veículos e ou setor que compõem o grupo pelo método de custeio ABC (Activity Based Costing) para definição do custo individual de cada, definindo dados que gerem informações reais dos custos para as tomadas de decisões.

Voltando na história, Ubiretama teve sua fundação em 24 de julho de 1909, pelo “Ato Intencional” nº 05, com o nome de “Povoado Laranjeira”. Contava na época com 205 habitantes e 34 residências. Pertencia primeiramente a Santo Ângelo, na condição de 5º Distrito. Com a emancipação de Santa Rosa em 1931, passou a integrar esse município. Em 1944, o Povoado Laranjeira, por determinação do Poder Competente de Santa Rosa, passou a denominar-se Ubiretama, que a Língua Tupi-Guarani significa “Terra Pátria”. Em 28 de janeiro de 1955, com a emancipação de Giruá, Ubiretama passou a integrá-lo, na condição de 3º Distrito (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRETAMA, 2019).

Depois de 86 anos de existência, Ubiretama adquiriu sua emancipação política tão desejada, na data de 28 de dezembro de 1995, com o advento da Lei 10.654, em cumprimento ao disposto no artigo 4º da Constituição Federal e artigo 82, inciso IV da Constituição Estadual. Em 1º de janeiro de 1997, tomou posse a

primeira Administração Municipal, tendo como Prefeito Municipal Srº Luiz Carlos Kitzmann e como Vice-Prefeito o Prof. Nilton Emidio Budel, eleitos em 03 de outubro de 1996 (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRETAMA, 2019).

Localizado na região das Missões, limita-se ao norte com os municípios de Candido Godói e Santa Rosa, ao sul como os municípios de Cerro Largo e Guarani das Missões, a leste com o município de Senador Salgado Filho e a oeste com o município de Campina das Missões, distantes 491 km da capital do Estado. A área total do município é de 126,9 km², sendo que a área urbana equivalente a 1,5 Km² e a rural com 125,4 km². Tem sua sede administrativa localizada na Rua São Luiz, 125. Completa neste ano 23 anos de emancipação política administrativa, sob a segunda gestão do Prefeito Municipal Senhor Ildo Leske e Vice-Prefeito Senhor Orlando Jorge Rozek (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRETAMA, 2019).

No levantamento da malha viária municipal utilizou-se a ferramenta de régua de medição do aplicativo Google Earth Pro, visto que a organização não teve estes dados concretos para repassar no momento da visita. Constatou-se por meio deste procedimento que o município possui aproximadamente 123,65 km de estradas para conservação e manutenção distribuídas em uma estrada geral sentido leste/oeste sete estradas de vicinais que são as comunidades no sentido norte/sul e travessões, conforme Tabela 1:

Tabela 1

| Quilômetros de estradas municipais | |
|---|-------|
| ROTEIRO | KM |
| Ubiretama - Linha 08 Agosto – divisa | 9,50 |
| Linha Silva Jardim | 4,60 |
| Linha Cega | 2,00 |
| Linha do Rio / Cega Abrantes | 2,40 |
| Linha Abrantes | 9,00 |
| Linha Dr Pederneiras | 12,50 |
| Linha do Rio | 5,00 |
| Linha 15 de Novembro | 4,20 |
| Linha 23 de Julho - 08 de Agosto – Lambedor | 10,00 |
| Linha 23 de Julho - Linha do Rio Kamien | 5,30 |
| Linha 08 de Agosto | 7,80 |
| Linha Paranagua | 7,00 |
| Linha Acre | 7,00 |
| Linha Acre - Natal / Fronteirista | 3,20 |
| Linha Acre - Natal - cemitério | 3,85 |

Continuação da Tabela 1.

| | |
|---|---------------|
| Linha Acre (escola) - Natal | 3,00 |
| Linha Paranagua /cosmos- Linha Natal Divisa | 6,50 |
| Linha Ressaca - Natal | 3,20 |
| Travessao Abrantes - 23 de Julho | 6,60 |
| Travessao 23 de julho - 8 de Agosto | 2,00 |
| Travessao Pederneiras - 23 de Julho | 2,00 |
| Travessao 15 de Novembro -7 de Setembro | 1,00 |
| Travessao 15 de Novembro – 8 de Agosto | 2,00 |
| Travessao 23 de Julho – 8 de Agosto | 2,00 |
| Travessao Acre – Natal | 2,00 |
| TOTAL | 123,65 |

Fonte: Produção do pesquisador

Segundo os dados do Município no Portal da Transparência o quadro de funcionários é composto por 153 servidores públicos, distribuídos nas Secretarias de Administração, Agricultura e Expansão Econômica, Assistência Social, Obras e Transportes e Saúde. A secretaria de obras e transportes possui em seu quadro de pessoal de 25 funcionários, distribuídos em 01 Secretário Municipal, 01 Chefe de Turma, 02 Eletricistas, 01 Mecânico, 04 Motoristas, 03 Operadores de Máquinas e 13 Operários para execução das atividades desenvolvidas dentro da secretaria (PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRETAMA, 2019).

A Tabela 2 do quadro de pessoal, especificando as vagas criadas e preenchidas nos três regimes, ou seja, efetivos aprovados e nomeados em concursos públicos realizados conforme leis vigentes, cargos em comissão e temporários contratados para suprir postos de trabalho de interesse comum, por períodos previstos em contrato e sujeitos a revisão do gestor público.

Tabela 2

Vagas de Pessoal

| Quadro de Pessoal | | |
|-------------------|---------------|-------------------|
| Regime | Vagas Criadas | Vagas Preenchidas |
| Efetivo | 81 | 128 |
| Comissão | 30 | 11 |
| Temporário | 12 | 14 |
| Total | 123 | 153 |

Fonte: Produção do pesquisador

Para conhecer-se o modelo atual de gestão de custos visitou-se o setor de empenhos da prefeitura onde utiliza-se de um software para a gestão contábil, vinculado à Secretaria Municipal de Administração, a qual efetua os lançamentos das despesas geradas pelas demais secretarias e gabinete do prefeito municipal por meio de compras por processo licitatório, tomada de preços e eventuais compras urgentes por meio de orçamentos. Este software é fornecido pela empresa Dueto da cidade de Santa Rosa/RS, adquirido por meio de processo licitatório e com pagamento de mensalidade de R\$ 7.240,25 (sete mil duzentos e quarenta reais e vinte cinco centavos). Os processos de lançamentos de despesas são previstos em rubricas específicas aprovadas no Plano Plurianual e na Lei de Diretrizes Orçamentárias, obedecendo aos critérios estabelecidos pela Lei de Responsabilidade Fiscal vigente.

O setor de máquinas possui duas retroescavadeiras (Randon 4X2 e Case 580 L) , uma motoniveladora (Case), um rolo compressor autopropelido e uma pá carregadeira (Case W20) para atender a demanda de manutenção e conservação de vias públicas urbanas, rurais e para atender a demanda de serviços pelos municípios. Para tanto levantou-se os dados do total de horas executadas no ano de 2018 e alocamos estas conforme a utilização conforme tabela 3.

Tabela 3

| Horas trabalhadas totais x horas trabalhadas em estradas | | | |
|--|-------------------------|---------------------|-------------------|
| Máquina | Total horas trabalhadas | % usado em estradas | Horas em estradas |
| Randon 4x2 | 802,10 | 56,00 | 456,80 |
| Case 580 l | 646,65 | 37,77 | 248,00 |
| Case w20 | 180,20 | 83,90 | 148,20 |
| Motoniveladora | 927,09 | 93,17 | 880,85 |
| Rolocompactador | 216,00 | 100,00 | 216,00 |

Fonte: Produção do pesquisador

Nesta Tabela 3 pode-se observar que a máquina Randon 4x2 trabalhou 56% das horas em manutenção e conservação de estradas e a máquina Case 580 L 37,77%, a máquina Case W20 83,90% e a motoniveladora 93,17%. As demais horas foram desempenhadas para atender solicitações de serviços em propriedades particulares. O rolo compactador foi o único a ser utilizado 100% em tarefas ligadas às estradas. A carga horária prevista no Regime Jurídico Único da prefeitura é de 07

horas diárias, ou seja, 35 horas semanais, salvo em situações de decreto editado pelo executivo municipal para instituição de turno único e interrupto de 06 seis horas diárias.

Na Tabela 4 temos as informações de média de dias trabalhados no mês, de média de horas trabalhadas por dia e o valor dos salários de cada operador durante o ano de 2018.

Tabela 4

| Carga horária trabalhada | | | |
|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Máquina | Média dias trabalhados/mês | Média de horas Trabalhadas/dia | Valor custo salário anual (R\$) |
| Randon 4x2 | 16,75 | 3,65 | 40.022,68 |
| Case 580 l | 12,83 | 4,22 | 40.022,68 |
| Case w20 | 12,20 | 3,19 | 40.022,68 |
| Motoniveladora | 16,67 | 4,56 | 40.022,68 |
| Rolo compactador | 12,80 | 3,35 | 40.022,68 |

Fonte: Produção do pesquisador

Na tabela 4 verificou-se que, em média foram 16,28 dias trabalhados mensalmente durante o ano de 2018, gerando um percentual de 81,40% dos dias úteis em média. As horas trabalhadas diariamente no período foram em média de 3,79 horas, ou seja, um aproveitamento de 54,14% em períodos normais de expediente e de 63,17% em situação de decreto instituindo expediente de turno único, onde a carga horária passa a ser de 30 horas semanais.

O consumo de combustíveis, lubrificantes e despesas de peças e de serviços para a manutenção das máquinas gera grande aporte no custo financeiro na manutenção e conservação de estradas pelo município. Na tabela 5 demonstra-se os dados obtidos nas planilhas diárias das máquinas e os lançamentos das aquisições de peças e serviços durante o período estudado.

Tabela 5

| Custos de combustível, peças e serviços | | | | | |
|---|----------------------|-----------|-------------------|-----------------------|-------------|
| Máquina | Combustível (litros) | Média l/h | Combustível (R\$) | Peças/ Serviços (R\$) | Total (R\$) |
| Randon 4x2 | 5.162,00 | 6,51 | 17.819,22 | 21.429,88 | 39.249,10 |

Continuação da Tabela 12.

| | | | | | |
|------------------|-----------|-------|-----------|-----------|------------|
| Case 580 I | 3.894,00 | 6,15 | 13.442,09 | 11.788,52 | 25.230,61 |
| Case w20 | 2.193,00 | 11,68 | 7.570,24 | 66.429,07 | 73.999,31 |
| Motoniveladora | 12.843,50 | 14,26 | 44.335,76 | 41.021,55 | 85.357,31 |
| Rolo compactador | 1.635,00 | 7,55 | 5.644,02 | | 5.644,02 |
| Total | | | | | 229.480,35 |

Fonte: Produção do pesquisador

Conforme dados apresentados na Tabela 5, a demanda de recursos financeiros com aquisições de combustíveis é no montante de R\$ 88.811,33 (38,70%) e os custos ocasionados com aquisição de peças e serviços decorrentes de manutenção das máquinas são de R\$140.669,02 (61,30%). Observa-se que a máquina pá carregadeira Case W20 passou por uma manutenção geral no motor e parte elétrica de grande monta neste período gerando um investimento de R\$ 66.429,07, totalizando 47,22 % do valor total aportado em peças e serviços no ano de 2018.

As depreciações das máquinas, equipamento e veículos são imprescindíveis para a gestão de custos e devem ser alocadas por cada fato gerador. Para análise da depreciação utilizou-se de dados baseados em avaliações efetuadas por uma empresa terceirizada contratada pela prefeitura municipal com a finalidade de avaliar o patrimônio público existente na mesma, conforme os dados da Tabela 6.

Tabela 6

Valores para cálculo de depreciação

| Bem | Placa | Valor cotação (R\$) | Ano | Estado | % vida útil | % taxa | Valor avaliado (R\$) | Valor residual de venda (R\$) |
|------------------|----------|---------------------|------|---------|-------------|--------|----------------------|-------------------------------|
| Caminhão | IRX 9540 | 98.330,00 | 2010 | Bom | 48 | 8,00 | 70.900,00 | 48.220,00 |
| Caminhão | IVQ 0305 | 168.941,00 | 2014 | Bom | 96 | 8,00 | 132.500,00 | 47.700,00 |
| Caminhão | IRM 3049 | 111.179,00 | 2010 | Bom | 60 | 8,00 | 81.500,00 | 48.900,00 |
| Ecosport | IQX 4358 | 31.265,00 | 2010 | Bom | 24 | 13,00 | 23.200,00 | 17.170,00 |
| Motoniveladora | CASE | 265.000,00 | 2013 | Bom | 84 | 8,00 | 210.200,00 | 92.490,00 |
| Pá carregadeira | CASE | 100.000,00 | 1997 | Bom | 48 | 8,00 | 79.300,00 | 53.930,00 |
| Retroescavadeira | RANDON | 85.000,00 | 2010 | Bom | 36 | 8,00 | 59.900,00 | 45.220,00 |
| Retroescavadeira | CASE | 48.000,00 | 1998 | Regular | 36 | 8,00 | 30.500,00 | 23.180,00 |
| Rolo | MULLER | 185.000,00 | 2017 | Bom | 72 | 8,00 | 161.600,00 | 84.040,00 |

Fonte: Produção do pesquisador

Observou-se na tabela 6 que a taxa de depreciação utilizada pela empresa especializada em máquinas e caminhão é de 8% e de veículos utilitários é de 13%, totalizando uma despesa anual com depreciação dos bens envolvidos nas atividades no montante de R\$ 70.883,00, correspondente ao ano de 2018. O Valor estimado residual, ou seja, o valor real destes patrimônios envolvidos no estudo, para 2019 destes bens foi projetado no valor de R\$ 398.157,00.

Seguiu-se a análise com os veículos utilizados na atividade estudada, sendo eles, 03 caminhões e um utilitário, sendo que estes também foram utilizados na atividade estudada e em outras, correlacionadas ao atendimento de demandas da prefeitura municipal e as demandas geradas pelos munícipes. Analisamos os dados de quilometragem percorrida no período e alocamos o percentual utilizado na manutenção e conservação da malha viária conforme Tabela 7.

Tabela 7

| Quilometragem total x usada em estradas | | | |
|---|-----------|---------------------|--------------------------|
| Veiculo | Km | % usado em estradas | Total usadas em estradas |
| IVQ 0305 | 11.443,70 | 51,55 | 6.126,80 |
| IRM 3049 | 13.543,80 | 45,59 | 6.454,00 |
| IRX 9540 | 8.634,00 | 58,48 | 5.550,00 |
| ECOSPORT | | 100,00 | |

Fonte: Produção do pesquisador

Observou-se na Tabela 7 que os caminhões são utilizados em média 51,87 % na execução tarefas pertinentes à manutenção e conservação da malha viária, sendo que o restante da quilometragem são atividades para atender as necessidades de atendimento ao bem comum, tais como serviços de coleta e destinação de lixo doméstico urbano, limpeza urbana e atendimento da demanda gerada pela população através de prestação de serviços.

Na Tabela 8 analisou-se a média de dias trabalhados mensalmente e quilometragem diária percorrida pelos motoristas durante o ano de 2018 e seus vencimentos, incluindo-se férias e 13º salário. Para estes funcionários não foi informada a quantidade de horas trabalhadas por dia, retificando somente que a carga horária normal é de 07 horas diária e em caso de decreto instituindo turno

único passa a valer o previsto no mesmo que é de 06 horas ininterruptas de segunda-feira à sexta-feira.

Tabela 8

Controle de dias trabalhados x km rodados

| Veiculo | Dias trabalhados | Km diários | Valor anual salários (R\$) |
|----------|------------------|------------|----------------------------|
| IVQ 0305 | 16,00 | 59,22 | 39.025,25 |
| IRM 3049 | 13,50 | 84,51 | 39.025,25 |
| IRX 9540 | 11,75 | 62,59 | 39.025,25 |
| ECOSPORT | | | 39.025,25 |

Fonte: Produção do pesquisador

Denota-se na Tabela 8 que em média, conforme dados fornecidos através da planilha de controle mensal cada motorista trabalhou em média 13,75 dias, ou seja, 68,78% dos dias uteis previstos, percorrendo uma média de 68,77 km por dia. Nas referidas planilhas não constam dados referentes à produção ou as quantidades de cargas transportadas por dia no período estudado. O veículo utilitário não teve planilhas de controle diário apresentadas pela secretaria, não sendo possível analisar dados mais específicos.

Os custos de combustível, lubrificantes, peças e serviços de manutenção e conservação dos veículos no período analisado seguem os moldes de importância das máquinas, porém com algumas diferenciações no fato gerador de maior dispêndio de recursos financeiros nos custos apropriados a atividade, conforme a Tabela 9.

Tabela 9

Consumo combustível, peças e serviços

| Veiculo | Km total | Km/l | Combustivel (R\$) | Peças/Serviços (R\$) |
|----------|-----------|------|-------------------|----------------------|
| IVQ 0305 | 11.443,70 | 2,08 | 19.536,59 | 1.971,57 |
| IRM 3049 | 13.543,80 | 3,34 | 15.326,88 | 3.561,00 |
| IRX 9540 | 8.634,00 | 3,90 | 12.530,76 | 2.716,25 |
| ECOSPORT | | | | 1.654,25 |

Fonte: Produção do pesquisador

Em face às informações levantadas na Tabela 9, a maior demanda de recursos financeiros nos veículos pesados (caminhões) é o combustível, sendo responsável por 85,18% dos gastos empenhadas no período para estes bens.

Convém observar que estas despesas são variáveis, mas estamos analisando o fato e não analisando hipóteses que possam vir a acontecer.

Além dos custos com máquinas e veículos diretamente ligados a estes bens, houve também despesas vinculadas à oficina mecânica com um mecânico disponível para reparos, manutenção e lubrificação junto a Secretaria. Há registros também de serviços de terceirização contratados para atender demanda gerada neste setor, conforme a Tabela 10.

Tabela 10

| Serviços terceirizados | | | |
|------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------|
| Especificação | Valor anual salário (R\$) | Valor peças / serviços (R\$) | Total (R\$) |
| Terceirização | | 19.776,00 | 19.776,00 |
| Oficina | 34.651,50 | 8.885,71 | 43.537,21 |

Fonte: Produção do pesquisador

O processo de terceirização ocorreu por edital de licitação para a contratação de horas máquina de retroescavadeira sobre esteiras “draga” para serviços de extração de matéria prima nas cascalheiras licenciadas no órgão ambiental no valor de R\$ 5.276,00. O montante de R\$ 14.500,00 é referente à contratação de serviços de elaboração de projeto de licenciamento de cascalheiras, encaminhado ao órgão ambiental para atender a legislação vigente.

Analisando-se todos os dados anteriormente expostos nas tabelas 3 a 10 sobre os custos referentes ao período do ano de 2018, pode-se apresentar na tabela 11 um resumo de informações que indicam o valor total de recursos financeiros aportados em cada máquina e veículos utilizados na atividade de manutenção e conservação da malha viária do município.

Os valores de serviços de máquinas e caminhões prestados pela municipalidade são determinados pela redação da Lei Municipal nº 1961/2016, que utiliza a Unidade Fiscal Municipal – UFM como índice de base de cálculo para assim definir os valores em moeda nacional vigente. Em 2018 o valor da uma UFM era de R\$ 3,551.

Tabela 11

Resumo das despesas e custos por bem

| Máquina / veículo | Valor total apurado (R\$) | Custo hora / km (R\$) | Valor hora cobrado (R\$) | Valor aplicado em estrada (R\$) | Valor aplicado por km estrada (R\$) |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| RANDON 4X2 | 84.063,78 | 104,80 | 78,21 | 47.074,60 | 380,71 |
| CASE 580 L | 67.693,29 | 104,68 | 78,21 | 25.567,95 | 206,78 |
| CASE W20 | 120.365,99 | 667,96 | 95,99 | 100.988,66 | 816,73 |
| MOTONIVELADORA | 141.198,56 | 152,30 | | 131.558,90 | 1.063,96 |
| IVQ 0305 | 71.133,41 | 6,22 | | 36.668,28 | 296,55 |
| IRM 3049 | 64.433,13 | 4,76 | | 29.375,53 | 237,57 |
| IRX 9540 | 59.944,26 | 6,94 | | 35.055,57 | 283,51 |
| ECOSPORT | 43.695,50 | | | 43.695,50 | 353,38 |
| TERCEIRIZAÇÃO | 19.776,00 | | | 19.776,00 | 159,94 |
| OFICINA | 43.537,21 | | | 43.537,21 | 352,10 |
| ROLOCOMPACTADOR | 117.189,40 | | | 117.189,40 | 947,75 |
| TOTAL | 833.030,53 | | | 630.487,61 | 5.098,97 |

Fonte: Produção do pesquisador

A tabela 11 subsidia com informações do valor aportado no período de 2018 foi de R\$ 833.030,53, em todas as máquinas, veículos, terceirização de serviços e oficina mecânica própria instalada junto à Secretaria de Obras. Pelos cálculos anteriores, onde demonstramos a real utilização destes bens na atividade de manutenção e conservação da malha viária pode-se visualizar o investimento direto no montante de R\$ 630.487,61. De posse deste valor e utilizando-se da Tabela 1 pertinente ao levantamento de quilômetros de estrada no município que é um de 123,65 km, constata-se que o valor aplicado por quilômetro de malha viária em manutenção e conservação é de R\$ 5.098,97 no ano de 2018.

Para analisar-se os serviços prestados com caminhões não pode-se estabelecer uma correlação de valores, pois apurou-se o valor de quilômetro rodado e a lei municipal estipula a forma de cobrança por carga transportada. Os serviços de rolo compactador e motoniveladora não tem valor expresso na referida lei. Verifica-se que os valores da hora de retroescavadeira e pá carregadeira previstos na lei municipal estão abaixo dos custos gerados por estas máquinas, conforme especificados na Tabela 11.

Na análise de viabilidade de terceirização visa-se levantar dados em empresas prestadoras de serviços de máquinas, equipamentos e caminhões utilizados na manutenção e conservação da malha viária do município para elaborar uma tabela comparativa com as informações obtidas e apresentadas anteriormente.

Este levantamento foi realizado através de contato telefônico e via aplicativo de mensagens “whatsapp” onde obtivemos êxito na coleta de informações em 05 empresas, as quais não autorizaram a publicação dos seus nomes no trabalho. Optou-se por apresentar uma média destes valores conforme a Tabela 12.

Tabela 12

Comparativo de custo próprio com custo de terceiros

| Máquina / veículo | Custo próprio hora / km (R\$) | Custo terceiros hora / km (R\$) | Diferença custos próprios x terceiros (R\$) | Total hora / km ano 2018 | diferença custos próprios x terceiros ano 2018 (R\$) |
|--|-------------------------------|---------------------------------|---|--------------------------|--|
| Randon 4x2 | 104,80 | 143,33 | 38,53 | 802,10 | 30.904,31 |
| Case 580 I | 104,68 | 143,33 | 38,65 | 646,65 | 24.993,02 |
| Case w20 | 667,96 | 180,00 | -487,96 | 180,20 | -87930,39 |
| Motoniveladora | 152,30 | 230,00 | 77,70 | 927,09 | 72.034,89 |
| IVQ 0305 | 6,22 | 8,00 | 1,78 | 11.443,70 | 20.369,79 |
| IRM 3049 | 4,76 | 6,50 | 1,74 | 13.543,80 | 23.566,21 |
| IRX 9540 | 6,94 | 8,00 | 1,06 | 8.634,00 | 9.152,04 |
| DIFERENÇA CUSTOS PRÓPRIOS X CUSTOS DE TERCEIROS | | | | | 93.089,87 |

Fonte: Produção do pesquisador

Ao analisar-se as informações apresentadas na Tabela 12 referentes aos custos próprios de horas máquinas ou quilômetros percorridos com caminhões com os custos de contratação destes serviços por terceiros podemos verificar que somente os custos com a pá carregadeira em termos reais gerou no período um valor maior com recursos próprios em relação aos de terceiros. Neste ponto vale retornarmos a análise dos custos de manutenção desta máquina, onde constatamos que a mesma passou por um processo de reforma/reparos, sendo o valor empenhado no montante de 66.429,07, atribuindo um valor por hora trabalhada no ano de 2018 de R\$ 368,64 e trabalhando somente quatro meses no período. Desconsiderando este custo investido na reforma/reparos a diferença entre os custos de execução própria em relação a serviços de terceiros, temos ainda uma diferença de R\$ 118,96 pró-terceirização.

A execução dos serviços com máquinas, equipamentos e veículos próprios gerou uma economia para os cofres públicos de R\$ 93.089,87 no ano de 2018 conforme dados da tabela 12, se confrontados com valores de prestadores de serviços terceirizados.

Vale salientar que para as empresas terceirizadas incide a tributação da prestação de serviços e a sua margem de lucratividade, o que não incorre nas organizações públicas que possuem caráter de sem fins lucrativos.

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo principal analisar os custos gerados no ano de 2018 na conservação e manutenção da malha viária e confrontá-los com custos de execução por organizações privadas que prestam serviços terceirizados. Todas as organizações, tanto públicas e privadas precisam focar na análise de custos das atividades desenvolvidas por estas, executando os controles contábeis e gerenciais para auxiliar na tomada de decisões assertivas na alocação dos recursos disponíveis.

O primeiro objetivo era conhecer o modelo atual de gestão contábil de custos foi respondido com a apresentação do software utilizado, adquirido de empresa da região, com pagamento de mensalidade de uso, o qual é utilizado para os lançamentos de todas as despesas da organização. Este sistema gera dados contábeis os quais foram usados no estudo, onde percebemos que o mesmo não gera dados gerenciais específicos, não possibilitando um controle individual das atividades, máquinas, equipamentos e veículos. Recomenda-se também uma adoção de controle pelo método *Activity Based Costing* (ABC) ou Custeio Baseado em Atividades por máquina, equipamento, veículo e baseado no estudo da malha viária efetuar o rateio em cada setor, gerando assim uma gestão gerencial destas máquinas, veículos ou atividades.

O segundo objetivo conclui-se de forma satisfatória, visto que os dados solicitados por meio de ofício protocolado foram fornecidos pela organização estudada e posteriormente tabuladas pelo pesquisador para geração de informações assertivas dos custos gerados. As análises dos custos baseados em dados fornecidos pela organização estão especificadas entre as tabelas 3 e 11 do estudo. A relação de horas trabalhadas pelas máquinas chamam atenção, em que as retroescavadeiras trabalham em média 46% na atividade estudada. Concluímos também que há um aproveitamento médio de 16,28 dias trabalhados no mês e uma média diária de 3,79 horas, ou seja, uma ocupação de 54,14% das horas laborais previstas em lei em horário normal de trabalho e de 63,17% em horário de turno

único. Os custos de combustíveis correspondem a 38,70% e os custos de peças e serviços 61,30% dos recursos aplicados nas máquinas, onde a pá carregadeira consumiu 47,22% deste valor de peças e serviços, o que elevou o custo da hora no período e trabalhou somente 04 meses no ano.

Observou-se uma ociosidade de dias de trabalho, os quais também não podem ser julgados como tal, visto que não temos dados referentes a dias de precipitações pluviométricas no período. Na questão de aproveitamento das horas diárias também não encontramos dados que poderiam subsidiar uma conclusão definitiva desta situação. Para tal recomendamos uma forma de controle gerencial para apurar a exatidão das horas trabalhadas e não trabalhadas, apontando os motivos da ociosidade.

Os caminhões são envolvidos na atividade em média 51,87% da quilometragem executada no ano de 2018, com uma média de 68,77 km/dia. Concluímos que estes estavam em atividade em média de 13,75 dias, com aproveitamento de 68,78% dos dias previstos em lei. A maior demanda de recursos dos caminhões (85,18%) é por combustível.

A depreciação foi baseada na avaliação de empresa terceirizada contratada pela organização gerando um montante de 70.833,00 no ano de 2018 e com um residual calculado para o ano de 2019 de 398.157,00.

Os valores aportados nas máquinas e veículos foi de 833.030,53 no período, sendo que pelo percentual de utilização na conservação e manutenção da malha viária especificados na Tabela 11, o valor investido é de R\$ 630.487,61. Aplicando este valor pela quilometragem informada na Tabela 1 do mapeamento da malha viária que corresponde a 123,65 km, temos um valor aplicado de R\$ 5.098,97 por quilômetro de malha viária no ano de 2018.

Os valores praticados, Tabela 11, pela organização das horas de serviços para os municípios são inferiores aos custos gerados pelas máquinas, devendo ser reanalisado ou analisado se há previsão em lei sobre subsídios. Os valores de cobrança dos serviços de caminhão são previstos em lei por carga transportada e nas planilhas não há este dado lançado, sendo impossível o cálculo.

O terceiro objetivo foi alcançado com o mapeamento da malha viária do município estudado com o auxílio do aplicativo Google Earth Pro, conforme apresentou-se na Tabela 1 do referido trabalho de conclusão de curso, visto que o município estudado não informou estes dados para o pesquisador. Levantou-se que

o mesmo possui 123,65 quilômetros de malha viária para manutenção e conservação. Recomenda-se um levantamento e estudo de toda a malha viária por setor ou comunidades, apontando os pontos mais críticos para alinhamento de ações que venham solucionar ou minimizar alocação de recursos disponíveis.

O objetivo de analisar a viabilidade de terceirização da malha viária foi atendido conforme demonstrou-se na Tabela 12, onde visualizam-se os custos gerados pelo município estudado e os custos médios fornecidos por organizações privadas que efetuam serviços de terceirização nas mesmas atividades, onde constatou-se pelo método comparativo com as informações que gerou-se com dados do ano de 2018, é inviável a terceirização dos serviços, visto que os custos próprios foram menores que os praticados por terceiros. Conforme exposto na Tabela 12 a diferença para executar as mesmas horas por terceiros, seriam gastos R\$ 93.069,87 além do gasto executado no período.

Recomenda-se que os valores custos apontados no estudo sejam usados como valor de referência em um processo licitatório para contratação de serviços executados por terceiros podendo assim ser viável a terceirização.

Conclui-se que a resposta a problematização do estudo: Qual a alternativa mais viável para a manutenção da malha viária no município, subsidiados com os dados obtidos, que compreendem o período do ano de 2018, junto à prefeitura municipal de Ubiretama, os quais geraram informações reais de custos de conservação e manutenção da malha viária onde definiu-se o custo por hora máquina e custo de quilômetro rodado de caminhão, confrontados com os valores apurados de prestação de serviços por terceiros a viabilidade de terceirização é inviável no período, atendendo ao objetivo do presente estudo.

REFERÊNCIAS

BERTÓ, Dalvino José; BEULKE Ronaldo. **Gestão de custos**. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**: aplicação em empresas modernas. São Paulo: Atlas, 2009.

BRASIL. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm>. Acessado em 15/02/2019.

BRUNI, Adriano Leal. **A administração de custos, preços e lucros.** 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas A, 2008.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica.** 6ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FACHIN, Odila. **Fundamentos de metodologia.** 5ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Jose Maria. **Elaboração e análise de viabilidade econômica de projetos:** tópicos práticos de finanças para gestores não financeiros. São Paulo: Atlas, 2013.

GOOGLE EARTH PRO. Disponível em: <https://www.google.com/search?q=ubiretama+rs+mapa&source=lnms&sa=X&ved=0ahUKEwihx9zj0-3eAhVJg5AKHTLIB6oQ_AUICSgA&biw=1360&bih=608&dpr=1> acessado em 24/02/2019.

KEELING, Ralph; MOREIRA, Cid Knipel (tradutor). **Gestão de projetos:** uma abordagem global. São Paulo: Editora Saraiva, 2005.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS Maria Eva. **Fundamentos de metodologia científica.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos:** análise e gestão. 3ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

MILESKI Helio Saul, prefácios de ZYMLER Benjamim e FREITAS Juarez. **O Controle da gestão pública.** 2ª edi. rev. atual. aument. Belo Horizonte: Fórum, 2011

NASCIMENTO, Edson Ronaldo. **Gestão pública.** 3ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Disponível em: <<http://www.ubiretama.rs.gov.br/portal/>>. Acessado em 05/02/2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBIRETAMA. Disponível em: <<http://www.ubiretama.rs.gov.br/?pg=o-municipio>>. Acessado em 02/02/2018.

SALDANHA, Clezio. **Introdução à Gestão Pública.** São Paulo: Saraiva, 2006.

VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. **Metodologia do trabalho científico:** um enfoque didático da produção científica. São Paulo: E.P.U, 2001.